

# Краткий самоучитель НОУТБУК с Windows 7

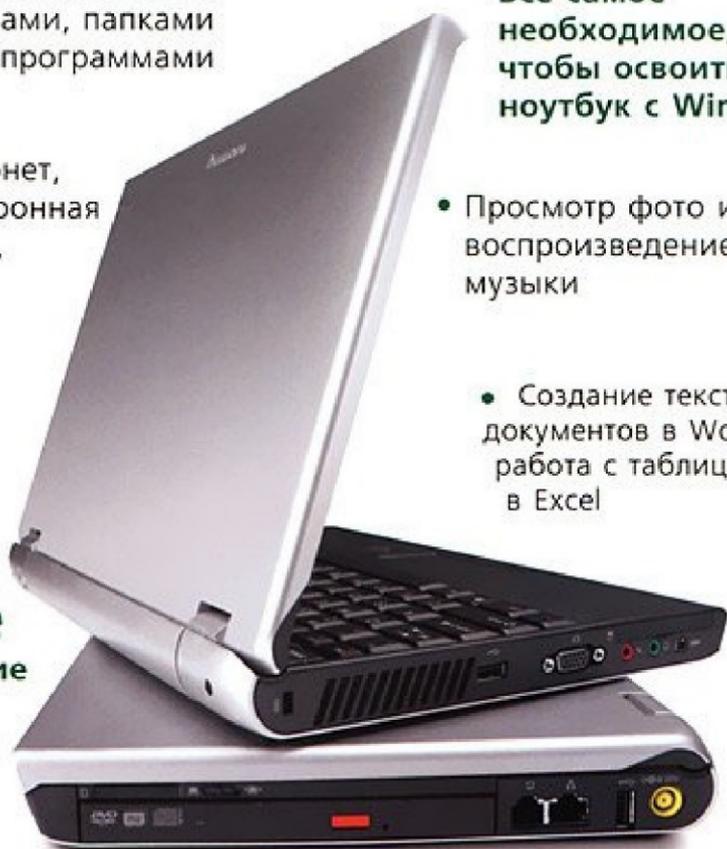
- Работа с файлами, окнами, папками и программами
- Интернет, электронная почта, сайты

Все самое  
необходимое,  
чтобы освоить  
ноутбук с Windows 7

- Просмотр фото и видео, воспроизведение музыки

- Создание текстовых документов в Word , работа с таблицами в Excel

▼  
**2-е**  
издание



Юдин М. В., Куприянова А. В., Прокди Р. Г.

**КРАТКИЙ САМОУЧИТЕЛЬ**

# **НОУТБУК**

**С WINDOWS 7**

**2-е издание**



---

**Наука и Техника**  
Санкт-Петербург  
2013

Юдин М. В., Куприянова А. В., Прокди Р. Г.

**Краткий самоучитель. Ноутбук с Windows 7. 2-е издание—**  
СПб.: Наука и Техника, 2013. — 256 с.: ил.

## Серия «Просто о сложном»

---

Данная книга представляет собой отличный самоучитель начального уровня, специально предназначенный для тех, кто хочет или кому нужно сделать первые шаги в освоении ноутбука. В книге описаны все основные правила работы на ноутбуке и программы. Сказано, что такое ноутбук и как с ним правильно обращаться, как работать с Windows 7, создавать и редактировать текстовые документы в Word, как работать с электронными таблицами в Excel, выходить в Интернет и посещать интернет-сайты, как смотреть видео и слушать музыку на ноутбуке, противостоять компьютерным вирусам. Особое внимание уделено вопросам и сложностям, с которыми сталкиваются начинающие пользователи ноутбуков.

С этой книгой вы поймете, что в освоении ноутбука нет ничего сложного. Вам подробно и доходчиво будут объяснены все «скользкие» моменты. Книга написана простым и доступным языком известными авторами. Лучший выбор для начинающих!

Контактные телефоны издательства:

(812) 412-70-25, 412-70-26

(044) 516-38-66

Официальный сайт: [www.nit.com.ru](http://www.nit.com.ru)

© Прокди Р. Г., 2013

© Наука и Техника (оригинал-макет), 2013

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ГЛАВА 1 . ЗНАКОМЬТЕСЬ! НОУТБУК .....</b>  | <b>8</b>  |
| 1.1. ЧТО ТАКОЕ КОМПЬЮТЕР И ЧТО ТАКОЕ НОУТБУК .....   | 9         |
| 1.2. ЧЕМ НОУТБУК ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ «ОБЫЧНОГО» КОМПЬЮТЕРА .....   | 11        |
| 1.3. ЧТО ТАКОЕ ПРОГРАММЫ .....   | 13        |
| 1.4. ЧТО ТАКОЕ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS .....  | 13        |
| <b>ГЛАВА 2. РАЗЪЕМЫ И ИНДИКАТОРЫ НА КОРПУСЕ НОУТБУКА .....</b>   | <b>15</b> |
| 2.1. НОУТБУК: ОБЩИЙ ВИД .....  | 16        |
| 2.2. КАКИЕ РАЗЪЕМЫ И КНОПКИ РАСПОЛОЖЕНЫ НА НОУТБУКЕ<br>И ЗАЧЕМ ОНИ НУЖНЫ .....                                 | 19        |
| 2.3. ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ .....  | 23        |
| 2.4. ИНДИКАТОРЫ .....  | 23        |
| 2.5. ЧТО У НОУТБУКА ВНУТРИ .....   | 25        |
| Материнская плата .....  | 28        |
| Процессор .....  | 30        |
| Видеокарта .....   | 32        |
| Память и жесткий диск .....  | 34        |
| Звуковая плата (карта) .....   | 36        |
| Устройства чтения/записи CD и DVD .....  | 36        |
| Экран ноутбука .....   | 38        |
| <b>ГЛАВА 3. НАВЫКИ ПРАВИЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ С НОУТБУКОМ,<br/>ИЛИ КАК ИМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ, ЧТОБЫ НЕ ПОЛОМАТЬ .....</b> | <b>39</b> |
| 3.1. ОБЩИЙ УХОД ЗА НОУТБУКОМ .....   | 40        |
| 3.2. КАК ПРАВИЛЬНО ВКЛЮЧАТЬ И ВЫКЛЮЧАТЬ НОУТБУК .....  | 42        |
| 3.3. КАК ВСТАВЛЯТЬ И ВЫНИМАТЬ КОМПАКТ-ДИСКИ .....  | 44        |
| Обычная процедура .....  | 44        |
| Аварийное извлечение диска .....   | 46        |
| 3.4. УХОД ЗА ЭКРАНОМ НОУТБУКА .....  | 47        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.5. УХОД ЗА КЛАВИАТУРОЙ НОУТБУКА .....  | 48        |
| 3.6. УХОД ЗА УСТРОЙСТВОМ ЧТЕНИЯ/ЗАПИСИ CD/DVD .....  | 49        |
| <b>ГЛАВА 4. ВКЛЮЧАЕМ НОУТБУК .....</b>   | <b>50</b> |
| 4.1. ВКЛЮЧЕНИЕ НОУТБУКА. ЗАПУСК WINDOWS 7 .....  | 51        |
| 4.2. УПРАВЛЕНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЕМ КУРСОРА НА ЭКРАНЕ НОУТБУКА .....                             | 53        |
| Как работать мышью .....   | 54        |
| Использование встроенной сенсорной панели<br>(тачпада) ноутбука .....                      | 55        |
| 4.3. КЛАВИАТУРА НОУТБУКА И РАБОТА С НЕЙ .....  | 57        |
| 4.3.1. Как расположены клавиши на клавиатуре ноутбука.....                                 | 57        |
| 4.3.2. Специальные клавиши .....   | 59        |
| 4.3.3. Как переключать клавиатуру с одного языка на другой ...                             | 64        |
| 4.3.4. Пользовательские клавиши .....  | 65        |
| 4.4. ЧТО МЫ ВИДИМ НА ЭКРАНЕ ПОСЛЕ ЗАГРУЗКИ. РАБОЧИЙ СТОЛ И ОКНА<br>WINDOWS 7 .....         | 66        |
| Рабочий стол .....   | 66        |
| Панель задач и кнопка «Пуск».....  | 67        |
| Окна в Windows 7 .....   | 68        |
| Контекстные меню .....   | 70        |
| Виджеты – приятные сервисы<br>Windows 7.....   | 70        |
| 4.5. ЗАПУСК ПРОГРАММ НА НОУТБУКЕ И ЗАВЕРШЕНИЕ ИХ РАБОТЫ .....                              | 71        |
| 4.6. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ В WINDOWS 7, О КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО СРАЗУ ЗНАТЬ .....                | 73        |
| 4.7. ВЫКЛЮЧЕНИЕ НОУТБУКА. ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ WINDOWS 7, СПЯЩИЙ<br>РЕЖИМ И ПЕРЕЗАГРУЗКА..... | 74        |
| <b>ГЛАВА 5. ОКНА И РАБОТА С НИМИ .....</b>   | <b>76</b> |
| 5.1. ОКНО И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ.....  | 77        |
| Общее описание .....   | 77        |
| Варианты отображения окон на экране .....  | 78        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>5.2. УПРАВЛЕНИЕ ОКНАМИ</b> .....  | <b>79</b>  |
| <b>5.3. ДИАЛОГОВЫЕ ОКНА</b> .....  | <b>88</b>  |
| Что такое диалоговое окно .....  | 88         |
| Описание элементов диалоговых окон.....  | 88         |
| <b>ГЛАВА 6. ФАЙЛЫ И ПАПКИ</b> .....  | <b>91</b>  |
| <b>6.1. ОКНО «КОМПЬЮТЕР» И ПРОВОДНИК – СРЕДСТВА ПРОСМОТРА СОДЕРЖИМОГО<br/>НОУТБУКА И ПОДКЛЮЧЕННЫХ К НЕМУ УСТРОЙСТВ</b> ..... | <b>92</b>  |
| <b>6.2. ЧТО ТАКОЕ ФАЙЛ И ЕГО РАСШИРЕНИЕ</b> .....  | <b>101</b> |
| 6.2.1. Общее описание и правила именования .....   | 101        |
| 6.2.2. Системные файлы .....   | 102        |
| <b>6.3. ОТКРЫТИЕ ФАЙЛОВ</b> .....  | <b>103</b> |
| <b>6.4. ПАПКИ</b> .....  | <b>105</b> |
| <b>6.5. ЯРЛЫКИ</b> .....   | <b>108</b> |
| <b>ГЛАВА 7. ОПЕРАЦИИ С ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ В WINDOWS 7</b> .....   | <b>109</b> |
| <b>7.1. ВЫДЕЛЕНИЕ ПАПЕК И ФАЙЛОВ</b> .....   | <b>110</b> |
| <b>7.2. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ И ПАПЕК</b> .....   | <b>112</b> |
| <b>7.3. ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ФАЙЛОВ И ПАПЕК</b> .....  | <b>115</b> |
| <b>7.4. УДАЛЕНИЕ ФАЙЛОВ И ПАПЕК</b> .....  | <b>115</b> |
| Удаление.....  | 115        |
| Папка «Корзина» .....  | 117        |
| Очистка Корзины. Окончательное удаление .....  | 117        |
| Восстановление удаленных файлов .....  | 118        |
| <b>7.5. ПОИСК ФАЙЛОВ НА НОУТБУКЕ</b> .....   | <b>119</b> |
| <b>ГЛАВА 8. ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МУЗЫКИ И ВИДЕО НА НОУТБУКЕ</b> .....   | <b>121</b> |
| <b>ГЛАВА 9. УКРАШАЕМ РАБОТУ НА НОУТБУКЕ В WINDOWS 7</b> .....  | <b>126</b> |
| <b>9.1. ГРАФИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ WINDOWS 7</b> .....   | <b>127</b> |

|  |            |
|--|------------|
| 9.1.1. Фоновый рисунок для Рабочего стола.....                         | 127        |
| 9.1.2. Заставка экрана. Создание своей заставки .....                  | 130        |
| 9.1.3. Настройки окон и элементов интерфейса. Эффект прозрачности..... | 133        |
| 9.1.4. Указатели мыши .....  | 137        |
| 9.1.5. Выбор темы Рабочего стола.....                                  | 139        |
| 9.1.6. Настройка значков.....  | 139        |
| <b>9.2. ЗВУКОВОЕ ОФОРМЛЕНИЕ WINDOWS 7 .....</b>                        | <b>143</b> |
| <b>9.3. МИНИ-ПРИЛОЖЕНИЯ (ГАДЖЕТЫ) В WINDOWS 7 .....</b>                | <b>145</b> |
| <b>ГЛАВА 10. СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ НОУТБУКА.....</b>                        | <b>151</b> |
| 10.1. НАСТРАИВАЕМ КНОПКИ СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ .....                        | 152        |
| 10.2. НАСТРАИВАЕМ СКОРОСТЬ ДВОЙНОГО НАЖАТИЯ.....                       | 154        |
| 10.3. ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЩЕЛЧКОВ ПО СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ .....           | 155        |
| 10.4. РЕАКЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫЕ ДВИЖЕНИЯ ПО СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ .....          | 156        |
| <b>ГЛАВА 11. ИНТЕРНЕТ.....</b>   | <b>158</b> |
| 11.1. ВЫХОД В ИНТЕРНЕТ .....   | 159        |
| 11.2. БРАУЗЕР INTERNET EXPLORER – ПРОГРАММА ДЛЯ ПОСЕЩЕНИЯ САЙТОВ ..... | 160        |
| 11.2.1. Как запустить Internet Explorer.....                           | 160        |
| 11.2.2. Окно браузера Internet Explorer и его элементы.....            | 161        |
| Общее описание .....   | 161        |
| Панель инструментов и ее кнопки .....                                  | 162        |
| 11.3. РАБОТАЕМ В ИНТЕРНЕТЕ.....  | 163        |
| 11.3.1. Посещение и просмотр интернет-страниц.....                     | 163        |
| 11.3.2. Использование Избранного .....                                 | 167        |
| <b>ГЛАВА 12. СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В WORD.....</b>             | <b>169</b> |
| 12.1. ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР MICROSOFT WORD .....                          | 159        |

|  |            |
|--|------------|
| 12.1.1. Запуск Microsoft Office Word и начало работы.....                                      | 170        |
| 12.1.2. Окно Microsoft Office Word и ленточный интерфейс.....                                  | 170        |
| <b>12.2. СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В WORD 2007. ВВОД<br/>И РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА .....</b> | <b>176</b> |
| 12.2.1. Новый документ.....  | 176        |
| 12.2.2. Ввод и редактирование текста.....  | 177        |
| Вводим текст .....   | 177        |
| Исправляем ошибки .....  | 177        |
| Как отменить последнее действие .....  | 178        |
| 12.2.3. Сохранение текстового документа.....   | 179        |
| 12.2.4. Открытие документа в Word .....  | 181        |
| 12.2.5. Закрытие документа, завершение работы Word a.....                                      | 181        |
| <b>12.3. РАБОТА С ТЕКСТОМ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФРАГМЕНТОВ ТЕКСТА ..</b>                  | <b>182</b> |
| 12.3.1. Выделение текста.....  | 182        |
| 12.3.2. Копирование и перемещение текста.....  | 184        |
| 12.3.3. Поиск и замена .....   | 186        |
| 12.3.4. Проверка орфографии.....   | 189        |
| <b>ГЛАВА 13. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В WORD .....</b>                                  | <b>192</b> |
| <b>13.1. ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ .....</b>   | <b>193</b> |
| 13.1.1. Параметры страницы.....  | 193        |
| Ориентация, размеры и другие параметры листов.....   | 193        |
| 13.1.2. Шрифт.....   | 195        |
| 13.1.3. Расположение текста на странице .....  | 199        |
| <b>13.2. СПИСКИ .....</b>  | <b>200</b> |
| <b>13.3. ТАБЛИЦЫ В ТЕКСТОВОМ ДОКУМЕНТЕ .....</b>   | <b>202</b> |
| <b>13.4. ВСТАВКА РИСУНКОВ (ИЗОБРАЖЕНИЙ) В ТЕКСТОВЫЙ ДОКУМЕНТ .....</b>                         | <b>207</b> |
| <b>13.5. ПЕЧАТЬ ДОКУМЕНТА .....</b>  | <b>211</b> |

|   |            |
|---|------------|
| <b>ГЛАВА 14. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ EXCEL</b> .....                                | <b>214</b> |
| <b>14.1. ЗНАКОМСТВО С EXCEL</b> .....   | <b>215</b> |
| 14.1.1. Общие сведения о Microsoft Office Excel и электронных<br>таблицах ..... | 215        |
| 14.1.2. Окно Microsoft Office Excel и его элементы .....                        | 218        |
| <b>14.2. СОЗДАНИЕ НОВОЙ КНИГИ EXCEL</b> .....                                   | <b>220</b> |
| 14.2.1. Новая книга .....   | 220        |
| 14.2.2. Ввод и редактирование данных в ячейках .....                            | 222        |
| 14.2.3. Сохранение таблицы Excel .....  | 226        |
| 14.2.4. Закрытие таблицы, завершение работы Excel .....                         | 227        |
| 14.2.5. Открытие документов Excel .....   | 227        |
| <b>14.3. ОПЕРАЦИИ С ЯЧЕЙКАМИ</b> .....  | <b>228</b> |
| 14.3.1. Выделение ячеек .....   | 228        |
| 14.3.2. Удаление, очистка, добавление новых ячеек .....                         | 230        |
| 14.3.3. Копирование и перемещение ячеек .....                                   | 233        |
| 14.3.4. Проверка орфографии в документах средствами<br>Excel .....              | 234        |
| <b>14.4. ЛИСТЫ</b> .....  | <b>235</b> |
| <b>14.5. ВЫЧИСЛЕНИЯ В EXCEL</b> .....   | <b>236</b> |
| 14.5.1. Что такое формулы и зачем они нужны .....                               | 236        |
| 14.5.2. Ввод формул. Использование формул .....                                 | 237        |
| 14.5.3. Использование функций .....   | 240        |
| <b>14.6. ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЦ EXCEL</b> .....                                      | <b>244</b> |
| 14.6.1. Высота строк и ее настройка .....                                       | 244        |
| 14.6.2. Ширина столбцов и ее настройка .....                                    | 245        |
| 14.6.3. Выравнивание и ориентация, объединение ячеек .....                      | 245        |
| 14.6.4. Шрифт .....   | 250        |
| 14.6.5. Границы ячеек .....   | 251        |
| 14.6.6. Вставка рисунков .....  | 254        |

# **ГЛАВА 1.**

---

## **ЗНАКОМЬТЕСЬ! НОУТБУК**

### **1.1. Что такое компьютер и что такое ноутбук**

Вы купили ноутбук, и вам не терпится испробовать его в действии: включить/выключить, понажимать какие-то кнопки и т.п. Но сначала ведь нужно узнать, что он собой представляет и к чему может привести (или не привести) нажатие на эти самые кнопки.

Итак, ноутбук – это компьютер: мобильный, портативный и в то же время полнофункциональный. Поэтому, чтобы понять, что такое ноутбук, необходимо знать, что же скрывается под термином «компьютер».

Принято различать персональные компьютеры и специальные. Персональный компьютер (сокращенно ПК, еще по-английски РС или «ПиСи») – это то, что принято обычно понимать под компьютером. На сегодняшний день различают несколько типов таких устройств:

- **миникомпьютеры** – они же карманные компьютеры (КПК) – они же наладонники, коммуникаторы и смартфоны;
- **ноутбуки** (портативные компьютеры) различной мощности (см. рис. 1.1). Именно этот вид персональных компьютеров мы и рассматриваем в данной книге;
- **нетбуки** – младшие братья ноутбуков, отличающиеся малыми размерами, более низкой производительностью и ориентацией в основном на работу в Интернете;
- **настольные персональные компьютеры.**

Что касается специальных компьютеров, к ним относятся компьютеры, используемые в разных устройствах: машинах, станках, самолетах и т.п.

Термин «Компьютер» образован от английского слова compute, что означает «вычисление» или «подсчет». Таким образом, ваш ПК – это



*Рис. 1.1. Ноутбук*

электронный вычислитель. Конечно, все мы привыкли считать таковым калькулятор, но оказывается, что компьютер – это его близкий родственник, обладающий рядом принципиальных особенностей и отличий:

- Во-первых, компьютер обрабатывает не только числовые данные. Точнее, он любую информацию преобразовывает в цифровую форму (например, введенный с клавиатуры текст, спетую в микрофон песню, фотографии и т.д.), а затем с ней работает.
- Во-вторых, в отличие от калькулятора компьютер может не только обрабатывать данные, но и управлять различными устройствами, входящими в его состав или подключенными к нему: например, ПК дает команды принтеру, звуковым колонкам, монитору. Специальные же компьютеры (скажем, встроенные в самолет) указывают двигателям, как нужно работать, закрылкам – как нужно поворачивать самолет и т.п.
- В-третьих, вычислительная мощность компьютера в сотни раз превышает возможности даже самого продвинутого калькулятора. При этом она постоянно увеличивается, благодаря чему расширяются возможности компьютера, а также возрастает скорость его работы.

## 1.2. Чем ноутбук отличается от «обычного» компьютера

Главное отличие ноутбука от «обычного» компьютера с точки зрения способа его использования заключается в компактности. И действительно, современные ноутбуки с легкостью помещаются в обычную деловую сумку или даже в портфель. Благодаря этому вы можете держать его всегда под рукой и использовать в любой момент по мере надобности.

Таким образом, ноутбук, по сравнению с «обычным» компьютером, позволяет решить массу проблем и обладает целым рядом неоспоримых преимуществ:

1. Он незаменим в тех случаях, когда вам нужно присутствовать в разных местах со своим компьютером. Это, наверное, главная причина, по которой многие отдают предпочтение ноутбуку и платят за него большие деньги, чем за «обычный» компьютер.
2. Экономия в месте, занимаемом компьютером, может порадовать, если у вас стесненное рабочее пространство. Например, если вы работаете дома, то «обычный» компьютер требует под



Рис. 1.2. Уже выпускаются ноутбуки с сенсорным экраном

себя солидную часть комнаты. Кроме того, он может просто не вписываться в интерьер. А ноутбук можно достать, тихонько поработать с ним на кухонном столе, а потом убрать его – и никаких проблем.

- У всех ноутбуков используется встроенный жидкокристаллический монитор. В общем-то, сейчас и для «обычных» компьютеров все большее распространение получают жидкокристаллические мониторы, но еще достаточно широко применение обычных, электронно-лучевых (выглядят как телевизоры). Жидкокристаллические мониторы гораздо безопаснее и безвреднее для глаз, чем электронно-лучевые.
- Фирменная сборка позволяет достигать высокого качества и надежности. Ноутбуки производятся только известными фирмами и тщательно тестируются при изготовлении. И если «обычный компьютер» зачастую собирается непонятно кем и где (дядей Васей в подвале соседнего дома из купленных на рынке деталей), то ноутбуки собираются только известными фирмами, гарантирующими их бесперебойную работу.
- Ноутбук всегда являлся, является и будет являться элементом престижа. Даже если все вышеприведенные показатели вас ни-



Рис. 1.3. Бывают ноутбуки, работающие от солнечных батарей

как не волнуют, то можно посоветовать использовать ноутбук вместо «обычного» компьютера, чтобы подчеркнуть свой стиль и достаток.

Что касается функциональных возможностей, то различий между «обычным» компьютером и ноутбуком нет никаких. То есть все, что можно делать на «обычном» компьютере, можно осуществлять и на ноутбуке. Все программы, работающие на «обычном» компьютере, будут работать и на ноутбуке (при условии схожести их технических характеристик).

Однако эксплуатация ноутбука несколько отличается от использования обычного компьютера. Например, при автономной работе ноутбука (когда он отключен от электросети) необходимо заботиться об экономии питающих батарей и использовать энергосберегающие настройки. Об этом, а также о других особенностях настройки и эксплуатации ноутбука мы поговорим в нашей книге в соответствующих главах.

### 1.3. Что такое программы

По своей сути ноутбук лишь электрический прибор, способный только выполнять команды, записанные в виде инструкций. Именно их и называют программами, и ПК без них подобен машине без водителя. Текстовый редактор Word, операционная система Windows, игры и т.д. – все это программы.

Создаются программы на специальных языках, понятных компьютеру (языках программирования) целыми командами профессионалов-программистов, насчитывающими десятки, а то и сотни участников. Обычным же пользователям достаточно знать, как запускать программу и как с ней работать.

При работе с программой пользователь управляет ее работой, а она управляет компьютером.

Когда программа создана и в ней исправлены все ошибки, она тиражируется и может потом быть установлена на любом компьютере.

Современные программы поставляются на CD (компакт-дисках) и на дисках DVD. Приобрести их можно в специализированных магазинах, компьютерных салонах и торговых точках. Кроме того, некоторые программы можно бесплатно скачать из Интернета.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Очень часто набор программ, установленных на компьютере, называют его программным обеспечением. В свою очередь, детали компьютера (то, что можно потрогать руками) – аппаратным обеспечением.

## 1.4. Что такое операционная система Windows

Операционная система – это самая главная программа на компьютере (ноутбуке), управляющая всеми остальными программами, которые без нее не смогут функционировать, и обеспечивающая им возможность взаимодействия с устройствами ПК.

Кроме того, операционная система является посредником между вами и программами на компьютере: через нее осуществляется запуск всех программ и даются им команды.

О том, что без операционной системы он не сможет нормально работать, знает и сам ПК. Поэтому в числе первых действий, которые он осуществляет после включения, запуск операционной системы, производящийся автоматически.

Практически все современные ноутбуки продаются с операционной системой Windows 7 – самым последним творением американской компании Microsoft, основатель которой Билл Гейтс – самый богатый человек в мире, сделавший себе имя и капитал на своем детище. Предыдущая версия Windows – Windows Vista не пользовалась большой популярностью. Все возвращались к еще более старой версии Windows XP

## **ГЛАВА 2.**

---

### **РАЗЪЕМЫ И ИНДИКАТОРЫ НА КОРПУСЕ НОУТБУКА**



## 2.1. Ноутбук: общий вид

По своему внешнему виду ноутбук напоминает большую книгу (рис. 2.1). Он и открывается также. Только обратите внимание, что у ноутбука обычно имеется небольшой замок-защелка, не позволяющий ему открываться самопроизвольно. Соответственно, вам при открытии ноутбука необходимо отщелкнуть эту защелку (нажав на какую-либо кнопку или подвинув какой-либо рычажок). Способ открытия защелки у разных моделей ноутбуков может быть различным. Попробуйте о нем догадаться сами или спросите у продавца.

У раскрытого ноутбука на одной «половине» располагаются клавиатура и вспомогательные кнопки, а другую «половину» занимает жидкокристаллический экран (рис. 2.2). Клавиатура (ее еще называют «клава») – это особым образом организованный набор кнопок и клавиш, с помощью которых осуществляется ввод текстов или задаются определенные команды (отмена действия, вызов помощи и проч.). Функция каждой клавиши обозначена графическим символом на ее поверхности (это либо буква, либо цифра, либо наименование или условное обозначение соответствующей команды).

В принципе, никакого дополнительного устройства для работы на ноутбуке можно и не использовать. Достаточно его включить и начать работу. Клавиатура служит для ввода текстовой информации, а в качестве мыши на ноутбуке имеется заменяющее устройство: сенсорная панель – touchpad (по-русски произносится как *тачпад*), или маленький шарик посередине клавиатуры.



*Рис. 2.1. Ноутбук в раскрытом виде (на спец. подставке)*

Во всех современных ноутбуках устанавливается именно touchpad. Это небольшая прямоугольная пластинка чуть ниже клавиатуры, двигая по которой пальцем, вы будете перемещать курсор на экране. С непривычки использование данного устройства может показаться трудным, в этом случае можно не мучиться, а присоединить к ноутбуку обычную мышь и работать с помощью нее.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Двигая мышь от себя, вы будете перемещать указатель вверх экрана, двигая к себе – вниз, перемещения мыши вправо-влево совпадают с аналогичными перемещениями курсора на экране. Кнопки мыши служат для управления на экране объектами, над которыми находится в этот момент указатель.

Большинство ноутбуков обладают встроенными звуковыми динамиками. Однако, если вас не устраивает их мощность или качество звучания, вы можете подключить к ноутбуку внешние компьютерные колонки. Вообще, так же как и к обычному компьютеру, к ноутбуку можно подключить уйму всевозможных устройств, например принтер – для печати документов, фотографий и т.д.

Пример организации рабочего места на основе ноутбука с дополнительными устройствами приведен на рис. 2.3.



Рис. 2.2. Что есть что на ноутбуке

Что касается максимально возможного набора устройств, подключаемых к ноутбуку, то тут практически нет ограничений: чаще всего пользователи дополняют свой «набор» сканером – устройством для создания компьютерных копий документов и фотографий; любители игр приобретают и подключают специальные манипуляторы – компьютерный руль с педалями, джойстик и т.п. – для большего удобства игры. Кроме того, к ноутбуку можно подключить дополнительный монитор или телевизор, видеокамеру, сотовый телефон, да много еще чего.

Одно из существенных отличий ноутбука от обычного ПК заключается в особой конструкции клавиатуры. С целью уменьшения размеров всего ноутбука клавиатура была уменьшена – убрана часть клавиш, которые на обычной клавиатуре находятся справа, а также изменено расположение некоторых основных клавиш. Однако к этому довольно скоро привыкаешь.



Рис. 2.3. Ноутбук с подключенными базовыми устройствами

## 2.2. Какие разъемы и кнопки расположены на ноутбуке и зачем они нужны

Самая основная кнопка на ноутбуке – это кнопка его включения/выключения. Как правило, она располагается над клавиатурой. Поэтому, чтобы включить ноутбук, требуется его раскрыть. Точная форма и месторасположение кнопки включения/выключения зависят от дизайна и могут отличаться у разных моделей ноутбука. Однако найти ее несложно – на ней (или рядом с ней) имеется надпись «Power» или условное обозначение.

По боковым стенкам ноутбука расположено множество всяких разъемов для подключения различных устройств. Кроме того, большинство ноутбуков поставляется с устройством чтения-записи CD и DVD. Так что на одной из стенок вы найдете выдвигающуюся панель этого устройства.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

О том, как работать с CD/DVD-приводами, рассказано в следующей главе.

Теперь на примере моего ноутбука давайте рассмотрим, что за разъемы располагаются по бокам и каково их назначение. Рядом с каждым разъемом на ноутбуке указывается небольшой значок, по которому можно определить, что это за разъем. Перечень значков с описанием соответствующих им разъемов приведен далее. Точное расположение и количество разъемов на вашем ноутбуке может отличаться.

На передней стороне ноутбука, как правило, никаких разъемов нет. На ней располагаются защелка-замок открытия ноутбука. Кроме того, на передней стороне могут располагаться лоток открытия CD(DVD)-ROM и кнопки управления воспроизведением видео (если модель ноутбука специально адаптирована под использования его в качестве DVD-плеера)

Расположение и распределение разъемов на боковых сторонах ноутбука и на задней панели зависят от модели ноутбука. Однако перечень разъемов для современных ноутбуков является более-менее стандартным:

-  **Разъем электропитания** – используется для подключения провода, через который ноутбук подсоединяется к розетке электросети.
-  – **Порт USB**. Это специальный универсальный порт, через который к ноутбуку могут присоединяться всевозможные USB-устройства: компьютерная мышь, карты памяти, цифровые фотоаппараты, цифровые видеокамеры и т.д. и т.п.

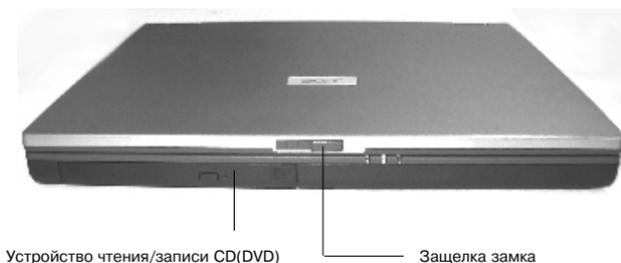


Рис. 2.4 .Передняя сторона ноутбука

Стандарт USB специально был разработан для того, чтобы подсоединять к компьютеру всевозможные электронные устройства. Главное чтобы сами устройства поддерживали такую возможность. Напоследок хотелось бы отметить, что у ноутбука обычно имеется несколько таких USB-портов.

-  **RGB-выход.** Может использоваться для подключения внешнего монитора/ЖК-телевизора/плазменной панели.
-  **Порт принтера (Параллельный порт) или LPT-порт.** Как следует из названия, через этот порт к компьютеру подключается принтер. Однако, помимо принтера, через этот порт может подключаться еще и сканер. Современные принтеры в большинстве своем подключаются уже через USB, но вполне вероятно у вас имеется старенький принтер, и вот его-то вы и сможете подключить к своему ноутбуку через LPT-порт.
-  **Разъем S-Video** – используется для подключения ноутбука к телевизору.
-  **Гнездо Line-in.** Это так называемый линейный вход, через него к ноутбуку можно подключить микрофон, магнитофон и т.д. – в общем, любое устройство, через которое звук будет передаваться на ноутбук.



Рис. 2.5. Левая сторона ноутбука



Рис. 2.6. Правая сторона ноутбука



Рис. 2.7. Задняя сторона ноутбука

-  **Гнездо Line-out (или Speaker).** Ну а это в свою очередь – линейный выход. Именно через него подключаются компьютерные колонки.
-  **Порт Ethernet** — через этот разъем ваш ноутбук может быть подключен к локальной сети (или к Интернету, если у вас выделенная кабельная линия подключения).
-  **Порт модема** – Служит для подключения ноутбука к телефонной линии (и выхода в Интернет через телефонную линию).

-  **Порт IEEE 1394** – служит для подключения к ноутбуку устройств, поддерживающих стандарт IEEE 1394.
-  **Инфракрасный порт** – используется для беспроводной передачи данных между различными устройствами.
- **HDMI- порт** – используется для подключения к телевизорам высокой четкости.

## 2.3. Вентиляционные отверстия

На одной из сторон ноутбука, а также в его дне могут быть небольшие отверстия, предназначенные для вентиляции.

Дело в том, что современные ноутбуки достаточно мощные, а потому могут сильно нагреваться. Чтобы этого не происходило, внутри них устанавливается несколько маленьких вентиляторов. А для обеспечения притока свежего воздуха в корпусе прорезываются «дырки».

Следует не допускать засорения этих отверстий пылью и грязью, в противном случае подача свежего холодного воздуха будет нарушена, ноутбук станет перегреваться, а это, в свою очередь, может привести к полному выходу его из строя.

## 2.4. Индикаторы

Если посмотреть на работающий ноутбук, то можно заметить несколько светящихся и выключенных маленьких лампочек – индикаторов. Как правило, несколько индикаторов располагаются над клавиатурой, а несколько – на передней панели.

Индикаторы служат для наглядного отображения состояния работы ноутбука и происходящих в нем процессов. Например, один индикатор (когда светится) показывает, что ноутбук находится во включенном состоянии, а другой – что батарея разряжена и ее нужно срочно подзарядить.

Рядом с индикаторами, так же как и рядом с разъемами, указываются значки, по которым можно определить их назначение. Описание всего этого хозяйства приведено в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Индикаторы ноутбука

| Значок  | Значение                             | Описание   |
|---|--------------------------------------|--|
|    | Активность жесткого диска            | Горит при использовании жесткого диска. Соответственно, по нему можно определить, когда данные читаются или записываются на жесткий диск   |
|    | Медиактивность                       | Горит при использовании оптического диска (CD или DVD)   |
|    | Scroll Lock                          | Горит, когда активирована функция «Scroll Lock»  |
|    | Caps Lock                            | Горит, когда активирована функция «Caps Lock»  |
|    | Pad Lock                             | Горит, когда активирована функция «Pad Lock»   |
|    | Num Lock                             | Горит, когда активирована функция «Num Lock»   |
|     | Беспроводные коммуникации/ BlueTooth | Когда индикатор горит оранжевым цветом – это значит, что ноутбук подключен и работает в беспроводной сети WiFi. Когда индикатор горит синим цветом – ноутбук «нашел» и использует беспроводное соединение Bluetooth. Ну а если индикатор имеет темно-синий оттенок, то ноутбук работает сразу с двумя типами беспроводных соединений   |
|   | Питание                              | Горит – питание подключено, мигает – ноутбук работает в режиме ожидания  |
|  | Зарядка батареи                      | <p>Если горит постоянно – батарея полностью заряжена. Если 1 сек. горит, а 3 не горит – это значит, что выполняется подзарядка аккумуляторных батарей.</p> <p>Если мигает с периодичностью 4 раза в секунду – батарея сильно разряжена (осталось менее 10% емкости) и требуется ее срочная подзарядка.</p> <p>Очень частое мигание данного индикатора (10 раз в секунду) говорит о том, что батарея почти полностью разряжена (осталось менее 3% емкости) и ноутбук скоро отключится</p> |

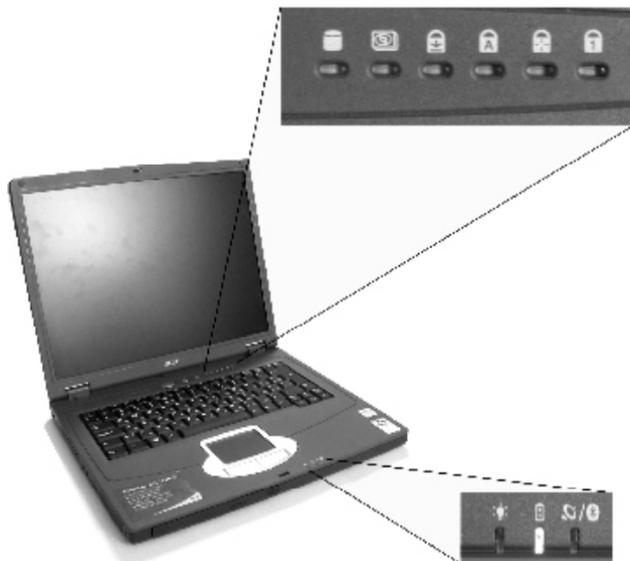


Рис. 2.8. Индикаторы ноутбука

## 2.5. Что у ноутбука внутри

В этом разделе вы узнаете об устройствах, составляющих ноутбук, и их характеристиках (рис. 2.6). В принципе, устройства все те же самые, что и у «обычных» компьютеров (процессор, материнская плата, модули оперативной памяти, жест-кий диск и т.д.). Единственная особенность заключается лишь в компактности как самого оборудования, так и взаимного расположения устройств. Плюс еще нужно отметить, что у ноутбуков в отличие от «обычных» компьютеров имеются аккумуляторные батареи. Именно благодаря им обеспечивается работа ноутбука при отключении от электросети.

Далее мы рассмотрим, как и какую роль в работе ноутбука (компьютера) играют различные устройства, входящие в его состав. Вы должны хотя бы в общих чертах представлять, как функционирует компьютер (и ноутбук в частности). Во-первых, это позволит вам более уверенно работать с ноутбуком, а в случае каких-либо неполадок не выглядеть полным неучем. Во-вторых, как можно настраивать работу ноутбука, не зная даже названия устройств, из которых он состоит.



*Рис. 2.9. Внутренности ноутбука*

Тем не менее, на первых порах сведения, изложенные ниже, не являются необходимыми для обычных пользователей. Вы можете благополучно пропустить этот раздел и в случае необходимости вернуться к нему в дальнейшем.

В принципе, ноутбук является по сборке и разборке менее удобным, нежели обычный компьютер. Связано это прежде всего с тем, что ноутбук делается цельным и очень надежным устройством, не предусматривающим какой-либо модернизации изнутри. Как правило, в ноутбук нельзя вставить дополнительное устройство. С ним можно использовать только внешние устройства (модемы, дополнительные жесткие диски и т.п.), подключаемые снаружи, через соответствующие порты.

Чтобы получить доступ к внутренностям обычного компьютера, нужно открутить несколько винтов на задней стенке системного блока и снять или сдвинуть в сторону боковую крышку. Ноутбук же разбирается гораздо сложнее. Как правило, доступ к какому-либо устройству можно получить, не разбирая весь ноутбук, а лишь сняв соответствующую небольшую крышечку.

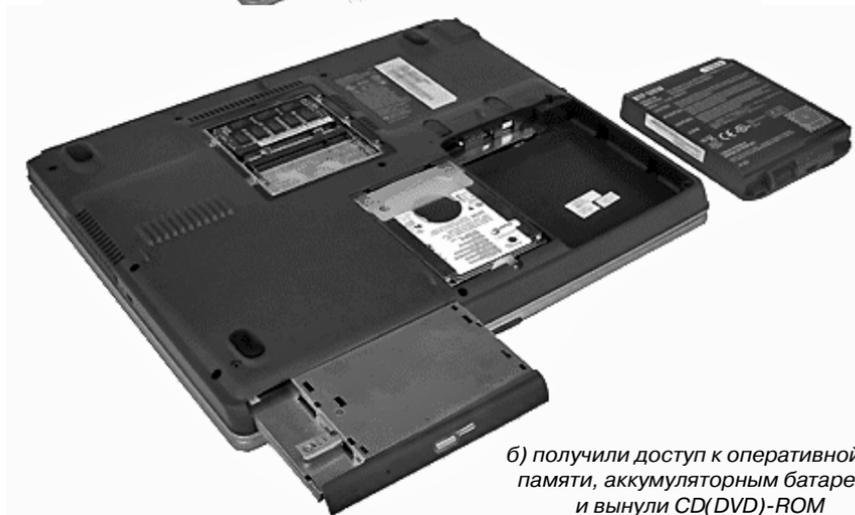
Например, чтобы получить доступ к оперативной памяти, следует открыть крышку в дне ноутбука. Аналогичным образом можно получить доступ к модулям оперативной памяти (рис. 2.10).

Если же вы захотите получить доступ к другим устройствам ноутбука (процессору, материнской плате и т.д.), то вам придется уже более основательно разобрать ноутбук, открутив клавиатуру (рис. 2.11).

Обращаю ваше внимание, что перед любыми действиями по разборке ноутбука необходимо его выключить и отсоединить от электросети.



*а) все закрыто*



*б) получили доступ к оперативной памяти, аккумуляторным батареям и вынули CD(DVD)-ROM*

*Рис. 2.10. Доступ к устройствам со дна ноутбука*



Рис. 2.11. Открутили клавиатуру и получили доступ к внутренностям ноутбука

## МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА

Материнская плата (в компьютерной терминологии Motherboard или просто MB) – это базовое устройство ноутбука (компьютера), в которое вставляются и к которому подключаются все остальные. Именно материнская плата объединяет и связывает между собой все устройства компьютера, а также регулирует их совместную работу. Можно сказать еще и по-другому: через материнскую плату все устройства компьютера общаются между собой, обмениваются информацией и вообще могут друг с другом вместе работать.

В ноутбуке она располагается горизонтально и по размерам равна примерно половине всего ноутбука.

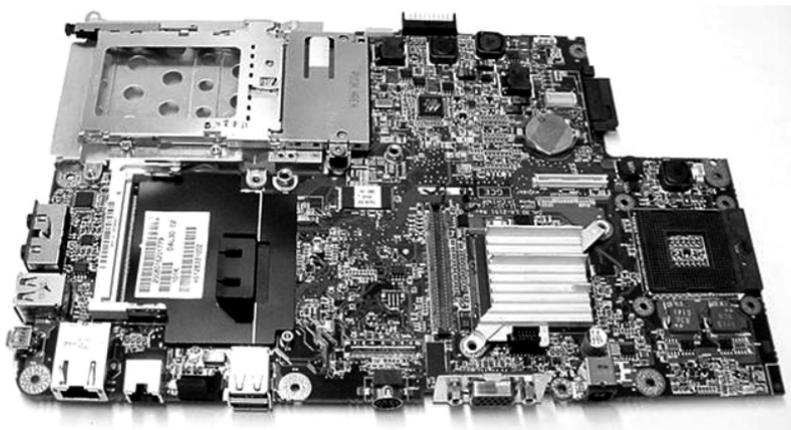
Материнскую плату еще иногда называют системной платой, а на компьютерном сленге она «мать», «материнка», «мамаша». Так что не удивляйтесь фразам типа: «У меня вчера мать глючила, я над ней целый час бился, пока все нормально не заработало».

Материнские платы, используемые в ноутбуках, уже содержат в себе большинство устройств, и их дополнительно устанавливать и подклю-

чать не нужно. Эти устройства встраиваются в материнскую плату при ее изготовлении. Делается это с целью уменьшения размеров, занимаемых внутренними устройствами. Например, материнские платы у ноутбуков, как правило, имеют:

- встроенную звуковую карту (для работы со звуком и подключения колонок),
- встроенную видеокарту (для отображения информации на экране),
- встроенный модем (для подключения к Интернету через телефонную сеть),
- встроенную сетевую карту (для подключения ноутбука к локальной сети).

Подобное объединение большинства устройств на основе материнской платы является не очень хорошим, так как при неисправности одного из них вам придется менять весь набор. Для «обычных» компьютеров, как правило, все эти устройства являются отдельными. Они по отдельности вставляются в соответствующие разъемы на материнской плате. Благодаря этому любое из них может быть легко заменено безо всяких последствий по отношению к остальным.



*Рис. 2.12. Вот так выглядит материнская плата ноутбука сама по себе, без вставленных в нее устройств*

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если в ноутбуке вышло из строя какое-либо из устройств, встроенных в материнскую плату (например, звуковая плата), а ремонтировать его у вас нет возможности или желания, то можно купить еще дополнительно такое же устройство и подключить его к ноутбуку через внешний порт. В компьютерной терминологии такие устройства называются внешними, так как они будут располагаться снаружи ноутбука (что не очень-то удобно). Например, бывают внешние звуковые карты, внешние сетевые карты и т.п.

В компьютерной терминологии материнские платы обозначаются как Motherboard или просто МВ.

## ПРОЦЕССОР

Процессор – это сердце компьютера (ноутбука). Как в песне поется: «А вместо сердца – пламенный мотор». Только в нашем случае сердцем является не мотор, а процессор. Основная задача процессора – производить вычисления. Ведь в самом начале книги мы с вами говорили, что компьютер – это вычислитель. Так вот, все основные вычисления на компьютере выполняет процессор.



Рис. 2.13. Процессор Core 2 Duo (размер процессора примерно такой же, как вы видите на рисунке)

Результаты вычислений он потом передает различным устройствам (которым они предназначались), а те, в свою очередь, уже сами решают, что с ними делать. Видеокарта на основе полученных от процессора данных показывает на экране картинки, звуковая карта воспроизводит звуки и т.д.

Чем более мощный и быстрый у вас процессор, тем быстрее и мощнее весь ноутбук. При этом быстрота и мощность процессора определяются его маркой и тактовой частотой: чем больше тактовая частота, тем процессор быстрее; чем марка процессора новее, тем процессор мощнее.

Наверное, следует пояснить, как связаны между собой тактовая частота и мощность процессора. Тактовая частота показывает, сколько операций в секунду может выполнять процессор, а мощность – какие это операции. Чем процессор мощнее, тем более сложные операции он выполняет и тем больше общая производительность компьютера.

В компьютерной терминологии процессор обозначается как CPU.

Самыми распространенными процессорами являются процессоры фирм Intel и AMD, в принципе, эти «пламенные моторы» одинаковы по мощности и скорости (при равных частотах), однако имеются небольшие различия в их деталях. Процессоры AMD лучше себя показали в графических приложениях и играх, но зато процессоры Intel более надежны и гораздо реже выходят из строя.

Последней разработкой Intel считаются многоядерные процессоры Core 2 Duo (читается как *Кор Ту Дуо*) и серии i5, i7, до этого же был Pentium IV и Pentium D (в мобильном исполнении для ноутбуков – Pentium M). Даже при равных значениях частот Pentium Core 2 Duo работает быстрее и производительнее, чем Pentium M, а i5 – еще быстрее.

Последней разработкой AMD является процессор AMD Turion 64 (читается как *АМД Турион*) и двухъядерные AMD Turion 64 X2 и Phenom II, а также четырехъядерный – AMD Athlon II и Phenom II (опред. модели).

Необходимо отметить также существование облегченной версии Pentium IV – Intel Celeron. Он использует почти такие же тактовые частоты, что и Pentium IV (чуть меньше), но мощность его существенно ниже. За счет этого почти в 2 раза отличается стоимость процессоров Pentium IV и Celeron'a (дороже Pentium IV) при одинаковых значениях тактовой частоты. В ноутбуках используется адаптированный вариант с буквой M на конце – Celeron M.



Рис. 2.14. Логотипы

О наличии того или иного процессора можно однозначно судить по небольшой этикетке, приклеенной к ноутбуку. Иногда вместо этикетки с эмблемой процессора можно встретить эмблему с надписью Centrino (или Centrino Duo). Это относится к ноутбукам с процессорами фирмы Intel, при этом в данных ноутбуках с процессором «увязана» материнская плата, что очень важно и позволяет достичь большего эффекта работы. Также наличие этикетки Centrino подразумевает наличие модуля беспроводной связи WiFi.

Основным предметом недопонимания пользователей и покупателей является то, что у процессоров группы M, Core 2 Duo и i5 маленькие частоты (порядка 1100 – 2200 МГц). Это, в сравнении с частотами процессоров Pentium IV и Pentium D (от 1700 до 3000 или даже до 4100) кажется чем-то совсем маленьким. Однако мы знаем, что, помимо быстроты процессора, его производительность оценивается еще и мощностью. Так вот, мощность Pentium M очень большая. Кристалл процессора Pentium M содержит 77 млн. транзисторов, что почти на 40% больше, чем у Pentium 4. В итоге общая производительность процессора Pentium M с рабочей частотой 1300 больше, чем производительность процессора Celeron с частотой 2800. Вот так-то.

## **ВИДЕОКАРТА**

Видеокарта (она же «видюха», «видяха», «графическая карта») – это устройство внутри ноутбука (компьютера), отвечающее за отображение картинки на экране.

Существуют различные видеокарты, ориентированные на разные задачи. Так, например, для работы с текстовыми редакторами, просмотра видео и вообще обычной секретарской или пользовательской работы хватит вполне простейшей видеокарты, устанавливаемой в самых дешевых ноутбуках.

Однако современная индустрия производства видеокарт ориентируется на любителей компьютерных игр, которым не обойтись без более-менее приличной видеокарты.

Дело в том, что нынешние игры используют очень сложную графику: вы как бы находитесь в трехмерном реалистичном мире, будь то трасса в игре-гонках или лабиринт в игре-стрелялке. Все эти трехмерные пейзажи и интерьеры компьютер постоянно просчитывает и изменяет в за-

висимости от действий игрока. Например, в игре-гонке машина постоянно едет вперед, а значит, и постоянно должны меняться окружающие трассу картины природы и т.д. Задача автора такой программы – достижение максимальной фотореалистичности: чтобы пейзажи были красивыми, лица персонажей похожи на настоящие и т.д. А за все расчеты ведь отвечает процессор, причем процессор должен успевать обчислять игру в реальном режиме – чтобы игра происходила без задержек. Чтобы не было такого, что вы нажали кнопку «вправо», а ваша машина на экране повернула вправо через минуту.

Вот и складывается такая картина, что процессор, с одной стороны, должен все больше считать, успевая это делать быстро, а с другой – игрушки выпускают все более и более навороченные. Вот и не успевает процессор.

Выход из этой ситуации нашли следующий. Часть работы процессора, относящуюся к прорисовке на экране разной сложной графики, перераспределили на видеокарту, стоимость которой напрямую зависит от уровня графики и качества изображения на экране.

С ноутбуком же все оказалось сложнее. Дополнительная проблема заключается в том, что в него полноценная видеокarta просто не влезает. Практически все видеокарты ноутбуков являются встроенными в материнскую плату, а значит, и лишены целого ряда «наворотов». Кроме



Рис. 2.15. Видеокarta ноутбука

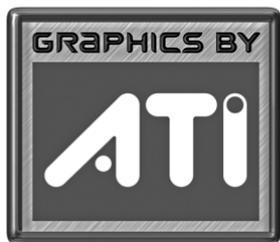


Рис. 2.16. Эмблемы ATI и NVidia, говорящие о наличии развитых видеокарт от одноименных производителей

того, встроенные видеокарты не до конца снимают нагрузку с других устройств компьютера (процессора, оперативной памяти и т.д.), а наоборот, стараются распределить на них часть своих задач.

На практике именно видеокарта является «самым слабым звеном» ноутбуков. Поэтому и не рекомендуется покупать ноутбук, если вам нужен компьютер только для игр. Однако это относится только для навороченных игр, большинство обычных игр и все стандартные программы без проблем работают на всех современных ноутбуках. Судить о производительности видеокарты ноутбука можно по тому, сколько оперативной памяти выделяется для их работы. Обычно чем больше, тем лучше видеокарта (интервал обычно составляет от 32Мб (очень плохо) до 384 Мб (хорошо)). Windows 7 не работает на ноутбуках с плохими видеокартами, так что если у вас ноутбук с этой системой, то с видеокартой у вас все в порядке.

Единственное, что хотелось бы порекомендовать – если вы хотите получить наилучшие графические возможности на ноутбуке, то используйте ноутбук со встроенной видеокартой от ATI или Nvidia (рис 2.16).

## Память и жесткий диск

Все данные, которые хранятся на компьютере (программы, документы, цифровые фотографии и т.д.), хранятся в специальном устройстве – жестком диске (его еще называют винчестером или «хардом»). Причем хранятся они там даже тогда, когда компьютер выключен.

В компьютерной терминологии жесткий диск обозначается как HDD. Выглядит он как небольшая коробочка с металлическим покрытием,



Рис. 2.17. Жесткий диск ноутбука

располагающаяся внутри системного блока (рис. 2.17). Количество данных, которые можно поместить на винчестер, зависит от его объема, который колеблется сегодня от 20 до 1000 Гигабайт (Гб). Это достаточно много (особенно 1000Гб).

Обычная программа занимает после установки на компьютере около 0,5 Гб. Операционная система Windows 7 – около 10 Гб. Самая-самая навороченная компьютерная игра будет занимать 5 – 6 Гб. Фильм с DVD-диска занимает 4,5...9 Гб. Вот и считайте сами, какой размер жесткого диска вам нужен. Для ноутбуков используются жесткие диски уменьшенного размера и объема. На данный момент для ноутбуков оптимальным является размер жесткого диска 80-160 Гб.

Как уже говорилось, данные на жестком диске сохраняются и после выключения «машины», т.е. он представляет собой энергонезависимую память. Однако есть еще энергозависимая память, информация в которой автоматически стирается после выключения компьютера. Эта память называется **оперативной памятью** (может обозначаться RAM, DDR или ОЗУ, в устной речи – «оперативка»).

Оперативная память нужна для быстрой работы, т.к. жесткий диск работает довольно медленно, и если бы в процессе своей работы компьютер хранил и обрабатывал данные только с него, то производительность «машины» была бы очень невелика.

При запуске какой-либо программы данные, связанные с ней, автоматически помещаются в оперативную память. Естественно, что в случае работы с несколькими программами одновременно требуется достаточно большая оперативная память – в противном случае «машина» начнет «тормозить» и «зависать».

Узнать, готова ли ваша «машина» поддерживать соответствующую программу или игру, очень просто: на обратной стороне коробки от диска, который вы собираетесь использовать, указывается требуемый для них размер оперативной памяти – соотнесите эти данные с объемом вашей RAM.

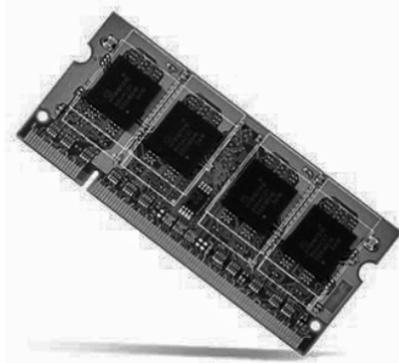


Рис. 2.18. Модуль оперативной памяти ноутбука

Безусловно, чем больше оперативной памяти, тем лучше. Рекомендуемым наименьшим значением является 512 Мб. Система Windows 7 при меньших объемах оперативки просто откажется нормально работать. При этом отметим, что наиболее простой и практически единственный доступный способ увеличения производительности ноутбука сводится к увеличению размера оперативной памяти (т.е. вам вовсе не обязательно менять процессор, чтобы все операции производились значительно быстрее).

Внутри ноутбука оперативная память выглядит как небольшие прямоугольные платы-пластинки с микросхемами (рис. 2.18), которые вставляются непосредственно в материнскую плату.

### **ЗВУКОВАЯ ПЛАТА (КАРТА)**

Звуковая карта (в компьютерной терминологии это устройство обозначается как Sound-card или просто Sound) предназначена для вывода звуков на колонки. Современные ноутбуки имеют свои колонки, но если их качество и/или мощность вам покажутся недостаточными, вы можете подключить внешние колонки. Кроме того, к звуковой карте можно подключить микрофон (или аудиомикрофон) и таким образом записывать звуки на компьютер.

Практически всегда у ноутбуков звуковая карта является встроенной в материнскую плату. Так что в случае чего заменить отдельно вы ее не сможете.

Подключение внешних (дополнительных) колонок и микрофона к звуковой карте осуществляется через соответствующие разъемы на задней или боковой стенке ноутбука (описание разъемов было приведено в п. 2.2).

### **УСТРОЙСТВА ЧТЕНИЯ/ЗАПИСИ CD и DVD**

Практически ни один современный компьютер и ноутбук не может обойтись без устройства, позволяющего хотя бы читать компакт-диски. Их принято обозначать CD (от англ. Compact Disc), а устройства для их чтения – CD-ROM. При этом компьютерное устройство для чтения CD может воспроизводить и обычные аудио компакт-диски (Audio CD), которые проигрываются в музыкальных центрах.

Скорость работы CD-ROM, то есть скорость чтения данных с компакт-диска, зависит от скорости вращения компакт-диска. При расчетах принимается за единицу измерения скорость вращения диска в обычном музыкальном центре. Так, если на вашем CD-ROM (или в документации к нему) написано, например, *48x*, это значит, что он вращает компакт-диск со скоростью, в 48 раз превышающей скорость вращения аудио-CD в музыкальном центре; надпись *52x* – что скорость вращения больше в 52 раза и т.д.

Если ваше устройство позволяет записывать на диски данные, то оно называется CD-RW. Для такого устройства характеристики скорости указываются следующим образом: *52x48x* (сначала максимальная скорость чтения, затем максимальная скорость записи).

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Реальная скорость обмена данными измеряется количеством данных, передаваемых за секунду. Она равна произведению скорости вращения CD-диска на 150 Кб. Например, если используется CD-ROM со скоростью *48x*, то передача данных с диска будет происходить со скоростью  $48 \times 150 \text{Кб} = 7,2 \text{Мб}$  (в  $1 \text{Мб} = 1024 \text{Кб}$ ).

Устройство чтения DVD обозначается DVD-ROM; в случае, если оно позволяет записывать DVD-диски, то называется DVD-RW. Скорость DVD-ROM (RW) измеряется в скоростях обычного проигрывателя DVD-дисков.

В последнее время наибольшее распространение получили комбинированные устройства, позволяющие читать и записывать как CD, так и DVD. Для них указываются характеристики в следующем виде, например: *52x48x8x4* (сначала скорости чтения-записи CD, а потом скорости чтения-записи DVD).

Ну и наконец, последним достижением техники в данной отрасли являются диски Blu-ray и HD DVD. Каждый такой диск вмещает более 20 Гб. Однако как сами диски, так и устройства их чтения/записи пока еще очень дороги, поэтому они обычно не входят в состав ноутбука (исключения составляют лишь элитные дорогие ноутбуки с ценником не менее 60-70 тыс. рублей). Тем не менее, знать о таковых уже следует, тем более что со временем они приобретут повсеместное распространение и станут более дешевыми (сейчас диск Blue-Ray стоит порядка 500-600 руб.)

## ЭКРАН НОУТБУКА

Экран ноутбука представляет собой так называемую жидкокристаллическую матрицу. Суть ее работы заключается в том, что свет от белой лампы, располагающейся в самой глубине, проходит через слой кристаллов. Эти кристаллы по команде, поступающей от видеокарты, определенным образом поворачиваются и преобразуют белый свет в нужные оттенки на нужных местах.

Одной из главных качественных характеристик жидкокристаллических матриц является «время отклика» – это наименьшее время, за которое кристаллы успеют повернуться. Если время отклика велико, то при отображении на экране движущихся объектов (движение курсора, просмотр видеофильма) за этими объектами будет тянуться исчезающий след, что несколько портит качество изображения. Нормальным временем отклика у современных жидкокристаллических матриц считается 8-12 миллисекунд.

Жидкокристаллические матрицы используются в качестве экранов не только у ноутбуков, но и в жидкокристаллических мониторах. По сравнению с обычными, электронно-лучевыми мониторами (выглядающими как телевизор), жидкокристаллические мониторы обладают массой преимуществ:

- жк-мониторы более экономично потребляют электроэнергию;
- у них нет электромагнитного излучения (в сравнении с ЭЛТ-мониторами);
- они не мерцают, как ЭЛТ-мониторы;
- они легкие и не такие объемные;
- у них большая видимая область экрана.

Еще одной немаловажной характеристикой жидкокристаллических матриц является угол обзора. Дело в том, что при взгляде на жидкокристаллический экран под разными углами (сбоку, сверху, снизу) изображение может ухудшаться. Оно и должно ухудшаться – это особенность технологии, и от нее никуда не деться, но чем лучше матрица, тем меньше эти искажения, и под большим углом они заметны. Хорошим углом обзора считается 160-170°.

## **ГЛАВА 3.**

---

### **НАВЫКИ ПРАВИЛЬНОГО ОБРАЩЕНИЯ С НОУТБУКОМ, ИЛИ КАК ИМ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ, ЧТОБЫ НЕ ПОЛОМАТЬ**



## **3.1. Общий уход за ноутбуком**

За ноутбуком, конечно, не надо ухаживать, как за любимой девушкой, и дарить ему цветы, но элементарные правила соблюдать все-таки следует. Во-первых, нужно стараться не проливать на работающий, да и не работающий ноутбук чай, кофе и прочие жидкости, а также оставлять его под дождем, снегом и разными атмосферными осадками. Подобное приключение скорее всего закончится плачевно для вашего ноутбука. Я думаю, это вы и без меня понимаете (по крайней мере, я на это очень надеюсь).

Во-вторых, не рекомендуется препятствовать притоку свежего воздуха в вентиляционные отверстия ноутбука. Дело в том, что, как уже упоминалось ранее, устройства внутри ноутбука нагреваются, а для их охлаждения внутри него имеется несколько вентиляторов. Чтобы эти вентиляторы эффективно охлаждали, необходимо обеспечить приток свежего воздуха. В связи с этим, если вентиляционные отверстия имеются в дне ноутбука, следует стараться ставить его на твердые поверхности, чтобы «ножки» обеспечивали зазор между дном и этой поверхностью. На мягких поверхностях ножки просядут и ноутбук ляжет на поверхность, преградив приток свежего воздуха.

В-третьих, не надо доводить ноутбук до такого состояния, когда внутри него скапливается килограмм пыли. Пыль может мешать нормальной работе клавиатуры, засорять отверстия, через которые осуществляется приток свежего воздуха в системный блок, а также может служить проводником, через который может произойти короткое замыкание внутри ноутбука. И хотя подобное случается достаточно редко, но все-таки бывает.

Поэтому рекомендуется периодически сдувать с ноутбука пыль, а когда вы на нем не работаете – держать его закрытым.



*Рис. 3.1. Ноутбук – любимец животных (тепло..., хорошо...)*

В-четвертых, нельзя с силой захлопывать ноутбук по окончании работы. Это может привести к повреждению экрана ноутбука – разобьется лампа внутри него или расколется жидкокристаллическая матрица..

И, наконец, в-пятых, нужно помнить, что ноутбук – это электрический прибор, а в нашей электросети довольно часто случаются скачки напряжения. То, как ваш ноутбук будет переносить скачки напряжений, зависит от надежности его блока питания. Даже самый надежный блок питания рано или поздно может не выдержать и перегореть, а вместе с ним могут перегореть и некоторые устройства.

Выход из подобной ситуации простой – желательно ноутбук подключать к электрической сети через сетевой фильтр. Выглядит он как обычный бытовой удлинитель с несколькими розетками, а стоит недорого (от 20 до 35\$).

И под конец еще несколько рекомендаций:

- Никогда не поднимайте и не держите ноутбук за дисплей.
- Не устанавливайте его в тех местах, где он может подвергнуться вибрации (например, рядом со стиральной машиной; будьте уверены – ноутбуку это неприятно).

- Не кладите работающий компьютер непосредственно на свое обнаженное тело (ноги или живот). Теоретически можно схлопотать ожог.
- Не носите его в плотно упакованной сумке (за исключением специально предназначенных).
- Нельзя держать компьютер ближе, чем в 13 см от приборов, генерирующих сильное магнитное излучение (холодильник, телевизор).
- Не протирайте самостоятельно линзу в приводе CD/DVD-ROM - используйте специальные чистящие диски.
- Не переворачивайте часто ноутбук, когда он включен в розетку (это может повредить кабель).
- Не работайте с ноутбуком долго на постели или ворсовом покрытии, потому что под ним накапливается тепло.
- Любой удар, даже не очень сильный, может иметь фатальные последствия прежде всего для матрицы ноутбука (рис. 3.2).



*Рис. 3.2. Не надо пинать ноутбук – он всего лишь делает то, что вы ему указываете*

## **3.2. Как правильно включать и выключать ноутбук**

Как уже было сказано, включение ноутбука осуществляется нажатием на кнопку «Power». Ее расположение у разных моделей ноутбуков может отличаться. Как правило, она размещена над клавиатурой.

После включения компьютера производится его первичное самотестирование, а затем – загрузка операционной системы Windows.

Выключение ноутбука осуществляется из Windows стандартным способом (через Главное меню по нажатию кнопки Пуск) – см. следующую главу.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если на ноутбуке производителем была установлена операционная система Windows XP, Vista или 7, то выключать его можно и нажатием на кнопку «Power». Просто в этом случае нажатие на кнопку «Power» обрабатывается операционной системой, и она сама сделает все так, как нужно: завершит работу запущенных программ и т.д.

Обратите внимание на то, что не следует слишком часто прибегать к процедуре включения/выключения: например, если вы на 10 мин. отлучаетесь от ноутбука, лучше его оставить работать вхолостую, так как с точки зрения нагрузки одно включение эквивалентно нескольким часам его работы.



Рис. 3.3. Включаем ноутбук

### 3.3. Как вставлять и вынимать компакт-диски

#### Обычная процедура

Чтобы вставить компакт-диск или диск DVD в ноутбук, необходимо проделать следующее:

- 1) Для выдвижения лотка, в который кладется диск, нажмите на кнопку открытия/закрытия на панели вашего CD/DVD-ROM (рис. 3.4). После этого лоток должен отщелкнуться. До конца выдвинуть его необходимо вручную. Обратите внимание, что перед этим ноутбук необходимо включить. У неключенного ноутбука лоток не открывается.
- 2) Положите лазерный диск в центр лотка картинкой вверх, а зеркальной поверхностью вниз (рис. 3.5);
- 3) Вручную задвиньте лоток с диском обратно. В конце чуть-чуть нажмите на него до щелчка (рис. 3.6).



Рис. 3.4. Нажимаем кнопку открытия/закрытия на панели CD/DVD-привода



Рис. 3.5. Кладем диск на лоток



Рис. 3.6. Аккуратно задвигаем лоток до щелчка

Извлечение диска осуществляется аналогично.

**Обращаю ваше внимание!** Если программа или фильм поставляется на 2 или 3 дисках, нельзя их все сразу пытаться вставить в CD/DVD-ROM – только по очереди, начиная с 1. В дальнейшем программа сама даст указания, когда нужно поменять диски, а в случае с фильмом – когда закончится первая часть на первом диске, тогда и вставляйте второй диск, предварительно вынув предыдущий.

### **АВАРИЙНОЕ ИЗВЛЕЧЕНИЕ ДИСКА**

Выше было сказано, что вставить и вынуть диск можно только у включенного ноутбука. В противном случае, устройство CD(DVD)–ROM просто не откроется. Однако может возникнуть непредвиденная ситуация, когда нужно вынуть диск из выключенного ноутбука. Например, если у ноутбука села батарея, розетки рядом нет, а в ноутбуке находится срочно понадобившийся диск.

В этом случае не надо выламывать диск из ноутбука. Поступить следует таким образом:

1. Раздобудьте где-либо иголку, зубочистку, распрямленную скрепку или еще что-то в этом роде.



*Рис. 3.7. Аварийное извлечение диска*

2. Найдите на панели вашего CD(DVD)-привода маленькое отверстие, вставьте в него иголку и нажмите (рис. 3.7). В результате выедет лоток, и вы сможете достать ваш диск.

## 3.4. Уход за экраном ноутбука

Ничего сложного в уходе за экраном ноутбука нет. Как сказал Алекс Экслер, ему не надо дарить цветы, не надо целовать на ночь и бегать вокруг него с бубном. Единственное, в чем он нуждается, – это в периодическом протирании и бережном обращении:

- Не сжимайте ноутбук: не ставьте на закрытый ноутбук тяжелые предметы и не носите его в плотно упакованной сумке (за исключением специально предназначенных) – можно раздавить матрицу.
- Никогда не поднимайте и не держите ноутбук за дисплей. Во многих моделях ноутбуков лампа подсветки располагается сверху крышки – в таком случае открывать крышку надо, держа ее за уголки. Иначе можно неосторожным движением разбить лампу.
- Любой удар, даже не очень сильный, может иметь фатальные последствия, прежде всего для матрицы ноутбука.



а) салфетки



б) спрей

Рис. 3.8. Средства для ухода за экраном ноутбука

- Избегайте прикосновений к экрану ноутбука пальцами, ручкой, карандашом и пр. Это может повлечь за собой появление на экране «мертвых пикселей» – ярких точек на экране, которые никак потом не убрать.
- Не стоит подражать героям фильмов, с шиком захлопывая крышку ноутбука – можно просто-напросто разбить матрицу.

Что касается протирания ноутбука, то эта процедура осуществляется либо при помощи мягкой фланелевой тряпочки, либо специальными салфетками, продающимися в компьютерных магазинах (рис. 3.8). Естественно, очищать дисплей следует очень аккуратно, так как поверхность экрана покрыта специальной пленкой, повредив которую, вы можете получить неприятности в виде переливающихся пятен, ярких точек и т.п.

### 3.5. Уход за клавиатурой ноутбука

Довольно часто клавиатуру обычного компьютера доводят до жуткого состояния: на ней скапливаются пыль, пепел, крошки от бутербродов и печенья, кошачья шерсть, жирные пятна, следы пролитых жидкостей. Эти загрязнения могут мешать работе: из-за них перестают нажиматься отдельные клавиши, а другие, наоборот, остаются нажатыми даже после того, как палец с них убрали (в этом случае говорят, что клавиша западает).

Очень часто после таких неполадок клавиатуру приходится менять. Однако если для обычного компьютера эта процедура достаточно проста (пошел да купил новую клавиатуру за 15\$), то у ноутбука все гораздо сложнее и дороже. Поэтому избегайте подобных загрязнений и периодически протирайте клавиатуру ноутбука или просто “сдувайте с нее пыль”. Хорошим решением является использование USB-пылесоса, специально предназначенного для чистки и подключаемого к USB-порту ноутбука (рис. 3.9). Однако вполне можно обойтись и без него. Просто будьте аккуратны.

Необходимо иметь в виду, что под клавиатурой ноутбука располагается материнская плата со всевозможными устройствами. Если вы зальете клавиатуру ноутбука, то жидкость попадет под нее, вызовет замыкание

на материнской плате и выведет весь ноутбук из строя. Вот такая невестелая картина.

А чтобы ее не было у вас, придерживайтесь некоторых незамысловатых правил:

- Не ставьте рядом с ноутбуком емкости с жидкостями, откажитесь от привычки есть и пить при работе с ноутбуком.
- Периодически протирайте поверхность клавиатуры и вычищайте мусор, скопившийся между кнопками.
- Не бейте по клавишам изо всех сил, в какую бы азартную компьютерную игру вы ни играли и как бы ни спешили с набором текста. Быстрота срабатывания клавиатуры никоим образом не зависит от силы нажатия на ее клавиши. Она только быстрее сломается.

### **3.6. Уход за устройством чтения/записи CD/DVD**

Настоятельно не рекомендую вам вставлять в ваш CD/DVD-привод грязные, пыльные компакт-диски. Мало того, что это может затруднить чтение данных с диска, так это может повредить сам диск – поцарапать его в ходе вращения в приводе, а также повредить само устройство CD/DVD-ROM.

В связи с этим желательно перед тем, как вставить компакт-диск, перевернуть его и посмотреть, нет ли на его поверхности пыли. Если есть – то протрите его мягкой тканевой тряпочкой (именно мягкой – чтобы не поцарапать компакт-диск). Протирать нужно легкими движениями от центра диска к его краю. Не желательно протирать диски движениями «по кругу».

Чтобы компакт-диски не загрязнялись и не деформировались, их следует хранить в специальных коробочках-футлярах.

И еще – не думайте, что выдвижной лоток CD/DVD-привода – это подставка под кофейную (чайную, бульонную) чашку, используйте его только по прямому назначению.

# **ГЛАВА 4.**

---

## **ВКЛЮЧАЕМ НОУТБУК**



## 4.1. Включение ноутбука. Запуск Windows 7

### Загрузка Windows 7

Для включения ноутбука нажмите соответствующую кнопку на нем. Далее, при включении ноутбука сначала производится первичное тестирование и настройка его внутренних и внешних устройств. При этом на экране один за другим появляются результаты тестирования и начала работы устройств ноутбука. По окончании тестирования начнет загружаться операционная система Windows 7 (рис. 4.1).

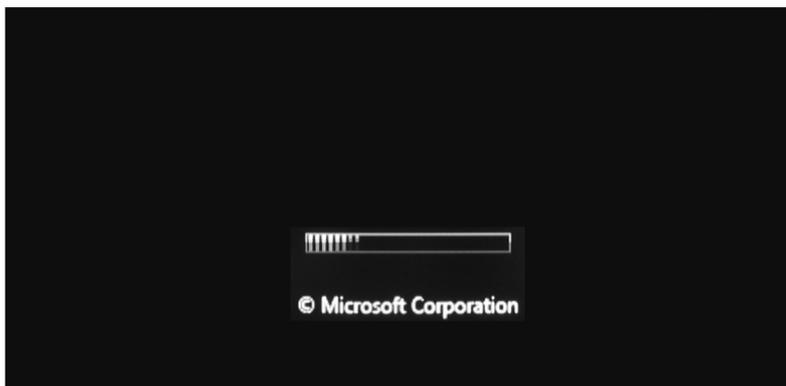


Рис. 4.1. Загрузка Windows 7

## Вход в систему

В самом конце загрузки Windows 7 на экране отображается страница приветствия (рис. 4.2). На этой странице перечислены все имена зарегистрированных пользователей. Для входа в систему щелчком мыши выберите нужное имя и в случае необходимости введите пароль.

О том, как создавать новые учетные записи для пользователей и изменять их, говорится в отдельной главе. Для каждого пользователя, регулярно работающего на данном ноутбуке, рекомендуется создавать свою учетную запись и присваивать ему свой индивидуальный пароль.

Создание учетных записей производится администратором (пользователем с правами администратора), и им же задаются права, которыми могут пользоваться те или иные пользователи.



Рис. 4.2. Страница приветствия Windows 7

Обратите внимание, что при вводе пароля он не отображается – все буквы заменяются кружочками. Это сделано для того, чтобы посторонние не смогли подсмотреть пароль при его вводе.

В случае ввода неправильного пароля будет выдано соответствующее сообщение и вам будет предложено ввести его еще раз. Ошибка при вводе пароля может быть обусловлена тем, что вы забыли переключить русскую раскладку клавиатуры на английскую или случайно нажали на клавишу «Caps Lock», что привело к вводу заглавными буквами. Прочтите это и попытайтесь снова ввести пароль.

Раскладка клавиатуры, как правило, русская, а дополнительная – английская. Переключение раскладок будет осуществляться одновременным нажатием клавиш «Alt»+ «Shift».

## 4.2. Управление расположением курсора на экране ноутбука

Большинство действий, производимых при работе в операционной системе Windows, осуществляется с помощью курсора – стрелки на экране. Перемещать курсор по экрану можно с помощью мыши или сенсорной панели ноутбука. Работать с последней, может быть, не так удобно и привычно, как мышью, но зато вам не надо ничего дополнительно к ноутбуку с собой таскать. Кроме того, использование мыши подразумевает наличие какой-либо гладкой поверхности, по которой ее необходимо двигать. А ее-то может и не оказаться рядом,



Рис. 4.3. Компьютерная мышь

например, если вы пользуетесь ноутбуком, держа его на коленях и сидя на стуле.

В этом разделе мы рассмотрим работу как с мышью, так и с сенсорной панелью. Далее в книге, чтобы не загромождать текст, мы будем описывать те или иные действия на основе использования мыши, а возможное использование сенсорной панели будет подразумеваться. Например, когда пишется: «...щелкните левой кнопкой мыши по кнопке Далее», — это значит что вы можете либо так сделать мышкой, либо соответствующим образом воспользоваться сенсорной панелью (стукнуть по ней пальцем). Аналогично и со всеми остальными действиями.

## **КАК РАБОТАТЬ МЫШЬЮ**

Положите руку на мышь, как это показано на рис. 4.3, и двигайте ею, что приведет к соответствующим перемещениям указателя на экране. Кнопки мыши служат для управления объектами на экране, над которыми находится в этот момент курсор. Наведя курсор на объект, вы затем можете:

- выполнить одиночный щелчок левой или правой кнопкой мыши,
- выполнить двойной щелчок (нажать два раза кнопку мыши с маленькой паузой между нажатиями),
- осуществить перетаскивание объекта, удерживая левую кнопку в нажатом состоянии и перемещая мышь в нужном направлении. Когда требуемое положение объекта будет достигнуто, кнопку отпускают.

Несомненно, самая сложная из перечисленных операций – перетаскивание, однако вы ее быстро освоите, немного потренировавшись.

В качестве практики попробуйте подвигать с помощью мыши значки на Рабочем столе. Например, давайте попробуем переместить значок Корзина. Для этого:

1. Наведите на значок Корзина курсор.
2. Нажмите левую кнопку мыши и не отпускайте ее.

3. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, двигайте рукой мышку в каком-либо направлении. При этом наблюдайте на экране, как будет происходить перемещение значка Корзина.
4. Когда значок примет нужное положение, отпустите левую кнопку мыши.

Если со щелчками мыши все понятно, то на перетаскивании, наверное, следует остановиться несколько подробнее. Перетаскивание используется для перемещения различных объектов с одного места на другое (значков-иконок, окон, границ окон и т.д.). Для этого следует навести на перетаскиваемый объект указатель мыши, нажать на левую кнопку мыши и, не отпуская ее, двигать мышью объект в нужном направлении. Когда объект примет требуемое положение, левую кнопку мыши следует отпустить.

Помимо обычного, в Windows 7 предусмотрено использование специального перетаскивания. Осуществляется оно так же, как и обычное, но только с нажатой не левой, а правой кнопкой мыши. По окончании перетаскивания, когда вы отпустите правую кнопку мыши, появится небольшое меню, в котором вам будет предложено указать, что следует сделать с перетаскиваемым объектом (рис. 4.4.).

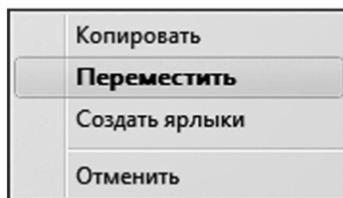


Рис. 4.4. Меню специального перетаскивания

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННОЙ СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ (ТАЧПАДА) НОУТБУКА**

Встроенная сенсорная панель – это устройство управления положением курсора на экране, ощущающее движения рукой по его поверхности (рис. 4.5). То есть курсор на экране будет двигаться в соответствии с тем, как вы двигаете пальцами по поверхности сенсорной панели.

В качестве правой и левой кнопок мыши рядом с сенсорной панелью располагаются ее кнопки. Кроме того, одинарное постукивание по панели пальцем соответствует щелчку левой кнопки мыши, а двойное постукивание – двойному щелчку. Зачастую также щелчок двумя



*Рис. 4.5. Сенсорная панель ноутбука*

или тремя пальцами одновременно по сенсорной панели тоже что-то значит. Что именно и есть ли такая возможность у вашего ноутбука — читайте в инструкции к нему. Также иногда, у совсем уж “хитрых” ноутбуков может различаться то, в какой области панели вы выполнили щелчок (в верхней половине или в нижней). Например, это может обозначать прокрутку содержимого экрана вверх или вниз. Подобные детали вы также можете уточнить в инструкции. Такие возможности хоть и редко, но встречаются.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Напоминаю, что далее в книге, чтобы не загромождать текст, мы будем описывать те или иные действия на основе использования мыши, а возможное использование сенсорной панели будет подразумеваться.

**Обращаю внимание:** при использовании сенсорной панели пальцы должны быть сухими и чистыми. Сенсорная панель обладает высокой чувствительностью к движению пальцев. Чем легче прикосновение, тем лучше реакция. Слишком сильное постукивание по сенсорной панели не увеличивает быстроту ее реакции.

## 4.3. Клавиатура ноутбука и работа с ней

Клавиатура ноутбука несколько отличается от стандартной клавиатуры обычного персонального компьютера. Некоторые клавиши убраны, некоторые добавлены, некоторые совмещены. Сейчас мы со всем этим и будем разбираться.

### 4.3.1. КАК РАСПОЛОЖЕНЫ КЛАВИШИ НА КЛАВИАТУРЕ НОУТБУКА

Давайте сначала посмотрим, что располагается на обычной компьютерной клавиатуре, а потом – как это все реорганизовано на ноутбуке. Так будет понятнее. А то если сразу смотреть на ноутбук, у которого некоторые клавиши соответствуют 5 различным действиям – можно с ума сойти.

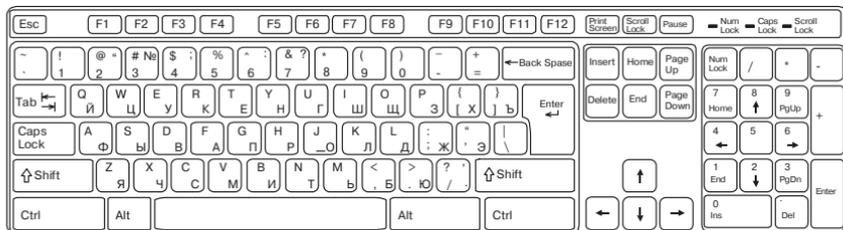


Рис. 4.6. Стандартная клавиатура

На рис. 4.6 показана типовая прямоугольная 104-клавишная клавиатура, используемая в обычных персональных компьютерах. В настоящее время выпускаются разные по дизайну «клавы», отличающиеся цветом, формой (например, из соображений удобства на некоторых сглажены углы, а другие имеют и вовсе изогнутую конфигурацию), количеством кнопок (к базовым 104, случается, добавляют еще несколько для особых нужд).

На стандартной компьютерной клавиатуре можно выделить следующие группы клавиш:

- **Алфавитно-цифровые клавиши** служат непосредственно для набора букв, цифр и знаков препинания. На клавиатуре их больше всего. Они располагаются в центральной ее части.
- **Функциональные клавиши:** «F1», «F2», «F3» .. «F12». Они находятся в самом верху клавиатуры. Как следует из названия, каждой из этих клавиш соответствует какая-либо функция. Какая именно функция – зависит от того, с какой программой вы работаете в данный момент времени. Например, практически во всех программах нажатие на клавишу «F1» приводит к отображению справочной информации по данной программе.
- **Вспомогательная цифровая клавиатура** предусмотрена специально для людей, привыкших работать на калькуляторе (бухгалтеров, продавцов и т.д.), поэтому и клавиши ее располагаются как кнопки у калькулятора. Обратите внимание: чтобы со вспомогательной цифровой клавиатуры можно было вводить числа, нужно нажать у клавишу «Num Lock», после чего в правом верхнем углу клавиатуры загорится соответствующий индикатор, сообщающий, что ввод со вспомогательной цифровой клавиатуры разрешен.
- **Клавиши управления курсором (или клавиши-стрелки)** служат для перемещений текстового курсора в направлении, указываемом стрелкой на клавише. Что такое текстовый курсор? Текстовый курсор появляется при вводе текста и указывает на место, с которого будет вводиться набираемый текст. Кроме того, клавиши стрелки обычно используются в компьютерных играх, и им соответствуют движения вперед, назад, вправо и влево.

Это мы рассмотрели клавиши обычной клавиатуры. Если же теперь посмотреть на ноутбук, то первое, что бросается в глаза – это отсутствие цифровой клавиатуры (рис. 4.7). Однако она, как правило, не удаляется безвозвратно, а совмещается с алфавитно-цифровыми клавишами. Принцип совмещения заключается в том, что после нажатия специальной клавиши (обычно «Num Lock») часть алфавитно-цифровых клавиш превращается в цифровую клавиатуру. При повторном нажатии «Num Lock» – все возвращается на свои места.

Подобное техническое решение является не самым лучшим, но благодаря нему достигается компромисс: с одной стороны, и размер кла-

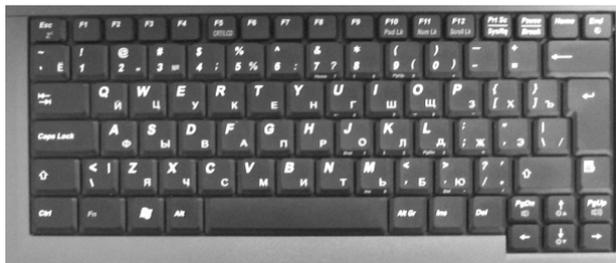


Рис. 4.7. Клавиатура ноутбука

виатуры уменьшен, а с другой – возможность использования в режиме цифровой клавиатуры сохранена. Однако если вам необходимо часто ею пользоваться, можно порекомендовать приобрести внешнюю цифровую клавиатуру (рис. 4.8) Она стоит недорого, быстро подключается к ноутбуку и может решить ваши проблемы.



Рис. 4.8. Внешняя цифровая клавиатура

### 4.3.2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ

На рис. 4.9 наглядно показано и описано, какие спец. клавиши есть на клавиатуре ноутбука. Чуть ниже приведено более подробное описание клавиш, для которых необходимы дополнительные пояснения.

#### КЛАВИША «CAPS LOCK»

Эта клавиша служит для переключения между вводом строчных и прописных (заглавных) букв: если вы в данный момент вводите строчные буквы, то после нажатия на клавишу «Caps Lock» ввод станет осуществляться заглавными буквами, и наоборот.

Клавиша «Tab» может обозначаться двумя направленными навстречу стрелками

Клавиша «Enter»

Клавиша «Shift» может обозначаться стрелкой

Вспомогательная клавиша для управления работой ноутбука

Windows-клавиши

«Быстрые клавиши»



Рис. 4.9. Специальные клавиши на клавиатуре ноутбука

О том, что вы находитесь в режиме ввода прописными буквами, будет свидетельствовать зажегшийся в правом верхнем углу клавиатуры индикатор.

## КЛАВИШИ «ALT», «CTRL» И «SHIFT»

Клавиши «Alt», «Ctrl» и «Shift» называют клавишами-модификаторами, поскольку при одновременном их нажатии с другими клавишами они изменяют (модифицируют) результат использования тех. Например, простое нажатие на клавишу «B» (или «S» в англ. варианте), приводит к вводу указанной буквы. Однако если на эту же клавишу нажать при уже нажатой клавише «Ctrl», это в текстовых редакторах (программах для работы с текстом) приведет к сохранению текущего документа на компьютере.

В этом смысле клавиши «Alt» и «Ctrl» одинаковы, а их использование зависит от того, с какой программой вы в данный момент работаете. Обычно в справочных материалах каждой программы приводится список клавиатурных сочетаний, которые в ней могут использоваться.

Отдельно стоит отметить лишь клавишу «Shift». Она работает всегда практически одинаково: удерживая ее, вы можете временно (пока она нажата) переключаться между вводом строчных и прописных

букв. Это может быть полезно, например, когда вы не собираетесь набирать большой текст заглавными буквами (напоминаю, что в этом случае следует нажать клавишу Caps Lock), а хотите просто ввести одну букву заглавной (в начале предложения), далее же продолжать писать строчными буквами.

Кроме того, удерживая клавишу «Shift», вы можете вводить всякие смешные символы типа @%#\*&^!. Делается это путем нажатия данной клавиши и клавиши, на которой присутствует нужный символ – обычно это клавиша с цифрой (нажатие на которую без «Shift» просто приводит ко вводу цифры).

## КЛАВИША «ENTER»

Клавиша «Enter» является очень важной и очень часто используется:

- при наборе текста нажатие на нее осуществляет переход на следующую строку и начало нового абзаца
- если в диалоговом окне имеется кнопка ОК, то нажатие на клавишу «Enter» эквивалентно щелчку мыши по этой кнопке
- как правило «Enter» нажимается для подтверждения ввода любой информации.

## КЛАВИШИ WINDOWS

Очень часто, особенно на клавиатурах современных ноутбуков, присутствуют клавиши, привязанные к функциям Windows. Такие клавиши еще называют Windows-клавишами, и обычно их две (см. табл. 4.1.)

**Таблица 4.1.** Описание Windows-клавиш и клавиатурных сочетаний с ними

| Клавиша   | Клавиатурные комбинации | Описание  |
|---|-------------------------|---|
|  |                         | Клавиша с логотипом Windows. Нажатие на нее приводит к открытию меню «Пуск» |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   |  + «Tab»                                    | Сменить текущее окно  |
|   |  + «E»                                      | Открывает окно <b>Компьютер</b>   |
|   |  + «R»                                      | Открывает диалоговое окно <b>Выполнить (Run)</b> , используемое для вызова команд «вручную» |
|   |  + «F1»                                     | Вызывает Центр справки и Поддержки  |
|   |  + «F»                                      | Открывает диалоговое окно <b>Найти: Все файлы</b>   |
|   |  + «M»                                      | Минимизирует все окна   |
|   | «Shift» +  + «M»                            | Отменяет минимизацию всех окон.   |
|  | Клавиша прикладной программы. Вызывает контекстное меню, то есть нажатие на эту кнопку аналогично щелчку правой кнопкой мыши |   |

## БЫСТРЫЕ КЛАВИШИ

На современных ноутбуках обычно имеется несколько так называемых «быстрых» клавиш. Служат они не для ввода каких-либо символов и не для вызова каких-либо функций – они предназначены для быстрого и оперативного управления работой ноутбука: увеличения/уменьшения яркости экрана, громкости звука в динамиках и т.д.

Например, если в вашем ноутбуке имеются встроенные динамики, то в обычной ситуации их громкость задается с помощью настроек Windows или специальной программы. Однако это неудобно. Например, смотрите вы фильм, и вам нужно сделать погромче звук. Вам придется приостановить фильм, найти нужную настройку и изменить ее, затем снова запустить воспроизведение фильма.

Производители же современных ноутбуков стараются сделать их более удобными в использовании. Поэтому они и располагают на

них быстрые клавиши. При этом никаких дополнительных клавиш на клавиатуре не появляется. Просто некоторые обычные клавиши при совместном нажатии с другой клавишей превращаются в «быстрые».

В качестве примера я приведу «быстрые клавиши» своего ноутбука. Кстати, в нем все-таки была дополнительно введена специальная клавиша (Fn) – именно нажатие на нее превращает некоторые стандартные клавиши в «быстрые». Таким образом, у меня, чтобы воспользоваться какой-либо быстрой клавишей, нужно вместе с этой клавишей держать нажатой клавишу «Fn». У вас может использоваться другая клавиша. За подробностями обратитесь к документации к ноутбуку.

Таблица 4.2. Пример «быстрых» клавиш

| «Быстрые» клавиши | Значок на «быстрой» клавише (указывается рядом со стандартным значением клавиши)    | Функция                      | Описание  |
|-------------------|---|------------------------------|---|
| «Fn»+ «Esc»       |    | Сон                          | Переводит ноутбук в режим «сна»   |
| «Fn»+ «F5»        |    | Переключение режимов дисплея | Переключает изображение между экраном ноутбука и внешним монитором (или телевизором), подключенным к ноутбуку |
| «Fn»+ «End»       |  | Управление динамиками        | Включает/выключает динамики   |
| «Fn»+ «PgUp»      |  | Громкость                    | Увеличивает громкость   |
| «Fn»+ «PgDn»      |  | Громкость                    | Уменьшает громкость   |
| «Fn»+ «↑»         |  | Яркость                      | Увеличивает яркость   |
| «Fn»+ «↓»         |  | Яркость                      | Уменьшает яркость   |

### 4.3.3. КАК ПЕРЕКЛЮЧАТЬ КЛАВИАТУРУ С ОДНОГО ЯЗЫКА НА ДРУГОЙ

Вы, наверное, обратили внимание, что на многих клавишах изображено по два символа – русские и латинские буквы (компьютерщики обычно говорят английские, хотя все мы помним, что в Англии, Германии, Франции и большинстве европейских стран используется латинский алфавит). Узнать, в каком языковом режиме вы сейчас находитесь, можно, посмотрев в правый нижний угол на экране. Там, на Панели задач рядом с часами, имеется значок: RU – русский, En – английский. При этом принято говорить, что используется русская или английская раскладка клавиатуры.

Переходить от одного языка к другому (от одной раскладки клавиатуры к другой) в Windows можно двумя способами:

- путем нажатия комбинации клавиш «Alt»+«Shift» или «Ctrl»+«Shift» (в зависимости от ваших настроек);



Клавиши быстрого запуска

Рис. 4.10. Клавиши быстрого запуска

- щелкнув левой кнопкой мыши по индикатору клавиатуры на Панели задач. После этого откроется маленькое меню, в котором вы и сможете выбрать нужную раскладку.

### 4.3.4. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ КЛАВИШИ

Довольно часто на передней панели ноутбука, рядом с клавиатурой (обычно над ней), располагаются одна или несколько дополнительных кнопок. Они не имеют никакого отношения к клавиатуре, а служат для быстрого запуска каких-либо программ.

Такие кнопки называются кнопками быстрого запуска (рис. 4.10). Настроить, какие программы должны ими вызываться, вы должны сами, по своему усмотрению. Для этого на одном из дисков, прилагаемых к ноутбуку, имеется специальная программа. Вполне вероятно, такая программа может быть уже установлена при изготовлении ноутбука. За подробностями обратитесь к документации к ноутбуку.

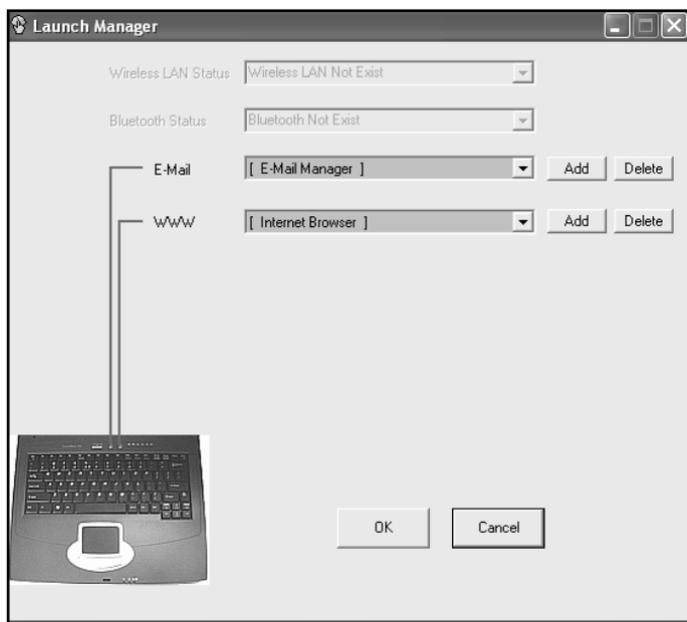


Рис. 4.11. Программа настройки клавиш быстрого запуска

## 4.4. Что мы видим на экране после загрузки. Рабочий стол и окна Windows 7

### Рабочий стол

После успешного входа в систему первое, что вы увидите на экране, — это Рабочий стол (рис. 4.12). Рабочий стол — это пространство, на котором размещаются значки-иконки и открывающиеся окна (как листы бумаги на обычном столе). При этом вид Рабочего стола после загрузки определяется параметрами настройки пользователя, под именем которого вы вошли в систему. Для каждого пользователя можно настроить свое оформление Windows 7.

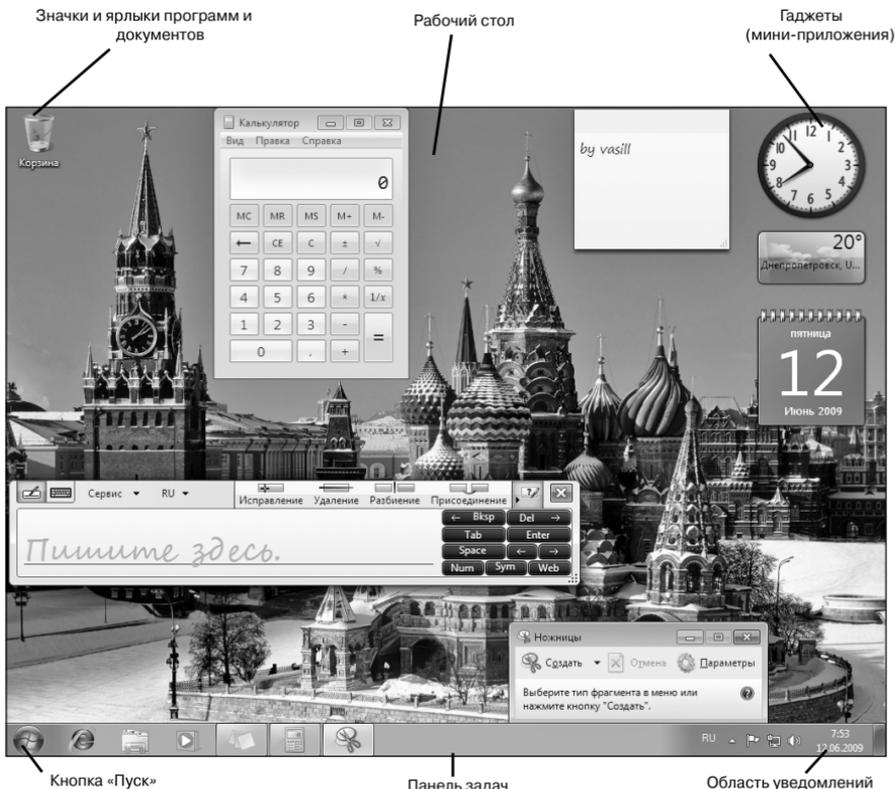


Рис. 4.12. Рабочий стол Windows 7

По умолчанию сразу после установки Windows 7 на Рабочем столе имеется только один значок — **Корзина** (Recycle Bin). Однако, если вы купили компьютер с уже установленной Windows 7, то у вас скорее всего будет еще несколько значков.

Значки на Рабочем столе используются для быстрого доступа к файлам и папкам, а также для запуска программ. В своей работе вы можете сами добавлять новые значки на Рабочий стол и удалять старые по своему усмотрению.

### **ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ И КНОПКА «ПУСК»**

Внизу Рабочего стола вдоль нижней границы экрана в виде полосы располагается так называемая Панель задач. С левого края она содержит кнопку «Пуск», которая в Windows 7 и Vista стала круглой и с нее исчезло само слово Пуск, бывшее во всех предыдущих версиях Windows.

После запуска программы, открытия какого-либо документа или папки на Панели задач появляется соответствующая кнопка, на которой указывается название программы, папки, документа и т.п. Данными кнопками можно воспользоваться для перехода между окнами документов и программ, а также для свертывания, разворачивания или закрытия соответствующих окон.

Кнопка отображенного в данный момент окна выглядит нажатой («утопленной»). Если название программы, папки, документа не помещается на кнопке, то оно приводится в сокращенном виде. Для получения полного названия достаточно навести на эту кнопку указатель мыши и подождать пару секунд. При наведении указателя мыши на кнопку с Панели задач над этой кнопкой появится миниатюрное изображение соответствующего окна. По этому изображению можно наглядно увидеть, что находится/выполняется в окне. Достаточно щелкнуть мышкой по кнопке на Панели задач, и вы перейдете в соответствующее окно.

Необходимо отметить, что в Windows 7 (так же, как и в Windows XP) имеется возможность документы, открываемые для однотипных приложений, автоматически группировать на Панели задач под одной кнопкой. Например, в этом случае, если открыто несколько

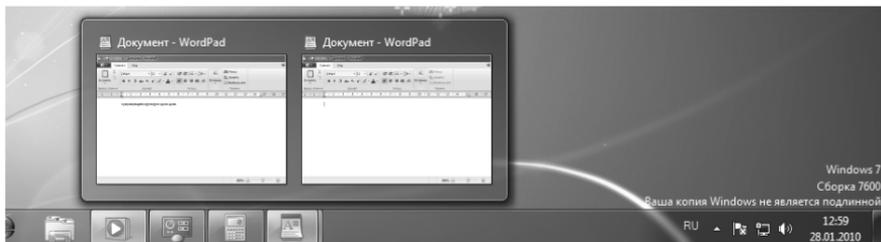


Рис. 4.13. Группировка окон на Панели задач

Word-документов, на Панели задач будет располагаться лишь одна кнопка. Щелкнув по этой кнопке, вы откроете полный список всех открытых в данный момент Word-документов и сможете выбрать нужный (рис. 4.13). Таким образом, уменьшается неразбериха, возникающая из кнопок на Панели задач при открытии большого количества различных документов.

Помимо кнопок открытых окон, на Панели задач можно отобразить различные панели: панель адресов, панель ссылок, панель быстрого запуска и др. Подробнее об этом будет сказано далее.

## ОКНА В WINDOWS 7

Операционная система Windows 7 имеет оконный интерфейс. То есть в ней все осуществляется с помощью окон: документы открываются в окнах, программы запускаются в окнах, настройки системы производятся в окнах и т.д. С помощью окон осуществляется взаимодействие вас с компьютером и компьютера с вами. На рис. 4.14. показаны несколько одновременно открытых окон.

Окна можно растягивать и сворачивать, чтобы их размеры соответствовали вашим желаниям и потребностям. Благодаря этому можно сделать так, чтобы на экране было видно одновременно несколько окон, как это показано на рис. 4.14.. Кроме того, окно можно развернуть во весь экран, и тогда будет видно только оно, но зато во всех подробностях.

Как правило, окна имеют прямоугольную форму, но встречаются и экзотические окна причудливой формы. Переходить между окнами можно либо щелчками мыши по их видимой на экране части, либо выбором кнопки на Панели задач, соответствующей нужному окну.



Рис. 4.14. Одновременно открытые окна

Выбранное в данный момент окно располагается поверх остальных окон.

Некоторые программы могут запускаться без открытия окон. Это происходит в тех случаях, когда программа не хочет у вас ничего спросить и самой ей вам показать тоже нечего.

Кроме того, некоторые программы могут запускаться в полноэкранном режиме. Делается это с целью высвобождения большего места под программу на экране монитора. Экономия достигается за счет удаления всех управляющих элементов окна. В большинстве случаев такие программы позволяют перейти из полноэкранного в оконный режим и обратно.

К программам, запускаемым в полноэкранном режиме, относятся практически все игры.

## КОНТЕКСТНЫЕ МЕНЮ

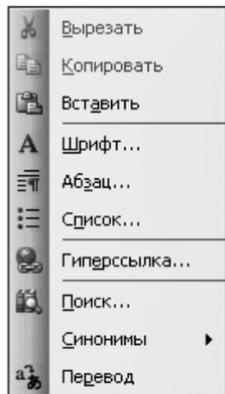


Рис. 4.15. Контекстное меню

В Windows 7 широко используются так называемые контекстные меню. Вызывается контекстное меню щелчком *правой* кнопки мыши. При этом его состав зависит от того, в какой момент оно вызвано и где в это время расположен указатель мыши.

Один из вариантов контекстного меню приведен на рис. 4.15.

Данное меню и называется контекстным, потому что оно зависит от контекста — то есть от текущей обстановки. Например, если указатель мыши находится над Панелью задач и вы щелкнете правой кнопкой мыши, то появится контекстное меню Панели задач. А если указатель находился над открытым Word-документом, то появится контекстное меню документа. И так далее .

## ГАДЖЕТЫ — ПРИЯТНЫЕ СЕРВИСЫ в Windows 7

В операционной системе Windows 7 имеется возможность отображения гаджетов — небольших мини-программ, в большинстве случаев предназначенных для отображения какой-либо полезной информации (времени, погоды, загрузки процессора с оперативной



Рис. 4.16. Гаджеты в Windows 7

памятью и т.п.) или какого-либо полезного инструмента (календаря, записок и т.д.).

Подробнее о настройках гаджетов (мини-приложений) читайте в соответствующей главе.

## 4.5. Запуск программ на ноутбуке и завершение их работы

### СТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ ЗАПУСКА ПРОГРАММ

Запуск программ в Windows 7 может осуществляться несколькими способами. Самый верный из способов заключается в том, чтобы найти месторасположение файла программы и дважды щелкнуть по ее значку. Однако эффективность этого способа во многом зависит от того, насколько точно вы представляете себе месторасположение программы. Не обладая хотя бы примерными сведениями, искать ее можно не один день.

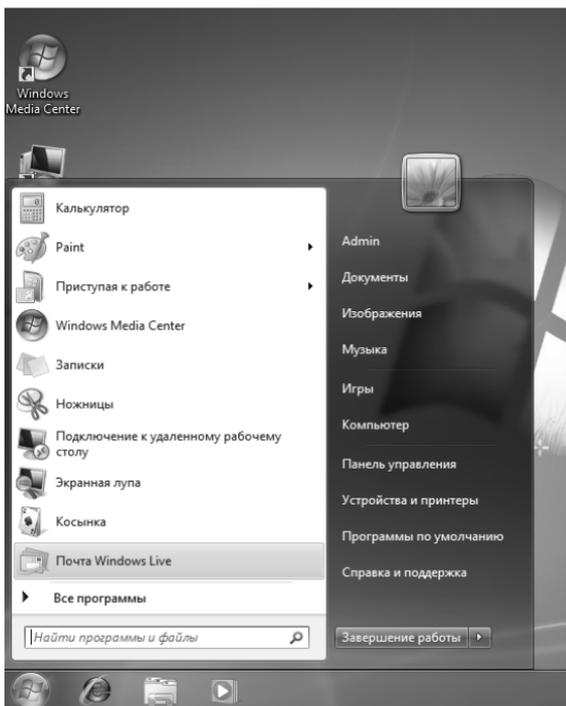


Рис. 4.17. Запуск программы через Главное меню (Меню «Пуск»)

В случае необходимости при установке программы запишите себе на бумажке место и папку, в которую вы ее устанавливаете. При этом полезно будет знать, что по умолчанию все windows-ориентированные программы устанавливаются в папку Program Files и далее в подпапку, носящую имя программы (или ее фирмы-производителя).

К счастью, в Windows 7 предусмотрен более удобный способ запуска программ. Заключается он в использовании Главного меню, вызываемого нажатием на кнопку **Пуск**. Вы нажимаете **Пуск → Все программы** и далее выбираете вашу программу из раскрывшегося списка (рис. 4.17). Однако это становится возможным, если программа при установке прописала себя в этот список. Хотя и редко, но сейчас встречаются программы, которые этого почему-то не делают.

Кроме того, достаточно часто программы при своей установке создают на Рабочем столе ярлыки. Дважды щелкнув по ярлыку мышкой, вы сможете запустить соответствующую программу. А поскольку ярлык находится прямо на Рабочем столе, то запуск программы в этом случае происходит очень быстро и удобно.

Если при установке программа не создала на Рабочем столе ярлыка, то можно это сделать самостоятельно. О том, как создать ярлык на Рабочем столе, написано в п. 6.5.

## **ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПРОГРАММ. ЗАКРЫТИЕ ОКОН**

Для завершения работы программ в каждой из них предусмотрен пункт **Выход** или **Файл → Выход** в их главном меню (в английских программах выход – это Exit). Если такая возможность существует, то следует по возможности пользоваться именно ей, так как именно данный способ обеспечит наиболее корректное завершение работы программы.

Кроме того, если программа запущена в оконном режиме, то можно просто закрыть ее окно, а программа завершит работу автоматически. Для этого необходимо нажать на кнопку в виде крестика X в правом верхнем углу окна или щелкнуть правой кнопкой мыши по значку программы на Панели задач и в контекстном меню выбрать **Закрыть**.

Наконец, можно, находясь в данном окне, просто нажать комбинацию клавиш «Alt»+«F4», и оно будет закрыто. Однако необходимо иметь в виду, что, во-первых, последние возможности работают не для всех программ, а во-вторых, что чтобы завершить работу программы, необходимо закрыть все ее окна (если их открыто несколько).

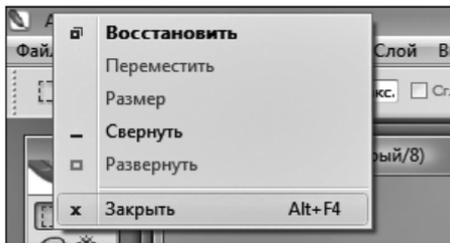


Рис. 4.18. Завершение работы программы

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Надеюсь, не надо напоминать, что, прежде чем завершить работу какой-либо программы, следует сохранить результаты своей работы в ней. В противном случае они будут утеряны.

## 4.6. Особенности работы в Windows 7, о которых необходимо сразу знать

Разработчики операционной системы Windows 7 очень радели за безопасность своего детища. Поэтому в систему был внедрен целый ряд технологий, предназначенных препятствовать всевозможным разрушительным и причиняющим вред действиям. В частности в Windows 7 внедрена так называемая технология Контроля Учетных Записей (UAC), которая следит за действиями пользователя и постоянно пытается их контролировать.

Мы бы не стали о ней говорить уже в самом начале книги. Однако без этого не обойтись, так как Контроль Учетных Записей по умолчанию включен, а раз включен, то вы при работе будете постоянно наткаться на предупреждающие сообщения системы, типа «подтвердите данное действие» или «данная программа неизвестного производителя, вы уверены, что хотите ее установить?» и т.д. Правда многие производители ноутбуков изначально отключают данный контроль, чтобы излишне не озадачивать пользователей.

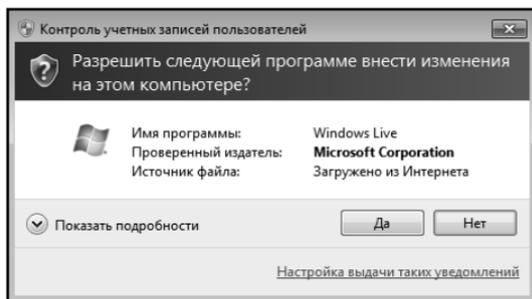


Рис. 4.19. Windows 7 просит подтвердить выполняемое действие

Так вот пугаться подобных сообщений не следует<sup>1</sup>, а нужно просто отвечать на них. Кроме того, Контроль Учетных Записей может запрещать запуск некоторых программ и многое другое.

Лично я вообще рекомендую отключить этот самый Контроль учетных записей и жить себе спокойно. Делается это в настройках учетных записей пользователей (попасть к этим настройкам можно из Панели управления **Пуск** → **Панель управления**).

Среди особенностей работы в Windows 7 можно отметить тот факт, что под нее отказываются работать многие программы, работавшие по Windows XP. В большинстве случаев подобные неприятности исправлены (разработчиками программ, а не Windows), но все же встречаются и несовместимые программы.

## 4.7. Выключение ноутбука. Завершение работы Windows 7, спящий режим и перезагрузка

Завершение работы Windows 7 (и ноутбука) может быть произведено двумя способами. Во-первых, можно нажать кнопку **Пуск**, щелкнуть мышкой по расположенной в правом нижнем углу стрелке и в раскрывшемся меню выбрать **Завершение работы** (рис. 2.12). Для перезагрузки соответственно вместо **Завершение работы** следует выбрать **Перезагрузка**.

<sup>1</sup> В Windows XP и более ранних версиях Windows такого не было

Во-вторых, можно нажать кнопку «Power» на самом ноутбуке, и работа Windows будет нормально завершена.

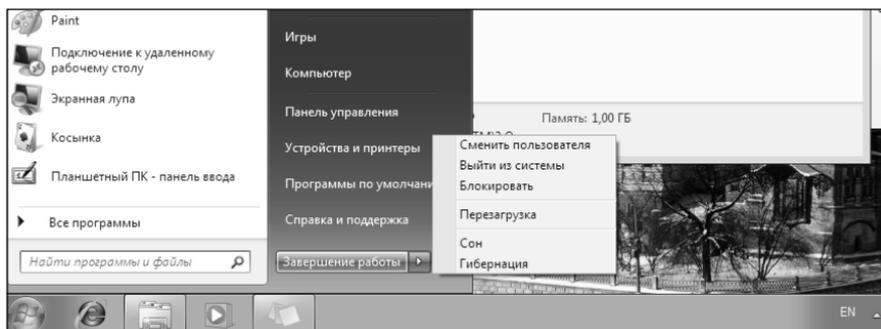


Рис. 4.20. Завершение работы Windows 7. Выключение компьютера

# **ГЛАВА 5.**

---

## **ОКНА И РАБОТА С НИМИ**



## 5.1. Окно и его элементы

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Окна в Windows 7 имеют стандартное строение и включают в себя набор стандартных составляющих элементов (рис. 5.1). В некоторых окнах их может присутствовать больше, а в некоторых — меньше. Перечень элементов окон приведен в табл. 5.1, а на рис. 5.1 показано, где они располагаются.

Таблица 5.1. Элементы окон Windows

| Элемент окна                     | Описание  |
|----------------------------------|---|
| Заголовок окна                   | В заголовке окна указывается информация, позволяющая идентифицировать окно: имя открытой программы и, если возможно, название документа   |
| Кнопки управления размерами окна | С помощью этих кнопок можно свернуть, развернуть окно, а также вообще закрыть его   |
| Строка меню                      | Строка меню является индивидуальной для каждого приложения и может вообще отсутствовать. В качестве пунктов меню указываются какие-либо команды приложения и/или при выборе некоторых пунктов может раскрываться вложенное меню, содержащее список команд   |
| Панели инструментов              | Так же как и строка меню, панели инструментов являются индивидуальными для разных приложений. На них располагаются значки – инструменты, нажатие на которые приводит к выполнению связанных с ними команд. Как правило, на панель инструментов выносятся значки наиболее часто используемых команд меню, чтобы иметь удобный и быстрый к ним доступ |
| Полосы прокрутки                 | Если в окне не помещается отображаемая информация (по высоте и/или ширине), то в нем появляются полосы прокрутки. С помощью этих полос можно прокручивать содержимое окна вверх-вниз (вертикальная полоса прокрутки) или вправо-влево (горизонтальная полоса прокрутки)   |
| Строка состояния                 | Внизу окна, как правило, располагается строка состояния, в которой отображается информация о текущем состоянии работы программы или какие-то вспомогательные сведения. Вид данной информации зависит от того, какой программе, документу, папке соответствует окно  |

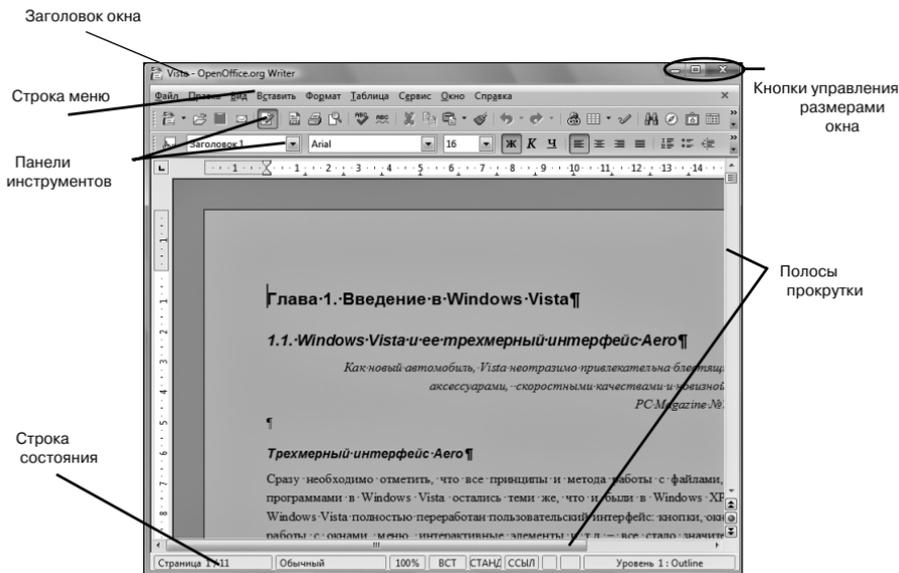


Рис. 5.1. Окно и его элементы

## ВАРИАНТЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ОКОН НА ЭКРАНЕ

Любое окно в Windows находится в одном в трех состояний:

- **Стандартное** – в этом состоянии окно, как правило, занимает часть площади экрана.
- **Развернутое во весь экран** – в этом состоянии окно занимает всю площадь экрана.
- **Свернутое** – окно на экране не отображается вовсе. О том, что окно открыто, говорит соответствующая ему кнопка на Панели задач. При этом, несмотря на то что окно находится в свернутом состоянии, программа в нем продолжает выполняться. Чтобы раскрыть свернутое окно, достаточно щелкнуть мышкой по его значку на Панели задач.

О том, как изменять состояние окна, написано в следующем пункте (п. 5.2).

## 5.2. Управление окнами

В качестве основных действий над окнами можно выделить следующие:

- прокрутка содержимого окна, если сразу нельзя отобразить в нем всю информацию;
- изменение размеров и месторасположения окна;
- сворачивание, разворачивание и закрытие окна;
- переход между окнами.

Далее мы рассмотрим несколько способов выполнения данных операций.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛОС ПРОКРУТКИ

Как было сказано в табл. 5.1., в случае нехватки места в окне для отображения информации, у окна появляются полосы прокрутки: вертикальная полоса прокрутки — для прокручивания содержимого окна вверх-вниз, горизонтальная полоса прокрутки — для прокручивания содержимого окна вправо-влево.

Полоса прокрутки имеет вид полосы (рис. 5.2), по концам которой располагаются две кнопки, а между ними — ползунок (или его еще называют бегунок). Пользоваться полосой прокрутки можно тремя способами:

- перемещать ползунок и тем самым прокручивать содержимое окна в нужном направлении;
- щелкать мышкой по кнопкам, находящимся по краям полосы прокрутки. Таким образом вы будете прокручивать содержимое окна на 1 строку (в вертикальном направлении) или на 1 столбец (в

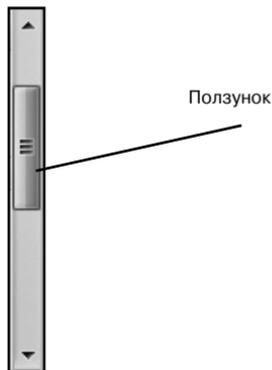


Рис. 5.2. Полоса прокрутки

горизонтальном направлении);

- щелкать мышкой по пространству полосы прокрутки между ползунком и крайней кнопкой. Таким образом вы будете прокручивать содержимое окна на 1 страницу.

Кстати говоря, по положению и размеру ползунка можно определить, какая часть содержимого отображена на экране в данный момент. Так, например, если на вертикальной полосе прокрутки ползунк сдвинут на  $1/4$  вниз, то это значит, что выше расположена и не видна в данный момент четверть информации.

По размеру ползунка можно определить, какую часть от общего объема составляет отображенная в данный момент информация. Так, если размер ползунка составляет половину полосы прокрутки, значит, отображенная в данный момент информация составляет половину общего ее объема.

## **УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМНЫХ КНОПОК ОКНА**

Такие операции над окнами, как сворачивание, разворачивание во весь экран, закрытие и т.п., могут быть выполнены с помощью специальных кнопок управления, которые располагаются в правом верхнем углу окон.

Всего в Windows предусмотрено четыре такие кнопки, а какие из них используются у окна, зависит от самого окна и от его текущего состояния. Так, например, если окно находится в развернутом во весь экран состоянии, то у него по понятным причинам отсутствует кнопка разворачивания во весь экран (оно ведь уже в развернутом состоянии).

Необходимо отметить, что впоследствии некоторые из программ, которые вы будете устанавливать на своем компьютере, могут добавлять свои управляющие кнопки для окон. Такое бывает довольно редко, но все-таки бывает.

Описание кнопок управления окна приведено в табл. 5.2.

Таблица 5.2. Системные кнопки окна

| Кнопка  | Название                 | Описание  |
|---|--------------------------|---|
|  | Свернуть                 | Сворачивает окно  |
|   | Закреть                  | Закрывает окно. При этом закрыт будет соответствующий документ или папка. А если окно соответствовало выполняющейся программе, то ее работа на этом будет закончена |
|  | Развернуть во весь экран | Разворачивает окно во весь экран. После нажатия на эту кнопку вместо нее появляется кнопка <b>Восстановить</b>  |
|  | Восстановить             | Восстанавливает предыдущие размеры и месторасположение окна. После нажатия на эту кнопку вместо нее появляется кнопка <b>Развернуть во весь экран</b>               |

## УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМНОГО МЕНЮ

Вместо кнопки управления можно пользоваться системным меню окон. Вызвать системное меню можно, щелкнув правой кнопкой мыши по заголовку окна или по кнопке на Панели задач, соответствующей окну. Для этого же можно на клавиатуре нажать комбинацию клавиш «Alt»+«Пробел».

Открытие системного меню через заголовок окна проиллюстрировано на рис. 5.3.

Открывшееся системное меню содержит следующие команды:

- **Восстановить** — восстанавливает предыдущие размеры и месторасположение окна. Эта команда доступна, если окно развернуто во весь экран.
- **Переместить** — эта команда переходит в режим перемещения окна. В этом режиме с помощью клавиш-стрелок вы можете переместить окно в нужное положение на экране монитора. Данная команда доступна только в том случае, если окно отображено, но не раскрыто во весь экран. По окончании перемещения нажмите клавишу «Enter», а для отмены режима перемещения — клавишу «Esc».
- **Размер** — эта команда переходит в режим изменения

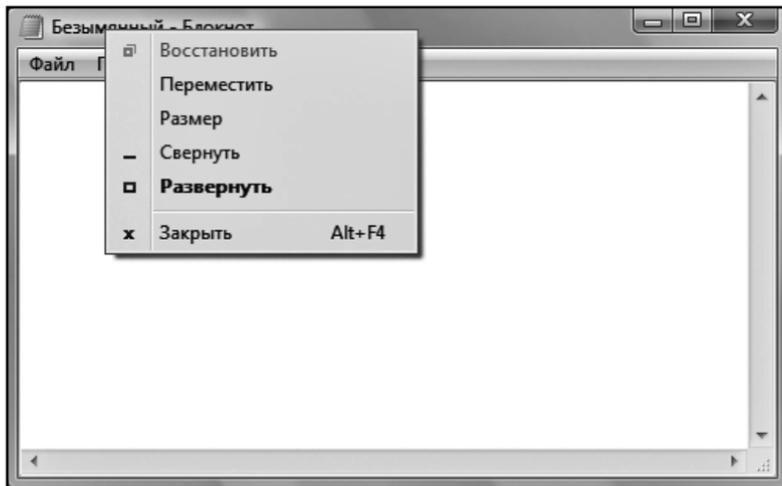


Рис. 5.3. Открытие системного меню окна щелчком мыши по заголовку окна

размеров окна. В этом режиме с помощью клавиш-стрелок вы можете изменить горизонтальные и вертикальные размеры окна. Данная команда доступна только в том случае, если окно отображено, но не раскрыто во весь экран. По окончании изменения размеров нажмите клавишу «Enter», а для отмены режима — клавишу «Esc».

- **Свернуть** — сворачивает окно.
- **Развернуть** — разворачивает окно во весь экран. Эта команда доступна в тех случаях, когда окно еще не раскрыто во весь экран.
- **Заккрыть** — закрывает окно.

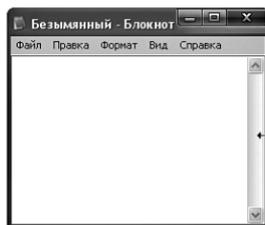
### ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРОВ И ПОЛОЖЕНИЯ ОКНА С ПОМОЩЬЮ МЫШИ

В Windows 7, как, впрочем, и во всех предыдущих версиях Windows, очень удобно настраивать размеры и положение окон с помощью мыши. Так, для того чтобы переместить какое-либо окно (не раскрытое во весь экран) на новое место, достаточно навести на его заголовок указатель мыши, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее,

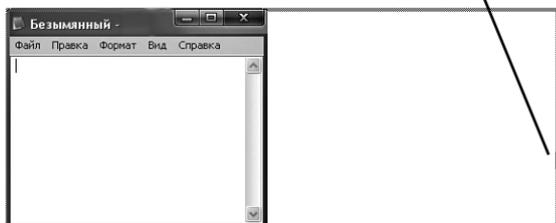
движением руки перемещать окно в нужное положение. Когда окно займет нужное место на экране, кнопку мыши следует отпустить.

С изменением размеров окна также дело обстоит очень просто: следует привести указатель мыши на границу окна (указатель примет вид двунаправленной стрелки), нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, перетащить границу в новое положение, изменив тем самым размеры окна. Наглядно это проиллюстрировано на рис. 5.4.

Необходимо отметить еще одну приятную мелочь: если в не раскрытом во весь экран окне дважды щелкнуть мышкой по его заголовку, то оно развернется во весь экран. Двойной щелчок по заголовку окна, уже раскрытого во весь экран, приведет к обратному результату.



Наведите указатель мыши на границу окна. При этом указатель примет вид двунаправленной стрелки



Нажмите на левую кнопку мыши и, не отпуская ее, потяните границу окна в нужном направлении



По окончании отпустите кнопку мыши, и окно примет новый размер

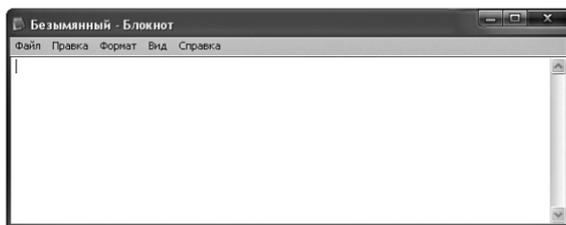


Рис. 5.4. Изменение размеров окна с помощью мыши

## ПЕРЕХОД МЕЖДУ ОКНАМИ. ТЕХНОЛОГИЯ FLIP 3D

Переход между открытыми окнами можно осуществлять несколькими способами. Во-первых, для этого можно воспользоваться значка-

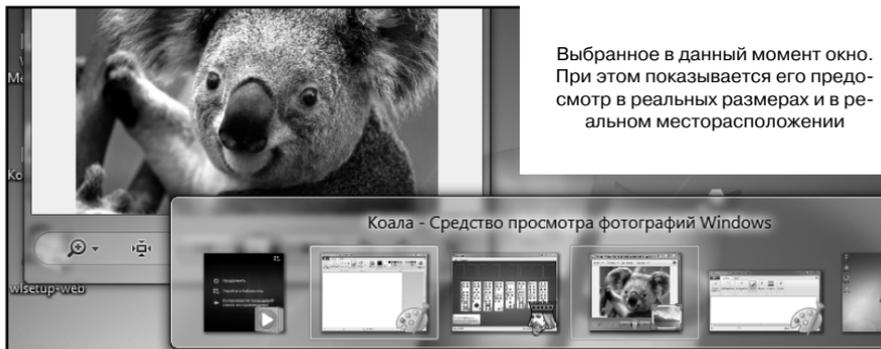


Рис. 5.5. Окно перехода между окнами

ми на Панели задач — для перехода в нужное окно достаточно щелкнуть мышкой по его кнопке на Панели задач. Во-вторых, если на экране видны сразу несколько окон, то переход между ними вы можете осуществлять простым щелчком мыши по видимой части того окна, в которое вы хотите перейти.

В-третьих, для перехода между окнами можно воспользоваться клавиатурным сочетанием «Alt»+«Tab». При этом на экране появится небольшое окно, в котором будут отображены миниатюрные изображения всех открытых в данный момент окон. Выбранное в данный момент окно выделяется рамкой (рис. 5.5).

Удерживая нажатой клавишу «Alt» и нажимая несколько раз клавишу «Tab», вы будете переходить от одного окна к другому. Когда выберете нужное окно — отпустите клавишу «Alt», и вы в него сразу попадете. Если окно находилось в свернутом состоянии, то оно при этом будет раскрыто.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Сочетание «Alt»+«Tab» используется для продвижения вперед по списку окон. Для обратного перебора окон можно воспользоваться клавиатурным сочетанием «Alt»+«Shift»+«Tab». При этом вы удерживаете клавиши «Alt»+«Shift», а нажатиями на «Tab» осуществляете перебор.

И, наконец, в-четвертых, для перехода между окнами можно воспользоваться эксклюзивной технологией Flip 3D, разработанной специально под Windows. Когда открытые окна выстраиваются в трехмер-

ную колонну и вы можете эффектно их прокручивать вперед-назад.

Воспользоваться трехмерной прокруткой можно двумя способами:

- Вы можете, удерживая нажатой клавишу «Windows», нажимать несколько раз клавишу «Tab». Таким образом вы будете переходить от одного окна к другому в трехмерной колонне. Когда выберете нужное окно — отпустите клавишу «Windows», и вы в него сразу попадете. Если окно находилось в свернутом состоянии, то оно при этом будет раскрыто.
- Кроме того, вы можете щелкнуть мышкой по кнопке  на Панели задач (она находится рядом с кнопкой **Пуск**) или нажать сочетание клавиш «Ctrl»+«Windows»+«Tab». В результате все окна выстроятся в колонну, а прокручивать вы их сможете с помощью клавиш-стрелок на клавиатуре. Нажав клавишу «Enter», вы перейдете в окно, стоящее во главе трехмерной колонны.

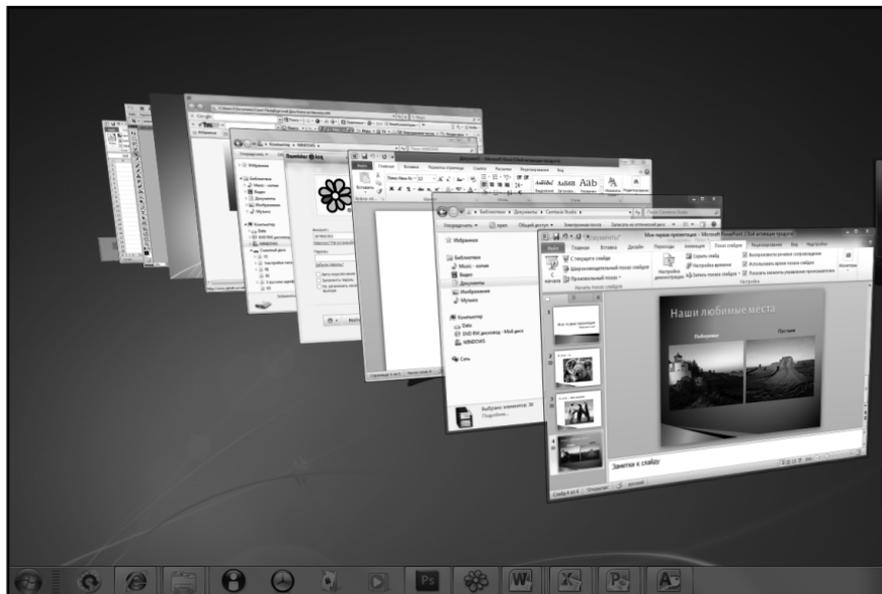


Рис. 5.6. Объемный переход между окнами

## СРЕДСТВА УПОРЯДОЧИВАНИЯ ОКОН НА РАБОЧЕМ СТОЛЕ

Довольно часто возникает потребность расположить окна таким образом, чтобы одновременно были видны сразу несколько из них. Например, при работе с одним документом вам необходимо видеть какие-либо другие документы.

Расположить несколько окон так, чтобы они все были видны, можно вручную. Для этого вы вручную изменяете размеры окон и располагаете их мозаикой на Рабочем столе. При этом вы можете сделать так, чтобы они частично перекрывались.

В то же время в Windows 7 предусмотрены специальные возможности упорядочения окон на Рабочем столе. Чтобы ими воспользоваться, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши по Панели задач (в свободном от значков месте) и в появившемся контекстном меню выбрать нужный способ расположения окон (см. рис. 5.7). При этом, обращая ваше внимание, упорядочиванию подлежат только те окна, которые находятся в несвернутом состоянии. Описание способов расположения приведено в табл. 5.3.

**Таблица 5.3.** Способы упорядочения открытых окон

| Команда меню                   | Описание  |
|--------------------------------|---|
| <b>Окна каскадом</b>           | Открытые окна располагаются каскадом. При этом они перекрывают друг друга таким образом, что видны только их названия   |
| <b>Отменить каскадом</b>       | Возвращает упорядоченные каскадом окна в их первоначальное состояние – восстанавливает их исходные размер и расположение  |
| <b>Отображать окна стопкой</b> | Открытые окна располагаются сверху вниз. При этом они занимают все пространство Рабочего стола и не перекрывают друг друга  |
| <b>Отображать окна рядом</b>   | Открытые окна располагаются слева направо. При этом они занимают все пространство Рабочего стола и не перекрывают друг друга  |
| <b>Отменить окна рядом</b>     | Возвращает окна, упорядоченные командой <b>Окна сверху вниз</b> или <b>Окна слева направо</b> , в их первоначальное состояние – восстанавливает их исходные размер и расположение |
| <b>Показать Рабочий стол</b>   | Сворачивает все открытые окна и показывает Рабочий стол   |
| <b>Показать все окна</b>       | Отменяет действие команды <b>Показать рабочий стол</b>  |

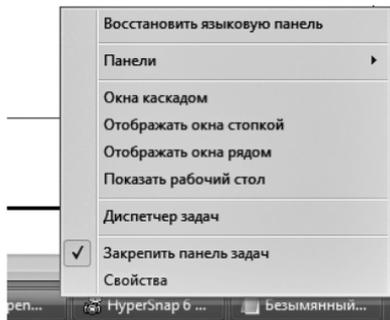


Рис. 5.7. Команды автоматического упорядочивания окон на Рабочем столе



Рис. 5.8. Окна отображены рядом

## 5.3. Диалоговые окна

### Что такое диалоговое окно

Диалоговые окна представляют собой специальный класс окон и используются исключительно для запроса у пользователя (то есть у вас) каких-либо параметров. То есть диалоговые окна служат для настройки. Эти настройки могут относиться к самой операционной системе, каким-либо программам или устройствам компьютера. С помощью диалоговых окон производится настройка выполнения каких-либо операций.

В соответствии со своим назначением диалоговые окна содержат различные элементы, используемые для задания параметров. Описание элементов диалоговых окон приведено далее.

Обратите внимание, что произведенные изменения в настройках вступают в силу, как правило, только после закрытия диалогового окна.

### Описание элементов диалоговых окон

Итак, мы уже выяснили, что для задания каких-либо параметров используются диалоговые окна. При этом сам процесс производится путем выбора нужного значения из некоторого списка или набора настроек, что исключает ввод неправильных данных. Некоторые диалоговые окна имеют сложную структуру и содержат множество настроек. Но по мере необходимости мы многие из них рассмотрим в соответствующих главах книги.

Сейчас же мы познакомимся с управляющими элементами, которые используются для задания параметров (см. рис. 5.9):

- **Переключатели** — позволяют выбрать (включить) один из нескольких взаимоисключающих параметров. После щелчка (нажатия) по переключателю левой кнопкой мыши он помечается черной точкой. Это значит, что он включен. При этом с какого-либо другого переключателя метка снимается. Обычно с помощью переключателей организуется выбор одного значения из целого набора. При этом вы сможете выбрать только одно из предлагаемых значений.

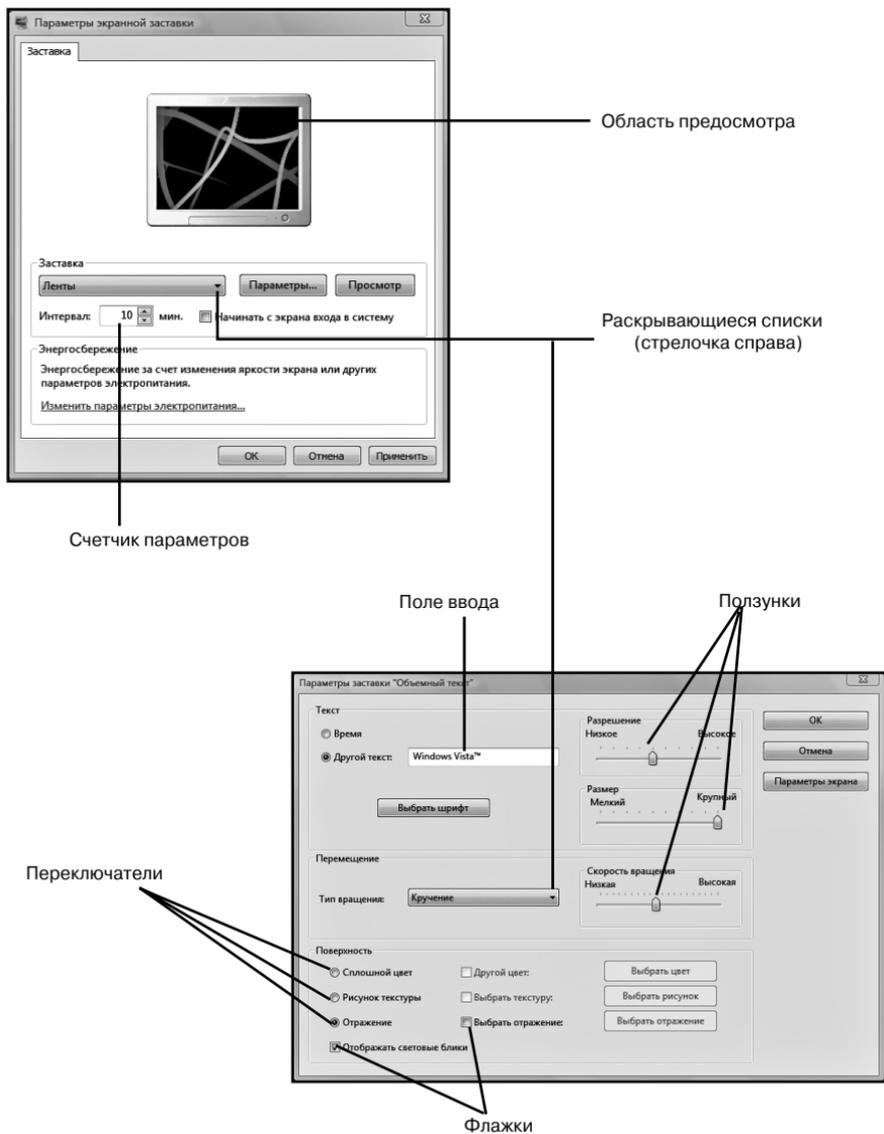


Рис. 5.9. Управляющие элементы диалоговых окон

- **Флажки** — предназначены просто для включения/выключения определенных параметров. При этом флажки являются независимыми и не исключают выбора никаких других флажков. Включенные флажки помечаются «галочкой».
- **Счетчики** параметров — позволяют менять числовые значения, щелкая кнопками со стрелками. При этом значение будет уменьшаться или увеличиваться.
- **Ползунки** — задание и изменение параметра производится путем перетаскивания ползунка.
- **Поля ввода** — значение параметра задается вводом нужного значения с клавиатуры прямо в это поле. Иногда поле ввода и ползунок располагаются рядом, позволяя задавать один и тот же параметр несколькими способами.
- **Раскрывающиеся списки** — выглядят как поле ввода с расположенной рядом стрелочкой. При этом в поле отображается выбранное в данный момент значение из списка. Щелкнув мышью по стрелочке, вы раскроете весь список, в котором и сможете сделать свой выбор. Таким образом, раскрывающиеся списки позволяют выбрать значение параметра из некоторого списка: списка настроек, папок, файлов и т.д.
- **Области предосмотра** — расположены рядом с некоторыми настройками и позволяют оценить результат выполнения этих настроек.

В диалоговых окнах элементы управления располагаются не хаотично, а упорядоченно. При этом они обычно объединяются в смысловые группы, имеющие названия. Название группы ясно показывает, к чему относятся входящие в нее управляющие элементы (флажки, переключатели и т.п.). Каждая группа очерчивается тонкой линией.

Довольно многие диалоговые окна состоят из нескольких вкладок. При этом переход между вкладками осуществляется щелчками мыши по их названиям (корешкам).

# **ГЛАВА 6.**

---

## **ФАЙЛЫ И ПАПКИ**



## 6.1. Окно «Компьютер» и Проводник — средства просмотра содержимого ноутбука и подключенных к нему устройств

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, ИЛИ КАК «БРОДИТЬ» ПО СОДЕРЖИМОМУ НОУТБУКА

Окно **Компьютер** и **Проводник** предназначены для просмотра содержимого компьютера, подключенных к нему устройств и внешних накопителей, имеющих логических дисков. Чтобы вызвать окно **Компьютер**, следует выбрать **Пуск → Компьютер**. Внешний вид окна **Компьютер** показан на рис. 6.1. На нем можно наглядно оценивать заполненность жестких дисков компьютера.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Окно **Компьютер** в Windows Vista и Windows 7 пришло на замену окну **Мой компьютер** в Windows XP

По умолчанию значок окна **Компьютер** отсутствует на Рабочем столе. Однако ввиду частого использования этого окна рекомендуется на Рабочем столе создать значок, соответствующий ему. Двойной щелчок по этому значку будет приводить к немедленному открытию окна **Компьютер**.

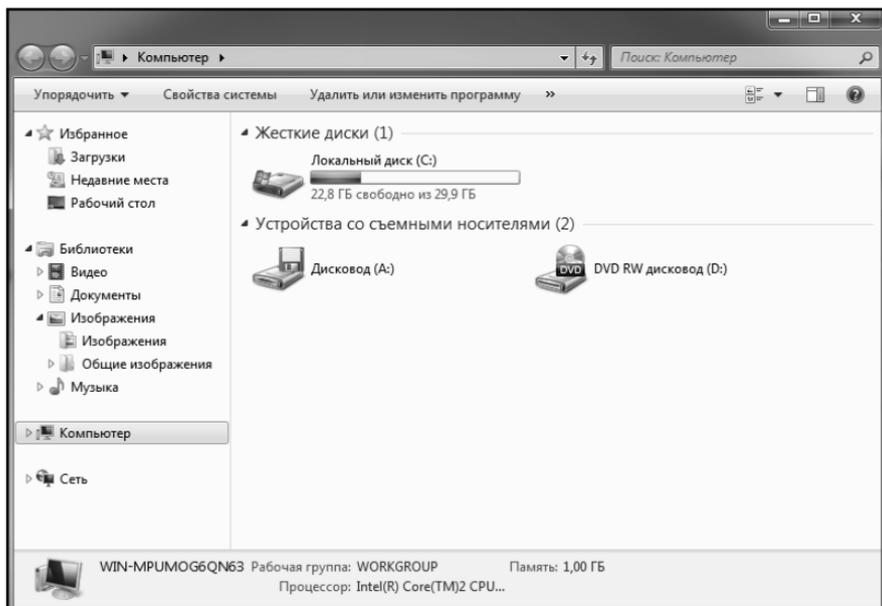


Рис. 6. 1. Окно «Компьютер»

Чтобы поместить значок окна **Компьютер** на Рабочий стол, необходимо проделать следующее. В меню **Пуск** установите указатель мыши над пунктом **Компьютер**, щелкните правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Отображать на рабочем столе**.

Сразу после вызова окно отображает перечень имеющихся накопителей. При этом позволяет удобно оценить их размер и степень заполненности (в режиме отображения **Таблица**). Чтобы просмотреть содержимое того или иного накопителя (логического диска) – щелкните по нему дважды мышкой, и перед вами раскроется список размещенных на нем папок и файлов. Аналогично, чтобы просмотреть содержимое той или иной папки, также выполните по ней двойной щелчок мышью.

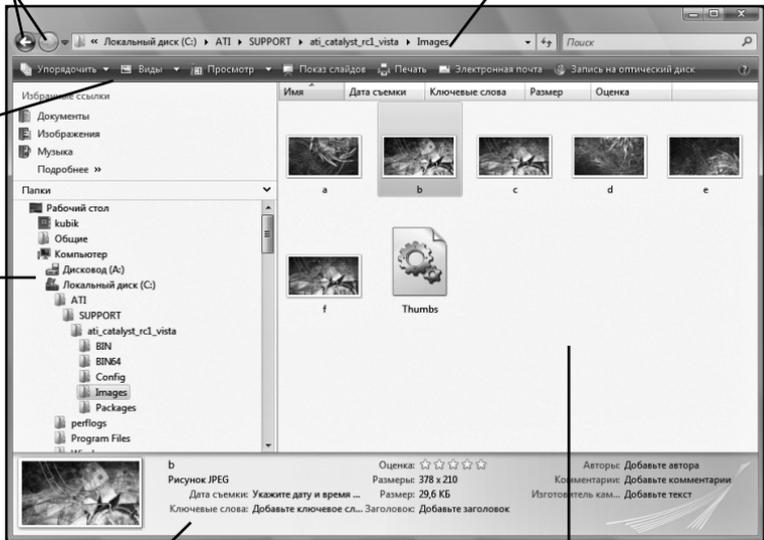
Кстати говоря, если к компьютеру подключить цифровой фотоаппарат, сотовый телефон или какое-либо другое подобное устройство,

Кнопки «Назад» и «Вперед». Служат для перехода  
взад-вперед по посещенным ранее папкам

Адресная строка

Панель задач

Панель  
навигации



Панель подробностей. Отображает  
информацию о выделенном файле

Панель просмотра.  
Отображает содержимое  
папки, выбранной на  
Панели навигации

Рис. 6.2. Окно Проводника Windows 7 и его составляющие

в окне **Компьютер** появится соответствующий значок. Двойной щелчок по значку устройства позволит вам просмотреть его содержимое, а щелчок правой кнопкой мыши по значку устройства выведет перечень действий, которые Windows 7 позволяет проделать с устройством.

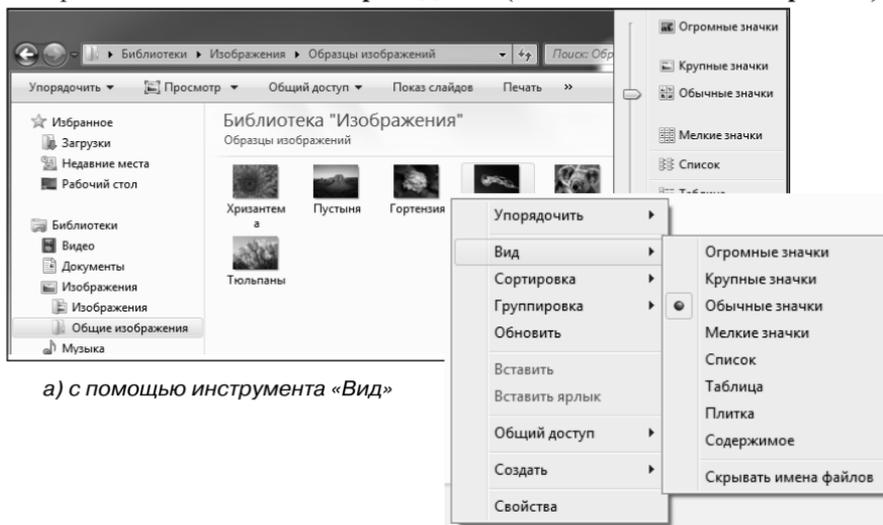
Внешний вид окна Проводника показан на рис. 6.2. В принципе же окно **Компьютер** является вариацией Проводника, так что они практически идентичны. Все окно **Проводника** поделено на две части. В левой части показана древовидная структура папок вплоть до текущей папки. Когда указатель мыши находится в левой части, возле названий папок, имеющих вложенные папки, стоит значок незаштрихованной стрелочки-треугольника . Щелкнув мышкой по названию папки, вы откроете ее содержимое в правой части окна. Щелчок же по значку незаштрихованной стрелочки или двойной щелчок по названию папки, рядом с которой стоит эта стрелочка, приведет к раскрытию списка вложенных папок.

Папки, для которых развернут список вложенных подпапок, помечаются уже заштрихованной стрелочкой-треугольником . Напоминаю, что стрелочки видны только тогда, когда указатель мыши находится в левой части окна **Проводника**. Чтобы свернуть список вложенных папок, следует либо щелкнуть мышкой по заштрихованной стрелочке, либо выполнить двойной щелчок мыши по названию папки, рядом с которой эта стрелочка стоит.

Относительные размеры левой и правой областей окна **Проводника** 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 вас, 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 ПАПЕК В ПРОВОДНИКЕ И ОКНЕ КОМПЬЮТЕР

В Windows 7 возможны несколько вариантов просмотра и отображения содержимого папок в окне **Проводника** (да и в окне **Компьютер** тоже).



а) с помощью инструмента «Вид»

б) с помощью контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопки мыши

Рис. 6.3. Выбор варианта отображения содержимого Проводника

Выбор варианта просмотра открытой папки осуществляется в меню **Виды** окна **Компьютер** (см. рис. 6.3), а варианты эти таковы:

- **Плитка** – в этом режиме файлы и папки изображаются в виде значков. Причем значки эти располагаются в несколько столбцов (рис. 6.5). Для каждого файла (папки) отображается значок, а рядом с ним имя файла или папки и некоторые дополнительные данные. Указываемые дополнительные данные зависят от метода сортировки, в соответствии с которым значки упорядочены в окне. 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 группами.
- **Таблица** – в этом режиме содержимое папки показывается в виде таблицы с подробными сведениями обо всех файлах и папках, входящих в текущую папку (рис. 6.7). Как прави-

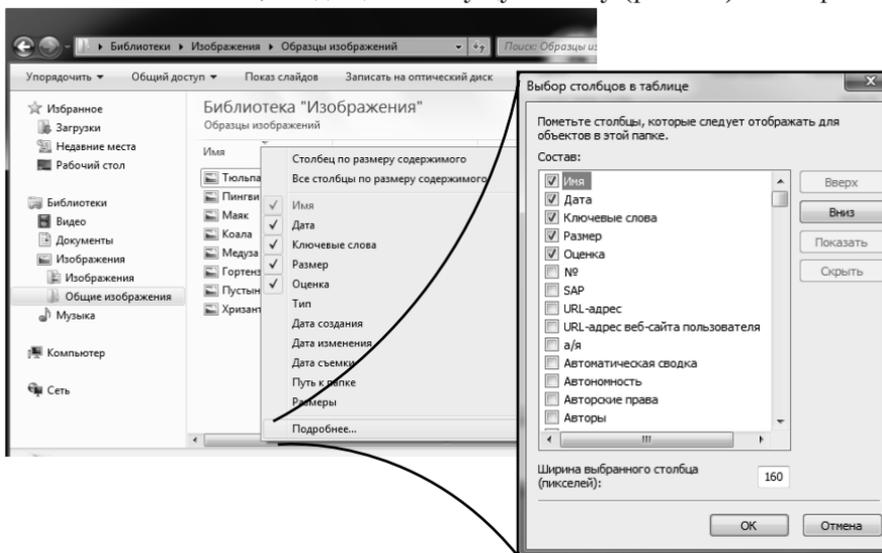


Рис. 6.4. Выбор столбцов для табличного отображения содержимого Проводника

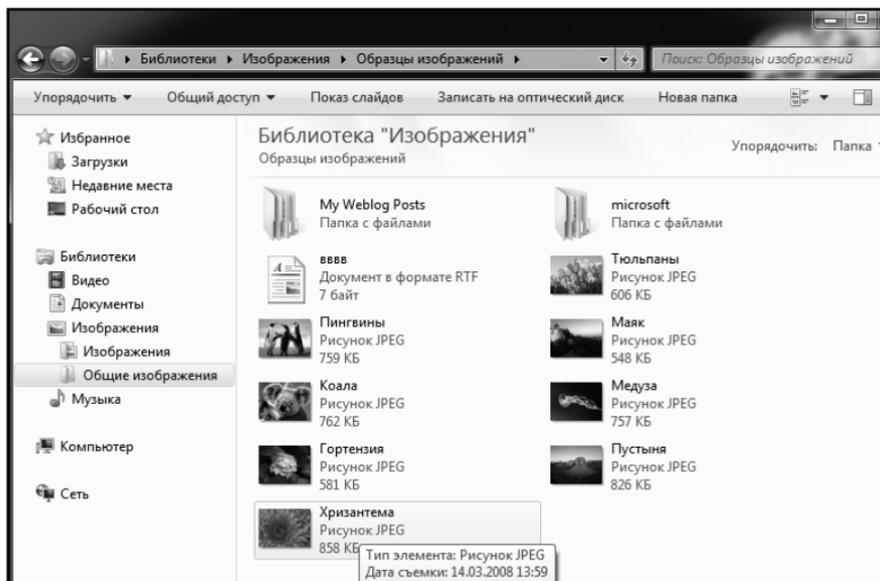


Рис. 6.5. Отображение содержимого папок в режиме **Плитка**

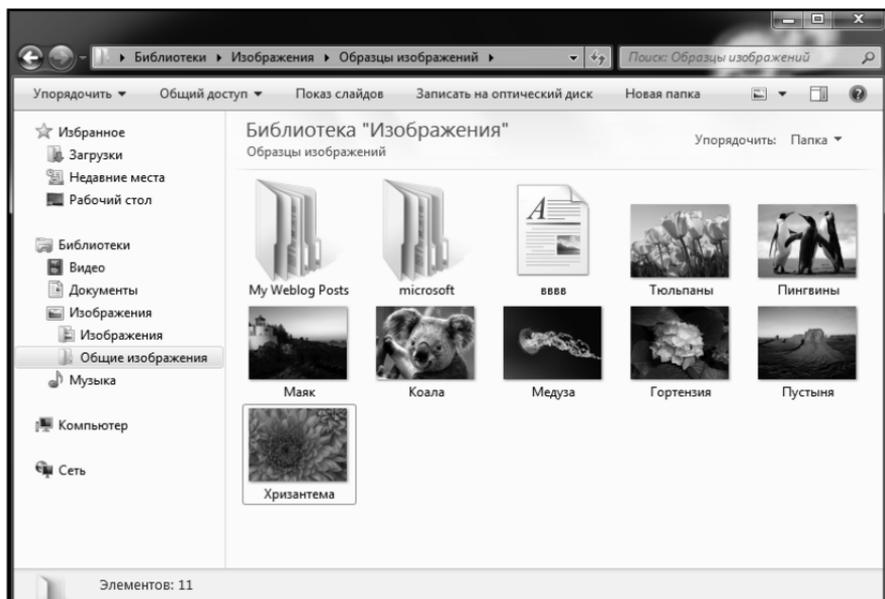


Рис. 6.6. Просмотр изображений в папке в режиме **Крупные значки**

ло, при этом указывается имя, тип, размер и дата изменения. В этом режиме файлы можно также объединять в группы и сортировать. Чтобы определить, какие сведения требуется отображать в таблице, следует 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**, и перед вами появится полный перечень возможных столбцов. Выберите нужные путем установки перед ними галочки и нажмите **OK** (рис. 6.4).

- **Мелкие значки** — в этом режиме файлы и папки изображаются в виде значков с указанным рядом именем файла (папки). Данный режим позволяет автоматически группировать и отображать файлы группами.
- **Обычные значки** — в этом режиме все файлы отображаются в виде миниатюр. При этом миниатюры изображений, видеофайлов, сохраненных интернет-страниц и некоторых других файлов отображают содержимое файлов. Если файлы

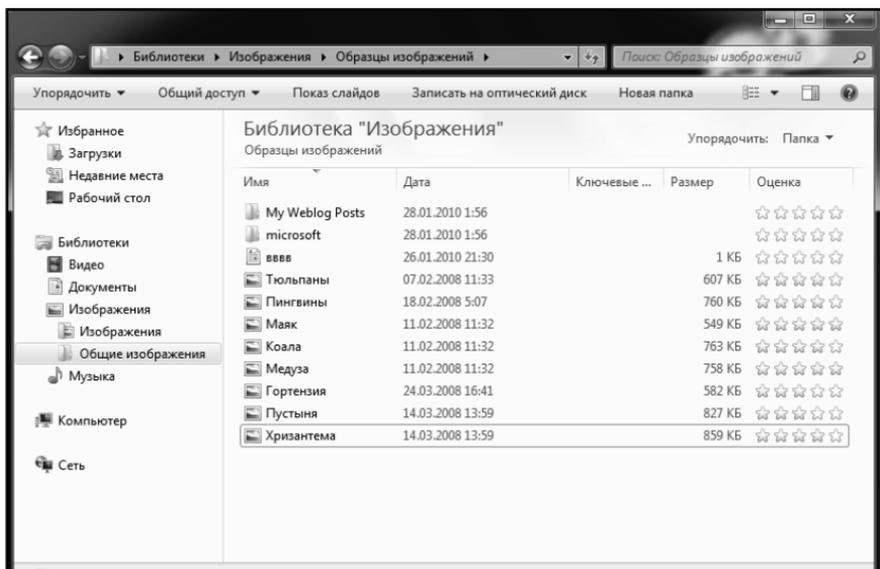


Рис. 6.7. Отображение содержимого папок в режиме **Таблица**

не поддерживают такой возможности, то они отображаются в виде обычных значков, хотя и несколько увеличенных. У режима **Обычные значки** есть еще одно маленькое, но приятное свойство: если папки, вложенные в данную папку, содержат в себе файлы-изображения или видеофайлы, то на значке папки будут отображены миниатюры двух произвольных изображений из нее. Благодаря этому вы сможете удобно определять, что размещено в той или иной папке.

- **Крупные значки** и **Огромные значки** – данные режимы по своей сути повторяют режим **Обычные значки** с той лишь разницей, что миниатюры файлов отображаются в увеличенном или очень увеличенном виде. Кстати говоря, вы можете сами настроить размер миниатюр с помощью ползунка, имеющегося вверху меню выбора вида отображения содержимого окна **Проводника**.

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 остальных папок на компьютере, следует сделать следующее:

1. Выбрать на панели инструментов **Упорядочить** → **Свойства папок и поиска**.
2. В появившемся диалоговом окне **Свойства папки** перейти на вкладку **Вид** (см. рис. 6.8).
3. Нажать кнопку **Применить к папкам**, а затем **ОК** внизу окна.

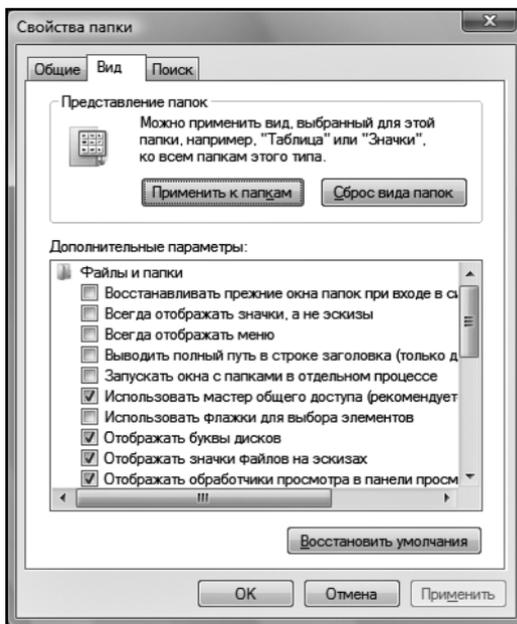


Рис. 6.8. Диалоговое окно «Свойства папки». Вкладка «Вид»

## Windows 7: удобное использование адресной строки Проводника для быстрой навигации

Раньше (в предыдущих версиях Windows) адресная строка в **Проводнике** служила лишь для отображения пути к открытой в данный момент папке. Ну, можно было еще набрать с клавиатуры точный путь к папке, нажать клавишу «Enter» и в результате перейти в нужную папку.

Windows 7 же предоставляет более развитые возможности по использованию адресной строки Проводника для навигации по содержимому компьютера. Во-первых, вы можете щелкать мышкой по названиям папок, образующих путь к текущей папке. Щелкнув мышкой по названию папки в адресной строке, вы тут же в нее и перейдете.

Ну а во-вторых, между названиями папок, составляющих путь к текущей папке, в адресной строке имеются стрелочки-разделители. Так вот, щелкнув мышкой по такой стрелочке, вы раскроете список подпапок, вложенных в папку, справа от названия которой стоит стрелочка (рис. 6.9). Выбрав любую из них, вы в нее тут же перейдете. Оба приема очень удобны и наверняка пригодятся вам в повседневной работе.

Переходить по папкам можно, щелкая по их названиям в командной строке. Кроме того, можно щелкнуть мышкой по расположенной рядом с названием папки стрелочке и раскрыть список папок, вложенных в данную папку

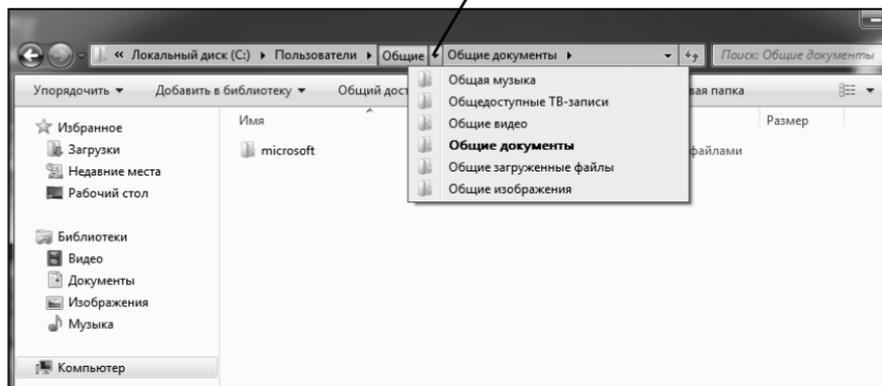


Рис. 6.9. Использование адресной строки Проводника для навигации

## 6.2. Что такое файл и его расширение

### 6.2.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ПРАВИЛА ИМЕНОВАНИЯ

Как вы уже наверняка знаете, вся информация и данные, которые хранятся в компьютере, хранятся в нем в виде файлов. Документы, программы, цифровые фотографии, базы данных и т.д. – все это хранится в виде файлов. В общем случае файл – это набор данных, который имеет свое имя.

Имя файла в Windows 7 может содержать до 255 символов, включая пробелы. При этом использовать можно следующее:

- Прописные (заглавные) и строчные буквы латинского и русского алфавита: A-Z, a-z, А-Я, а-я.
- Цифры: 0-9
- Пробелы
- Специальные символы: !, @, #, \$, %, ^, &, \_, -, {, }
- Символ запятой, символ точки с запятой.

В то же время недопустимым является использование в именах следующих символов: двоеточие (:), звездочка (\*), символы наклонной черты (/ и \), кавычки (“”), разделители (|), знаки «больше» и «меньше» (> и <).

После имени каждого файла через точку указывается несколько букв – его расширение. Именно по этим буквам (расширению) Windows 7 и определяет, что нужно делать с файлом: запустить как программу или передать какой-либо программе, а если передать, то какой именно. Тем не менее 7 настроена так, что она очень неохотно показывает пользователю расширения файлов. Можно увидеть лишь их тип: например, это – видеофайл. Чтобы иметь возможность увидеть расширения файлов удобно использовать файловые менеджеры типа Total Commander, Far и т.п. Некоторые наиболее распространенные расширения файлов приведены в табл. 6.1.

**Таблица 6.1.** *Некоторые наиболее распространенные расширения файлов*

| Расширение          | Описание   |
|---------------------|--|
| txt, doc            | Расширения текстовых документов                                  |
| jpg, gif, png, tiff | Расширения фотографических изображений, хранящихся на компьютере |

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| htm, html           | Расширения интернет-страниц         |
| hlp                 | Расширения файлов справки           |
| exe, com            | Расширения выполняемых программ     |
| rar, zip            | Расширения архивных файлов          |
| avi, mpg, mpeg, wmv | Расширения видеофайлов              |
| xls                 | Расширение электронных таблиц Excel |
| dll, lib, obj       | Расширения файлов-библиотек         |

Так, например, открытие exe-файла будет означать запуск соответствующей программы, а открытие xls-файла приведет к тому, что сначала Windows 7 загрузит редактор электронных таблиц Excel (если этого не было сделано ранее), а потом в нем откроет указанный файл.

Кроме того, при использовании различных программ и при открытии в них файлов, вам в первую очередь будут предлагаться те типы файлов, которые соответствуют данным программам. Например, при открытии файлов из Word'a вам будут предлагаться к выбору doc-файлы, которые являются родными для Word'a.

Таким образом, именно расширение является первичным признаком, по которому производится определение содержимого файлов. Имена же файлов для Windows 7, по большому счету, особого смысла не имеют. Поэтому вы можете называть файлы, как вам заблагорассудится.

### 6.2.2. СИСТЕМНЫЕ ФАЙЛЫ

Наряду с обычными файлами, необходимо отметить существование так называемых системных файлов. Эти файлы содержат программы и данные, отвечающие за работу самой операционной системы. Поэтому изменять, переименовывать, удалять и т.д. их ни в коем случае нельзя.

Располагаются системные файлы в папке, в которую установлена операционная система Windows 7. Обычно эта папка называется Windows. Причем самые основные системные файлы вообще являются скрытыми и на экране не отображаются. Чтобы их увидеть, необходимо предпринять специальные действия, о которых будет сказано позднее.

Кроме того, основные системные файлы Windows 7 защищены от перезаписи. Это значит, что, даже увидев скрытые системные файлы, вы не сможете их модифицировать – они все равно будут восстановлены в первоначальном состоянии. И не только вы не сможете их модифицировать, но и программы также не смогут этого сделать

## 6.3. Открытие файлов

### ОБЩИЕ ПРАВИЛА

В Windows 7 открыть файл вы можете любым из трех способов:

- дважды щелкнув мышкой по значку файла;
- установив выделение на файл и нажав на клавиатуре клавишу «Enter»;
- щелкнув по значку файла правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрав команду **Открыть**.

Какой из этих способов будете использовать вы, – решайте сами. Все они равнозначны.

Для открытия файлов, представляющих собой Word-документы, нужен текстовый редактор Word (или совместимый с ним). Для открытия файлов, представляющих собой электронные таблицы Excel, нужен редактор электронных таблиц Excel и т.д. То есть для открытия определенных файлов нужны определенные программы (если файл сам не является исполняемой программой). Если же файл сам является программой, то его открытие приводит к загрузке и запуску программы.

В Windows 7, как и в предыдущих версиях Windows, вам обязательно сначала загружать приложение, а потом открывающийся в нем файл. При открытии файла автоматически будет запущено приложение, соответствующее открываемому файлу – его типу, – а потом в нем открыт файл. То есть Windows 7 знает, файлы какого типа (с каким расширением) следует открывать какой программой. Это достигается благодаря тому, что при установке программ система автоматически регистрирует за ними типы файлов, которые могут ими открываться.

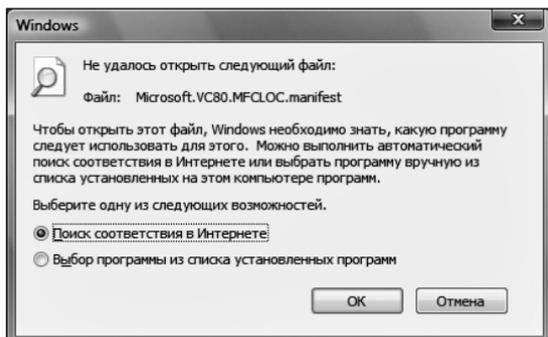


Рис. 6.10. Windows 7 говорит, что не знает, какой программой открывать файл

Если Windows 7 не сможет определить, какую программу нужно использовать для открытия того или иного файла, она вас честно об этом известит (рис. 6.10). Далее вы должны будете либо отказаться от открытия данного файла – кнопка **Отмена**, – либо задать программу сами.

В последнем случае вы должны установить флажок **Выбор программы из списка вручную** и нажать на кнопку **ОК**. Далее появится список программ, как это показано на рис. 6.11.

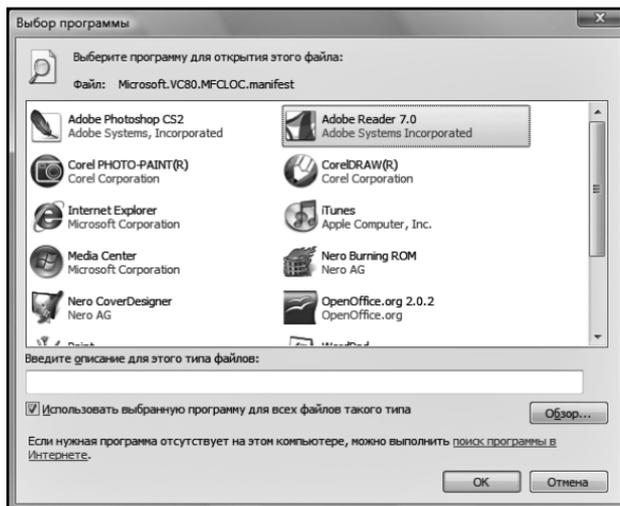


Рис. 6.11. Выбор программы для открытия файла

При этом вы должны будете выбрать и указать программу, которой следует открыть данный файл. А если вы при этом включите флажок **Использовать ее для всех файлов такого типа**, то указанная программа будет и в дальнейшем использоваться для открытия файлов данного типа. Если искомая программа в приведенном списке отсутствует, а вы точно знаете, что она у вас установлена, то нажмите на кнопку **Обзор** и найдите ее вручную.

## 6.4. Папки

### 6.4.1. Что такое папки и зачем они нужны

Для упорядочивания и хранения файлов в операционных системах семейства Windows используются папки. Система Windows 7 не является исключением. При этом внутри одних папок можно размещать другие папки и так далее (рис. 6.12). Папка, находящаяся внутри другой папки, является по отношению к ней вложенной. Очень удобно располагать файлы, относящиеся к определенным программам, темам и т.д., в отдельных папках. Таким образом решается проблема хаоса, который бы был на компьютере, если бы все файлы на нем были в «одной большой куче».

Большинство папок обозначаются значком в виде маленькой папки. Однако некоторые папки могут обозначаться специальными значками с рисунком. К таким папкам относятся стандартные папки Win-

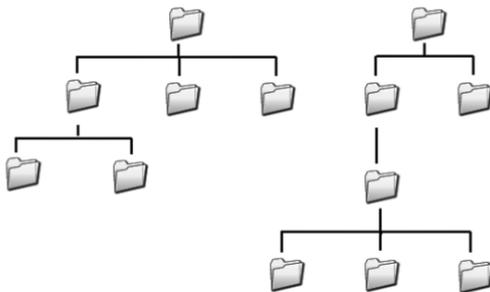


Рис. 6.12. Пример организации папок

dows: **Компьютер, Документы, Корзина, Видео, Музыка** и некоторые другие.

Открыть папку (перейти к просмотру ее содержимого) можно абсолютно такими же способами, какие предусмотрены для открытия файлов:

- дважды щелкнуть мышкой по значку папки;
- установить выделение на папке и нажать на клавиатуре клавишу «Enter»;
- щелкнуть по значку папки правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать команду **Открыть**.

Простейшим из способов является двойной щелчок мыши по значку папки. При открытии папки вы получаете доступ к содержащимся в ней файлам и вложенным папкам.

## 6.4.2. Папки «Документы», «Музыка», «Изображения» и т.п. Личные папки пользователя

Папки **Документы, Изображения, Музыка** и т.п. – это личные папки пользователя, в которых принято (хотя и необязательно) хранить созданные документы, фотографии, видеоролики и т.п. – то есть личные файлы пользователя. Попасть в эту папку можно из меню **Пуск** или **Проводника**.

Эти папки индивидуальны для каждого пользователя (каждой учетной записи) на компьютере. По мере установки различных программ в папку **Документы** могут добавляться другие папки. Например, если вы установите на своем компьютере программу мастеринга DVD, то в папке **Мои документы** будет создана вложенная папка **Мои DVD**.

Рекомендуется не разрешать пользоваться своими личными папками другим пользователям. Если возникает необходимость сделать какой-либо файл доступным для всех, то его следует помещать в папке **Общие**. Эта папка содержит вложенные папки **Общие рисунки, Общее видео, Общая музыка** и т.п. Данные папки предназначены для размещения в них изображений, видео и музыкальных файлов, которые нужно сде-

лать доступными всем пользователям данного компьютера. Возможно также существование и других папок, вложенных в папку **Общие**.

### 6.4.3. НЕДАВНО ИСПОЛЬЗОВАВШИЕСЯ ДОКУМЕНТЫ

Папка **Недавние документы** отображается из меню **Пуск** и содержит открывавшиеся в последнее время документы и файлы (рис. 6.13). Благодаря этому вы можете быстро вернуться к работе с файлами, с которыми вы работали недавно.

Очистить список недавно использовавшихся документов (например, с целью сокрытия того, что вы делали в системе) можно, щелкнув правой кнопкой мыши по пункту **Недавние документы** и выбрав в появившемся контекстном меню команду **Очистить список последних документов**.

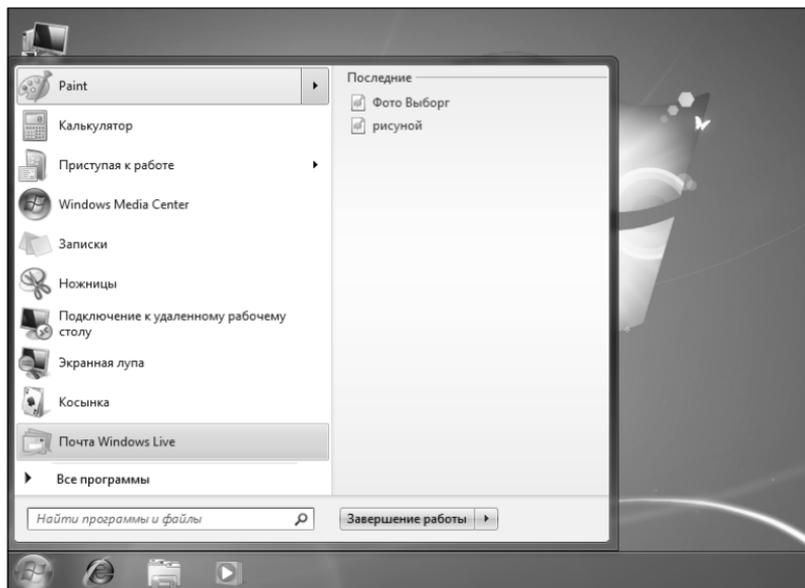


Рис. 6.13. Список недавно открывавшихся документов

## 6.5. Ярлыки

### Что такое ярлыки и зачем они нужны

Для любого файла (документа, программы и т.п.) в Windows 7 можно создать ярлык – значок, который располагается в удобно доступном месте и служит для открытия соответствующего ему файла. Например, документ может находиться в какой-то «глубоко зарытой» в недрах компьютера папке, а вы можете на Рабочем столе расположить его ярлык и в любой момент сможете открыть его.

Открытие или запуск связанного с ярлыком файла производится двойным щелчком мыши по ярлыку. Все операции, осуществляемые с ярлыком, никак не отражаются на связанном с ним файле. То есть, например, удалив ярлык, вы никоим образом не затронете исходный файл.

Внешне ярлыки от значков файлов отличаются наличием у них маленькой стрелки в левом нижнем углу (рис. 6.14).



Рис. 6.14. Значок и ярлык

### Общая методика создания ярлыков в Windows 7

Создание ярлыка в общем случае производится следующим образом:

1. С помощью Проводника найдите файл (документ, программу, папку, принтер или сетевой компьютер), для которого вы хотите создать ярлык.
2. Щелкните по нему правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду **Создать ярлык**. Ярлык будет тут же создан и размещен рядом с файлом. Далее вы можете переместить ярлык в любое место, откуда вам удобнее всего будет им воспользоваться для открытия/запуска соответствующего файла.

**ГЛАВА 7.**  

---

**ОПЕРАЦИИ С ФАЙЛАМИ  
И ПАПКАМИ  
В WINDOWS 7**



## 7.1. Выделение папок и файлов

В этой главе далее мы рассмотрим, как в Windows 7 производится копирование, перемещение, удаление файлов и папок. Однако, прежде чем какие-либо файлы или папки копировать, перемещать, удалять, их необходимо выделить.

Как вы знаете, простейший способ выделения – однократный щелчок левой кнопки мыши. Но как, например, выделить несколько объектов сразу? Вот об этом и других способах выделения сейчас и пойдет речь.

Для того чтобы **ВЫДЕЛИТЬ ВСЕ ОБЪЕКТЫ**, отображенные в окне (или правой части Проводника), необходимо выполнить одно из следующих действий:

- Нажать на клавиатуре комбинацию «Ctrl»+«A».
- Выбрать в меню окна **Упорядочить** → **Выделить все**.

**ВЫДЕЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ РАСПОЛОЖЕННЫХ РЯДОМ ОБЪЕКТОВ** производится одним из следующих способов:

- Мышкой очертите прямоугольную рамку вокруг группы выделяемых объектов. Для этого двигайте указатель мыши по диагонали с нажатой левой кнопкой мыши. На рис. 7.1. это наглядно продемонстрировано.
- Выделите первый объект группы. Затем нажмите на клавишу «Shift» и, не отпуская ее, выделите последний объект выделяемой группы.

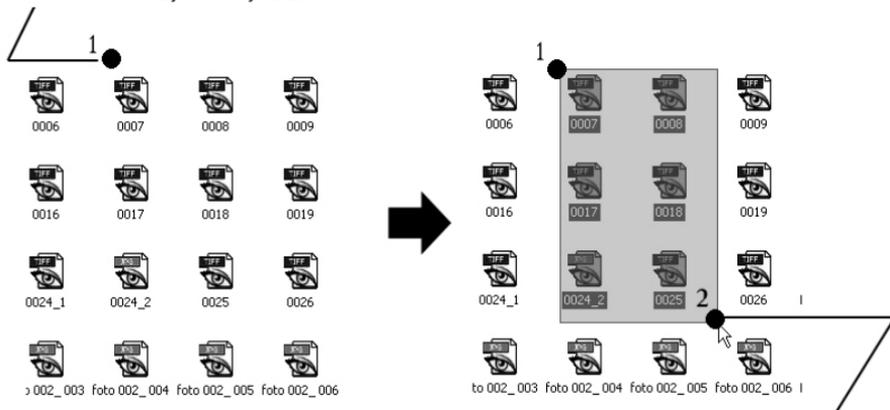
- Выделите первый объект группы. Затем нажмите на клавишу «Shift» и, не отпуская ее, нажатиями клавиш «стрелка вверх» и «стрелка вниз» выделите еще столько расположенных рядом объектов, сколько вам нужно.

Чтобы ВЫДЕЛИТЬ НЕСКОЛЬКО НЕ РАСПОЛОЖЕННЫХ РЯДОМ ОБЪЕКТОВ, проделайте следующее (см. рис. 7.2):

1. Выделите первый объект.
2. Нажмите и не отпускайте клавишу «Ctrl».
3. С помощью указателя мыши поочередно выберите все нужные объекты.
4. Закончив выделение, отпустите клавишу «Ctrl».

В том случае, если вам необходимо выделить все содержащиеся в окне объекты, за исключением нескольких, а всего объектов очень много, то можно воспользоваться следующим приемом. Можно сначала выделить те объекты, которые вам НЕ нужны. Далее в меню окна выбираете **Правка → Обратить выделение**, и выделенными станут все остальные объекты, кроме указанных ранее.

Помещаете в точку 1 указатель мыши и нажимаете левую кнопку мыши



Не отпуская клавишу мыши, перетаскиваете указатель в точку 2. Только после этого отпускаете кнопку мыши

Рис. 7.1. Выделение мышью нескольких расположенных рядом объектов

Нажмите на клавиатуре клавишу "Ctrl" и, не отпуская ее, щелкните мышкой по значкам файлов, которые вы хотите выделить

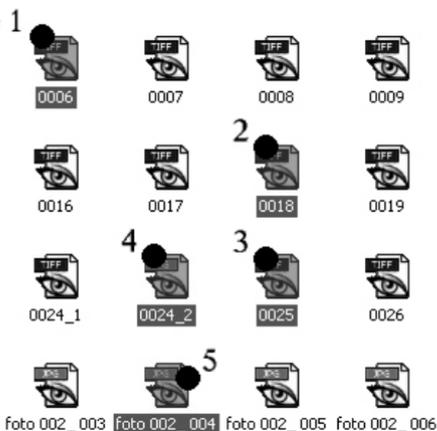


Рис. 7.2. Выделение мышью нескольких НЕ расположенных рядом объектов

## 7.2. Перемещение и копирование файлов и папок

Перемещать и копировать объекты (файлы и папки) в Windows 7 можно несколькими способами: с помощью команд меню окна и контекстного меню, с помощью комбинаций клавиш, а также путем перетаскивания мышью. Кроме того, Windows 7 позволяет использовать для перемещения и копирования механизм задач. Обо всем этом написано далее в данной главе.

Я думаю, вы имеете представление, чем перемещение отличается от копирования: перемещение заключается в переносе объектов (файлов) с одного места на другое. При этом в первоначальном месте они удаляются. Копирование заключается в создании копии объектов в другом месте. При этом в первоначальном месте они не удаляются.

### ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И КОПИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМАНД МЕНЮ ОКНА И КОНТЕКСТНОГО МЕНЮ

Чтобы скопировать или переместить какие-либо файлы или папки, необходимо сначала их найти и выделить. После того как вы их выделите, вам нужно:

- Если вы хотите *переместить* выделенные объекты – выбрать в меню окна **Упорядочить** → **Вырезать**. Или можно щелкнуть правой кнопкой мыши по выделенным объектам и в контекстном меню выбрать **Вырезать**.
- Если вы хотите *скопировать* выделенные объекты – выбрать в меню окна **Упорядочить** → **Копировать**. Или можно щелкнуть правой кнопкой мыши по выделенным объектам и в контекстном меню выбрать **Копировать**.

Далее вам необходимо перейти в папку, в которую вы хотите вставить перемещаемые/копируемые объекты, и в меню окна выбрать **Упорядочить** → **Вставить**. Вместо этого можно щелкнуть правой кнопкой мыши на свободном пространстве окна и в контекстном меню выбрать **Вставить**.

После этого появится окно **Перемещение** или **Копирование** (в зависимости от выполняемой операции), в котором будет отображаться ход этого процесса (рис. 7.3). В случае необходимости вы можете его прервать, нажав на кнопку «Отмена». Однако этого делать не рекомендуется.

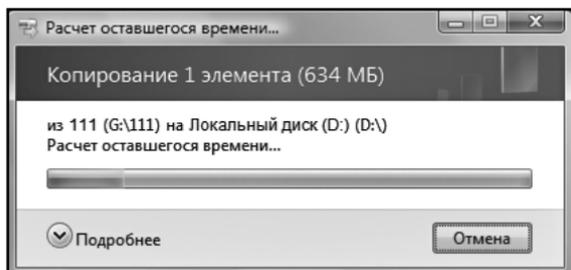


Рис. 7.3. Идет процесс копирования

## ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И КОПИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРНЫХ КОМБИНАЦИЙ

Перемещение и копирование с помощью клавиатурных комбинаций, в общем-то, по шагам повторяет эту же процедуру с использованием команд меню. Только вместо выбора команд меню вы должны нажимать определенные клавиатурные комбинации:

1. Сначала находите и выделяете объекты для перемещения или копирования.
2. Далее, если вы хотите переместить выделенные объекты, нажимаете на клавиатуре комбинацию «Ctrl»+«X», а если скопировать – комбинацию «Ctrl»+«C».
3. Далее вам необходимо перейти в папку, в которую вы хотите вставить перемещаемые/копируемые объекты, и нажать комбинацию «Ctrl»+«V».

### МЕХАНИЗМ ПЕРЕТАСКИВАНИЯ МЫШЬЮ

Механизм перетаскивания (дословно по-англ. drag-n-drop – «перенести-и-оставить») удобно использовать в тех случаях, когда на экране видны оба окна: окно папки, из которой вы перемещаете/копируете объекты, и окно, в которое вы перемещаете/копируете объекты. В случае необходимости вы можете самостоятельно расположить окна и воспользоваться перетаскиванием.

Сам процесс перетаскивания заключается в том, что в одном окне папки выделяете нужные объекты, щелкаете по ним левой кнопкой мыши и, не отпуская кнопку, перетаскиваете объекты мышкой в другое окно. При этом выделенные объекты будут перемещены из одного окна в другое.

Копирование перетаскиванием осуществляется таким же образом. Только при перетаскивании из одного окна в другое, помимо нажатой левой кнопки мыши, вы должны держать нажатой клавишу

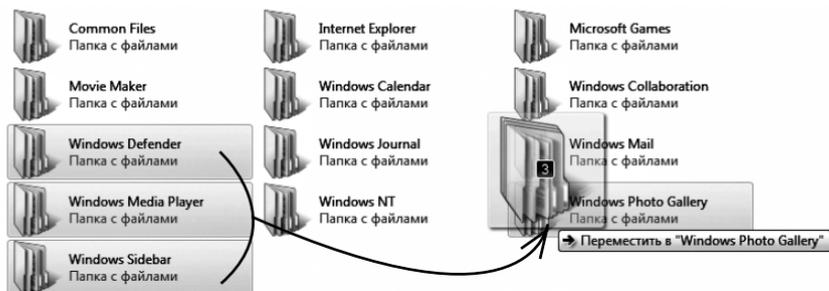


Рис. 7.4. Перемещение файлов перетаскиванием мышью

«Ctrl». При этом в ходе перетаскивания рядом с указателем мыши будет отображен маленький значок плюса, говорящий о том, что идет копирование, а не перемещение (см. рис. 7.4). Вот и вся наука.

## 7.3. Переименование файлов и папок

Переименовать папку или файл можно любым из следующих способов:

- Щелкнуть по значку файла или папки правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать **Переименовать**.
- Выделить файл или папку и в меню окна выбрать **Упорядочить** → **Переименовать**.
- Выделить файл или папку и нажать клавишу «F2».
- Щелкнуть по значку файла или папки один раз левой кнопкой мыши, потом сделать небольшую паузу и еще раз щелкнуть по нему левой кнопкой мыши.

После каждого из этих действий вам лишь останется ввести новое имя с клавиатуры. Правила именования папок и файлов приведены в п. 6.2.1.

Необходимо помнить, что имена системных папок, таких как **Documents and Settings**, **Windows** или **System32**, изменять нельзя.

## 7.4. Удаление файлов и папок

### УДАЛЕНИЕ

В процессе работы на компьютере вы будете записывать все новые и новые файлы на жесткий диск. И хотя объем хранимой информации у современных жестких дисков достаточно велик, но рано или поздно свободное место закончится и вы не сможете записывать новые файлы, не удалив старые.

Процедура удаления в Windows 7 очень проста и может быть произведена несколькими способами. Для начала нужно найти и выделить удаляемые объекты (файлы, папки), а затем выполнить одно из следующих действий:

- В меню окна выбирать **Упорядочить** → **Удалить**.
- Нажать на клавиатуре «Del» (или «Delete»).
- Щелкнуть по выделенным объектам правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать **Удалить**.
- Перетащить мышкой выделенные объекты на значок **Корзина**.

После каждого из этих действий на экране появится диалоговое окно (рис. 7.5), в котором от вас потребуется подтвердить удаление. Чтобы подтвердить удаление – нажмите на кнопку **Да**, а чтобы отменить удаление – на кнопку **Нет**.

После того как вы подтвердите удаление, удаляемые папки будут помещены в **Корзину**. Оттуда вы еще сможете в случае необходимости восстановить удаленные файлы. Для окончательного удаления файлов необходимо очистить **Корзину**. Однако это правило не относится к дискетам: удаляемые с дискеты объекты не помещаются в **Корзину**, а удаляются безвозвратно.

Сразу удалить объект, не помещая его в **Корзину**, можно, нажав клавишу «SHIFT» и, удерживая ее, перетащив файл на значок **Корзина** (его нельзя будет восстановить).

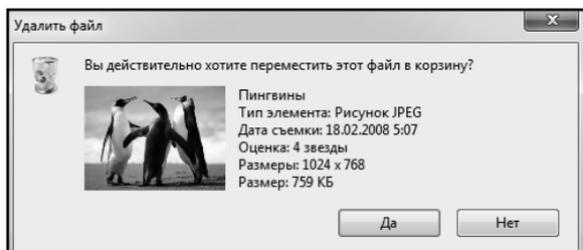


Рис. 7.5. Ответственная операция. Нужно подтвердить удаление или отменить его

## Папка «Корзина»

В Windows 7, как и во всех операционных системах семейства Windows, имеется специальная папка **Корзина**. В эту папку помещаются все удаляемые файлы и папки. Из **Корзины** потом эти файлы и папки можно либо восстановить, либо удалить окончательно. Благодаря такому подходу вы сможете восстановить файлы, удаленные по ошибке или неосторожности.

Значок **Корзина** всегда присутствует на Рабочем столе. Причем по его внешнему виду вы всегда можете определить, помещены ли в **Корзину** какие-либо файлы или **Корзина** пуста (рис. 7.6).



Рис. 7.6. Пустая Корзина и Корзина, в которой что-то есть

Посмотреть содержимое **Корзины** можно:

- дважды щелкнув по значку **Корзина** на Рабочем столе;
- щелкнув правой кнопкой мыши по значку **Корзина** на Рабочем столе и в контекстном меню выбрав **Открыть**;
- в любом окне открытой папки в адресной строке раскрыв список ресурсов компьютера и выбрав в нем **Корзина**.

В результате будет открыто окно **Корзина**, по внешнему виду ничем не отличающееся от обычного окна Проводника. Отличия заключаются только в том, что сверху, в области задач, содержатся дополнительные команды **Восстановить все объекты** и **Очистить корзину**.

## Очистка Корзины. Окончательное удаление

Очистить **Корзину** и окончательно удалить помещенные в нее файлы (и окончательно с компьютера) можно несколькими способами:

- щелкнуть правой кнопкой мыши по значку **Корзина** на Рабочем столе и в контекстном меню выбрать **Очистить корзину**.

- двойным щелчком мыши открыть **Корзину** и в области задач щелкнуть мышкой по ссылке **Очистить корзину**.

Может случиться так, что вы не захотите пока окончательно удалять все файлы из **Корзины**, а только некоторые из них. Нет проблем. Для этого следует выполнить двойной щелчок по значку **Корзины** и открыть тем самым папку **Корзина**. В этой папке выделите те файлы, которые вы собираетесь удалить, затем щелкните по ним правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите **Удалить**.

### Восстановление удаленных файлов

Чтобы восстановить удаленный по ошибке файл, необходимо выполнить двойной щелчок мыши по значку **Корзина** на Рабочем столе и открыть содержимое **Корзины**. Чтобы восстановить все файлы из **Корзины**, следует в области задач щелкнуть мышкой по ссылке **Восстановить все объекты**. После этого все, что вы удаляли (с момента последней очистки **Корзины**) будет восстановлено на своих первоначальных местах.

Возможно, вам нужно восстановить только один или несколько удаленных файлов, а остальные оставить в **Корзине**. Это бывает, когда вы по неосторожности вместе с ненужными файлами «прихватили»

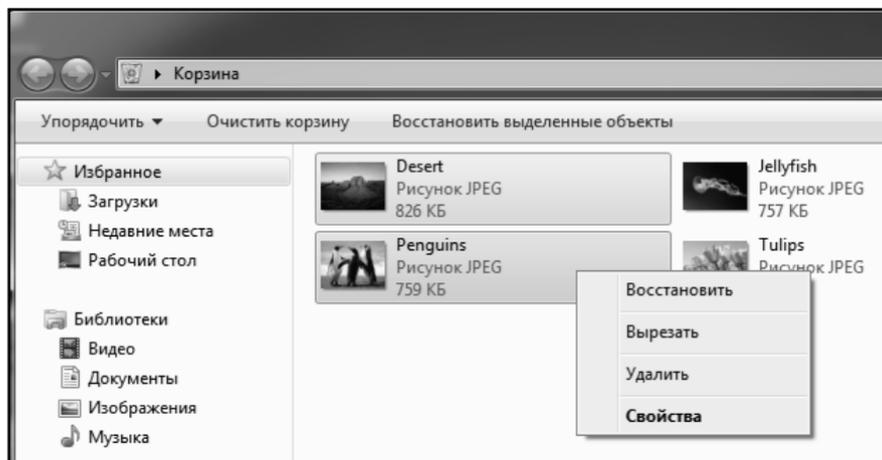


Рис. 7.7. Восстановление удаленных объектов

при удалении и пару-тройку нужных. Ничего в этом страшного нет. Все еще можно исправить.

Чтобы выборочно восстановить файлы из **Корзины**, следует двойным щелчком мыши открыть ее содержимое. Затем в окне **Корзины** выбрать объекты, подлежащие восстановлению и щелкнуть в меню окна **Восстановить объект** (если был выделен один объект) или **Восстановить выделенные объекты** (если было выделено несколько объектов).

Можно поступить и другим образом: можно просто выделить в **Корзине** файлы, подлежащие восстановлению, щелкнуть по ним правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать **Восстановить** (рис. 7.7).

## 7.5. Поиск файлов на ноутбуке

Пройдет определенное время, и у вас на ноутбуке образуется достаточно большое количество различных файлов, папок, созданных документов, видеофайлов, музыкальных файлов и т.д. Даже если вы будете аккуратно вести свое файловое хозяйство и располагать файлы в соответствующих папках (например, отдельно видеофайлы, отдельно текстовые документы и т.д.), то все равно рано или поздно наступит период, когда вы не сможете уверенно найти любой нужный вам файл.

В этом случае можно последовательно переходить из папки в папку, блуждать сре-

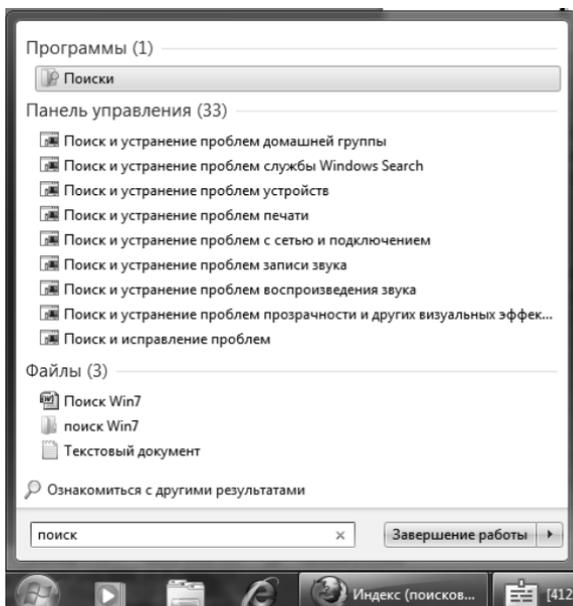


Рис. 7.8. Поисковое поле в меню «Пуск» и быстрый поиск

ди размещенной на ноутбуке информации и пытаться таким образом найти необходимый файл. Но это представляется достаточно утомительным и малоэффективным занятием.

К счастью, в Windows 7 встроены достаточно мощные и удобные механизмы поиска, позволяющие без особого труда найти нужный вам файл, папку, информацию на ноутбуке и в сети (если, конечно, эти файлы вообще существуют). Можно даже сказать, что поисковые механизмы и инструменты присутствуют буквально во всех уголках системы, практически во всех системных окнах. Об этих самых механизмах и пойдет далее речь.

Для того, чтобы осуществить простейший поиск, щелкните кнопку **Пуск** и введите в поле ввода искомый объект (рис. 7.8).

Кроме меню **Пуск** подобное поле поиска имеется в каждом окне Проводника. Там подобное поле служит для быстрого поиска нужных файлов и папок внутри открытой в данный момент в Проводнике папки. Также по мере ввода поискового запроса будет отображаться и изменяться список найденных результатов (см. рис. 7.9).

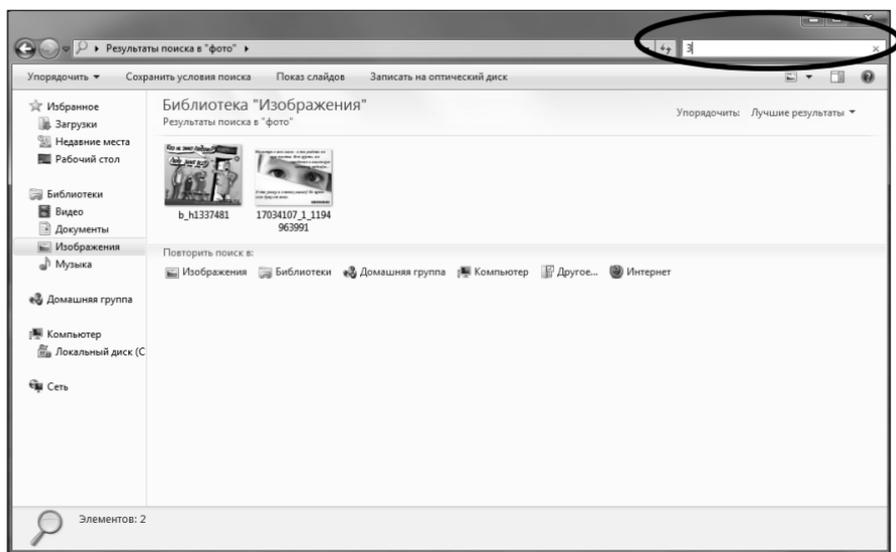


Рис. 7.9. Поиск в Проводнике

## **ГЛАВА 8.**

---

### **ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ МУЗЫКИ И ВИДЕО НА НОУТБУКЕ**



При установке Windows на ваш компьютер автоматически устанавливается встроенная в нее программа **Универсальный проигрыватель – Проигрыватель Windows Media** (рис. 8.1). Эта программа представляет собой универсальный проигрыватель и служит для воспроизведения компакт-дисков, прослушивания аудиозаписей, просмотра видеозаписей и мультимедиа, а также для управления настройкой устройств мультимедиа, таких как устройства чтения компакт-дисков и DVD-дисков. Кроме того, обеспечивается возможность прослушивания интернет-радиостанций и просмотра интернет-видео.

При всем при этом универсальный проигрыватель позволяет удобно систематизировать ваши видео- и аудиофайлы, составлять списки воспроизведения и многое другое. Обо всем этом далее и пойдет речь в данной главе.

Необходимо отметить, что новая версия плеера Windows Media Player 12 в Windows 7 поддерживает большое количество кодеков (способов кодирования видео, звука) и позволяет воспроизводить аудио и видео самых различных форматов. Поддерживается воспроизведение видеоDVD.

Плеер может быть запущен либо в режиме воспроизведения, либо в режиме **Библиотека**. В режиме воспроизведения плеер запускается при двойном щелчке мышью по какому-либо аудио- или видеофайлу<sup>1</sup>.

Итак, работа с Windows Media возможна в двух вариантах: в режиме **Библиотека** и в упрощенном режиме воспроизведения. Переход между ними осуществляется с помощью кнопок  и . Рассмотрим подробнее эти режимы.

Как уже было сказано выше, когда вы выполняете двойной щелчок мышью по какому-либо звуковому или видеофайлу, желая воспроизвести его, Проигрыватель Windows Media автоматически запускается в режиме воспроизведения (рис. 8.1) (если он установлен в качестве проигрывателя по умолчанию).

<sup>1</sup> Если, конечно, плеер используется по умолчанию для воспроизведения файлов такого типа



Рис. 8.1. Универсальный проигрыватель Windows Media

Если по каким-либо причинам Универсальный проигрыватель не используется для воспроизведения по умолчанию, то, чтобы проиграть какой-либо файл с помощью него, следует щелкнуть правой кнопкой мыши по данному файлу (рис. 8.2) и в появившемся контекстном меню выбрать **Открыть с помощью → Проигрыватель Windows Media**.

Режим воспроизведения является компактным, поэтому очень удобен в повседневной работе компьютера, когда вы выполняете свою основную работу, время от времени обращаясь к Windows Media, например, для выбора нужной музыки либо регулировки звука. Если щелкнуть проигрыватель правой кнопкой, то отобразится контекстное меню, с помощью которого вы можете совершить любую операцию, предусмотренную проигрывателем. Например, для того, чтобы увидеть весь список воспроизведения, выберите пункт **Показать список** (рис. 8.3).

Если запустить проигрыватель из меню Пуск (выбрав **Все программы → Проигрыватель Windows Media**) или с Панели задач, щелкнув по соответствующему значку, то Проигрываетель Windows Media будет запущен в режиме Библиотека.

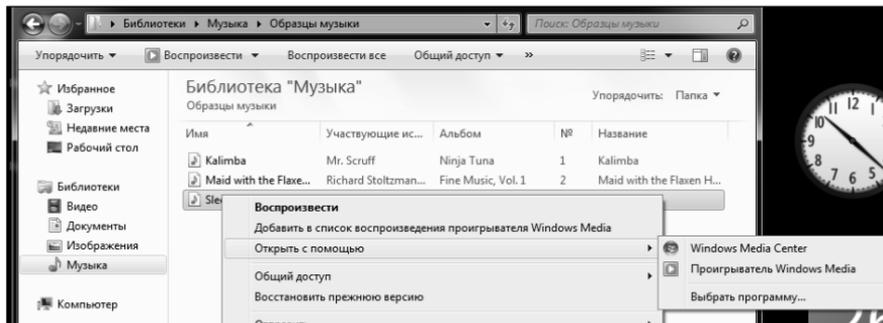


Рис. 8.2. Принудительное воспроизведение в проигрывателе Windows Media

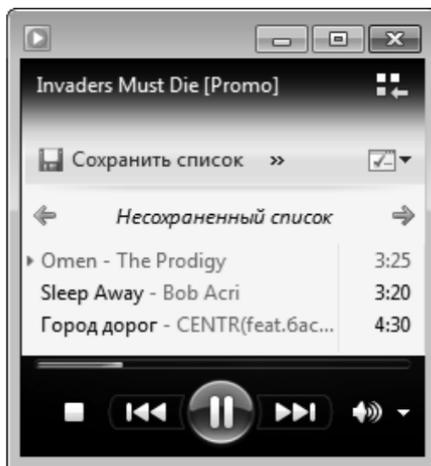


Рис. 8.3. Отображение списка воспроизведения

В данном режиме очень удобен поиск мультимедиа, так как все содержимое упорядочено здесь по категориям (область переходов). А некоторые категории имеют еще и свои разграничения. Например, в категории Музыка вы можете упорядочить все композиции по исполнителям, альбомам либо жанрам.

В верхней правой части проигрывателя находятся три вкладки, предоставляющие доступ к области списка в библиотеке проигрывателя и облегчающие выполнение различных задач,

например создание списков воспроизведения с любимой музыкой, запись пользовательских списков композиций на записываемый компакт-диск или синхронизацию списков воспроизведения в библиотеке мультимедиа с портативным проигрывателем. Выберите нужную вкладку и просто перетащите элементы из области сведений в область списка.

Напоминаем, что для перехода в режим воспроизведения вы в любой момент можете щелкнуть по кнопке  в нижнем правом углу.

При воспроизведении видеоDVD становится доступной кнопка DVD, щелкнув по которой мышкой можно перейти в меню DVD-диска и т.п. С правой стороны Проигрывателя в режиме воспроизведения отображается список воспроизведения, которому принадлежит воспроизводимая в данный момент композиция или видеоролик.

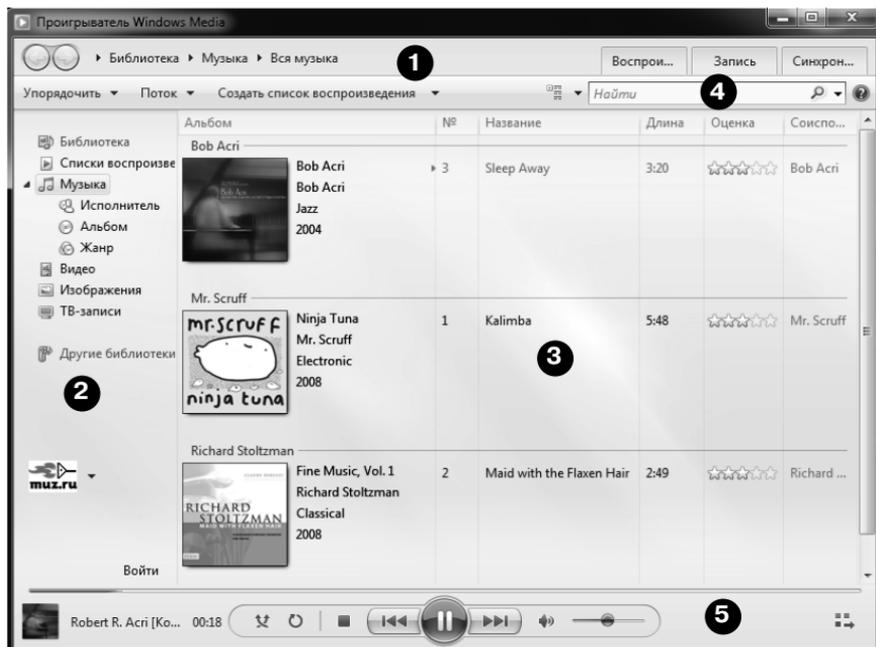


Рис. 8.4. Универсальный проигрыватель Windows Media в режиме Библиотека.  
1 – Адресная строка, 2 – Область переходов, 3 – Область сведений, 4 – Область поиска, 5 – Область элементов воспроизведения

**ГЛАВА 9.**  

---

**УКРАШАЕМ РАБОТУ  
НА НОУТБУКЕ  
В WINDOWS 7**



## 9.1. Графическое оформление Windows 7

При работе в Windows 7 «лицом» компьютера является Рабочий стол Windows и расположенные на нем окна. В Windows 7 вы можете настроить Рабочий стол так, как вам будет угодно. При этом вы можете настроить:

- фоновый рисунок Рабочего стола или его цвет;
- вид заставки, отображаемой во время простоя компьютера;
- оформление окон: размеры и цвет его элементов, используемые шрифты;
- цветовую палитру и используемое разрешение монитора.

### 9.1.1. Фоновый рисунок для Рабочего стола

Чтобы в Windows 7 задать рисунок, который будет размещен на Рабочем столе, необходимо сделать следующее:

1. Щелкните правой кнопкой мыши в любом незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выберите пункт **Персонализация**. В результате на экране появится окно **Персонализация**, показанное на рис. 9.1.
2. В окне **Персонализация** щелкните мышкой по ссылке **Фон рабочего стола**, и вы перейдете в режим выбора изображения. Обратите внимание, что в Windows 7 предусмотрена смена изображений на Рабочем столе. Поэтому выбрать можно несколько рисунков, поставив напротив них галочки.

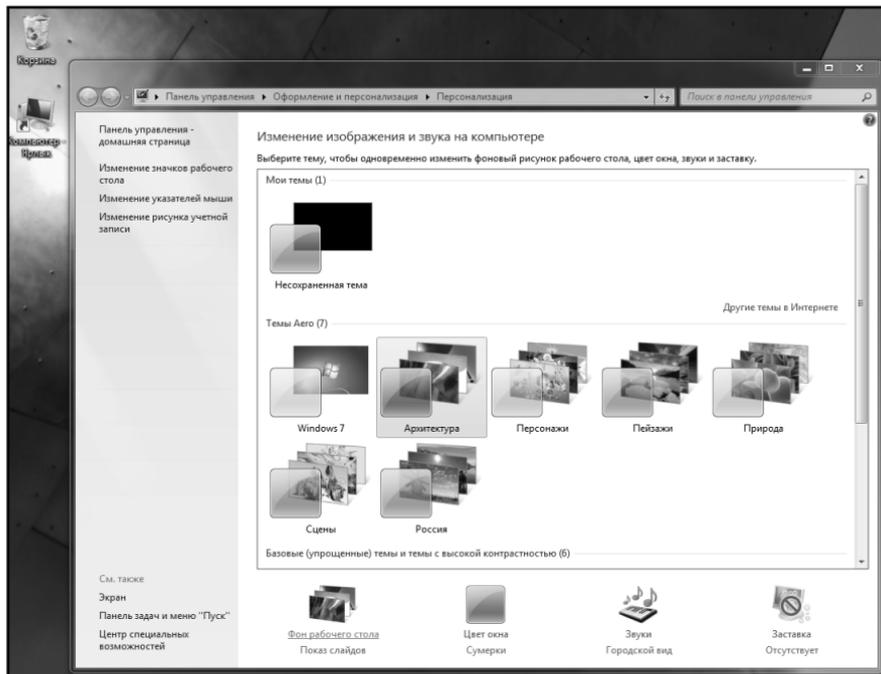


Рис. 9.1. Настройка темы Рабочего стола в Windows 7

Способ размещения изображений в качестве фона Рабочего стола указывается в раскрывающемся списке **Заполнение** (рис. 9.2) (в нем вы сможете выбрать, как должно быть расположено изображение на Рабочем столе, если его размеры не совпадают с размером Рабочего стола). В расположенном рядом списке **Сменять изображение каждые** вы можете выбрать, через какой промежуток времени должна производиться смена изображений на Рабочем столе, если изображений было выбрано несколько.

3. Если ни одно из предлагаемых изображений в окне **Персонализация** вам не подходит, то вы можете установить свое, нажав кнопку **Обзор** и указав место расположения требуемого рисунка.

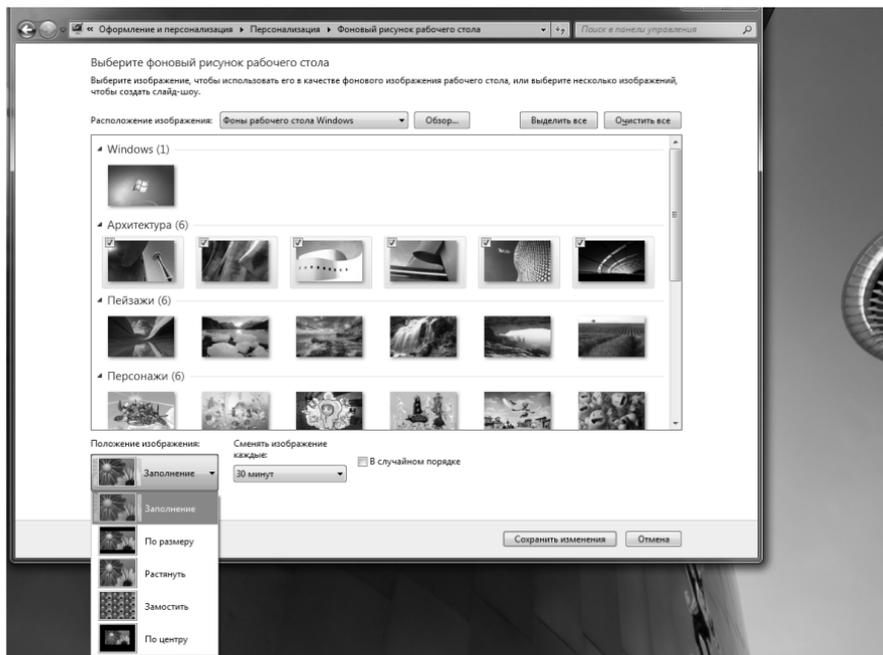


Рис. 9.2. Устанавливаем свое изображение в качестве фона Рабочего стола в Windows 7

4. По окончании настроек щелкните мышкой по ссылке **Сохранить изменения**, а затем закройте окно **Персонализация**.

Существует еще один быстрый способ установки какого-либо изображения в качестве фона Рабочего стола. Достаточно найти его файл (в окне Проводника), щелкнуть по нему правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Сделать фоновым изображением рабочего стола**.

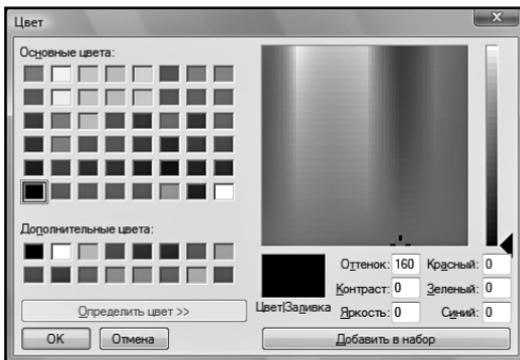
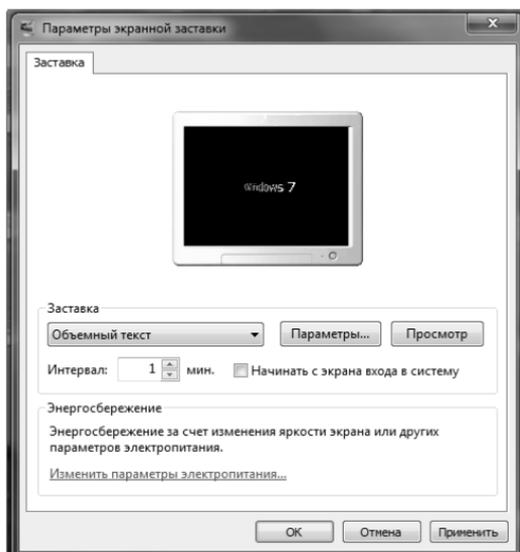


Рис. 9.3. Выбор цвета фона

## 9.1.2. ЗАСТАВКА ЭКРАНА. СОЗДАНИЕ СВОЕЙ ЗАСТАВКИ

Заставка экрана проявляется по истечении некоторого времени простоя включенного компьютера. Чтобы задать ее вид, а также время, через которое она должна появляться, сделайте следующее:

1. Щелкните правой кнопкой мыши в любом незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выберите пункт **Персонализация**. Далее в появившемся окне **Персонализация** щелкните внизу по значку **Заставка**. В результате вы попадете в окно **Параметры экранной заставки**.
2. В списке **Заставка** (см. рис. 9.4) выберите понравившуюся заставку. Чтобы просмотреть ее в реальном масштабе, нажмите на кнопку **Просмотр**.
3. Можете изменить параметры выбранной заставки. Для этого следует нажать на кнопку **Параметры**. Практически каждая заставка имеет свои собственные параметры, так что описывать их бессмысленно. Тем более что параметры эти понятны.



5. Установите время, через которое должна запускаться заставка в случае простоя компьютера. Сделать это можно в поле **Интервал**. Если в течение этого времени на компьютере ничего не делать, то будет запущена выбранная заставка.

Рис. 9.4. Выбираем заставку

6. В окне выбора заставки нажмите на кнопку **ОК** или **Применить**.

### Примечание

В окне выбора заставки под списком заставок имеется флажок **Начинать с экрана входа в систему**. Если этот флажок включен, то каждый раз при выходе из режима заставки у вас будет запрашиваться пароль. Это может быть полезно, если вы хотите защитить компьютер от посторонних во время своего отсутствия.

Отдельного внимания заслуживают две стандартные заставки: **Объемный текст** и **Фотографии**. Первая из них позволяет задать текст, который будет летать по экрану. Для этого следует выбрать данную заставку и нажать на кнопку **Параметры**. Введите нужный текст в поле **Текст** (в левом верхнем углу — рис. 9.5) и нажмите на кнопку **ОК**.

Заставка **Фотографии** позволяет задать папку, из которой будут браться рисунки и отображаться на экране в виде слайд-шоу. При-

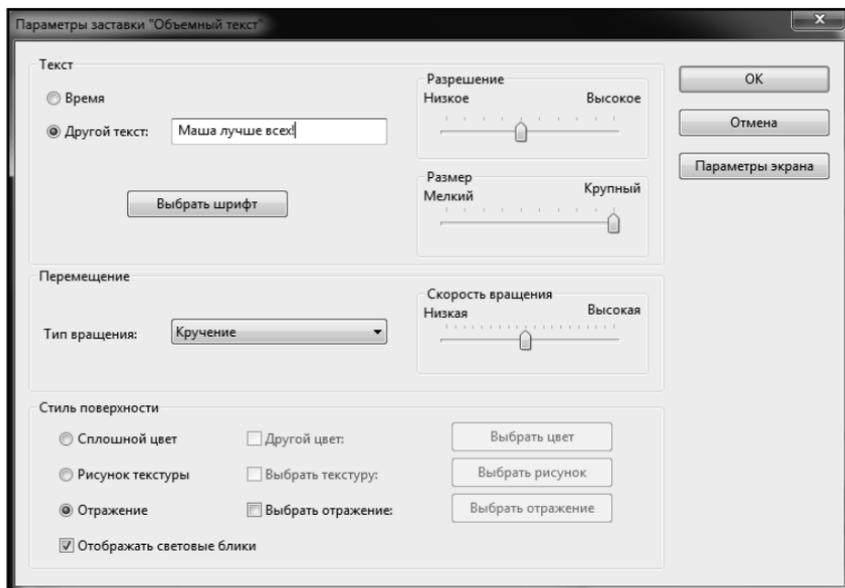


Рис. 9.5. Настраиваем заставку «Объемный текст»

чем для смены рисунков будут использоваться различные видеоэффекты.

По умолчанию в качестве папки с рисунками используется папка Изображения. Однако вы можете указать и другую папку. Для этого нажмите на кнопку **Параметры**, в открывшемся окне (см. рис. 9.6) нажмите на кнопку **Обзор** и выберите нужную папку.

В окне, показанном на рис. 9.6, можно также задать частоту смены рисунков и установить случайных режим их показа (в случайном порядке).

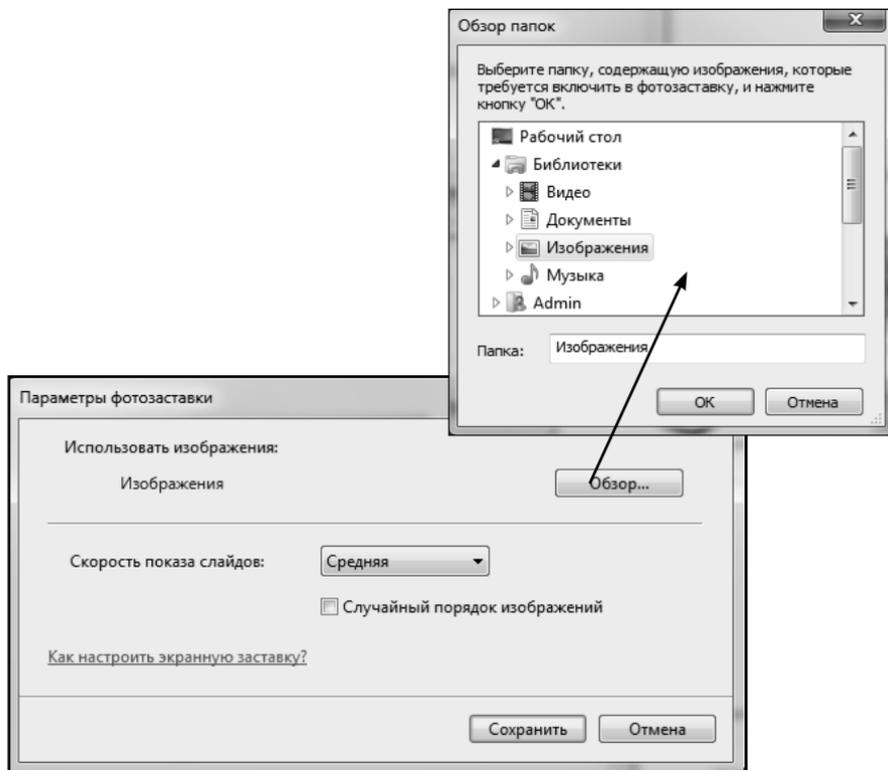


Рис. 9.6. Задаем папку с рисунками для заставки

### 9.1.3. НАСТРОЙКИ ОКОН И ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕРФЕЙСА. ЭФФЕКТ ПРОЗРАЧНОСТИ

#### ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ. ВЫБОР СТИЛЯ И ЦВЕТОВОЙ СХЕМЫ

Изначально оформление окон и элементов интерфейса является наиболее оптимальным и удобным. Однако, возможно, оно вам надоест и вы захотите сделать его на свой лад более оригинальным.

Совсем не факт, что любые отклонения от стандартного оформления будут заведомо хуже. Нет, ни в коем случае. Просто изначально оформление Windows является сбалансированным по всем цветовым и шрифтовым параметрам. И если вы захотите что-либо поменять, то необходимо следить за тем, чтобы ваши изменения в итоге гармонизировали друг с другом. Бессмысленно устанавливать черный фон для окон и черный цвет шрифта. Черное на черном мало шансов прочесть.

Это, конечно, предельный случай, до которого никто из вас не дойдет. Разве что только из хулиганских побуждений. Однако, например, очень плохо сочетается красное с зеленым: во-первых, некрасиво смотрится, а во-вторых, контраст плохой и текст в таком оформлении читать весьма затруднительно и неудобно. Помимо этого, можно привести еще массу других примеров неудачного цветового оформления. При этом становится неудобно работать. Поэтому, прежде чем приступить к способам настройки цветового оформления окон и интерфейса, хочется порекомендовать — изменяйте оформление аккуратно и обдуманно.

Для настройки оформления окон и элементов интерфейса вам необходимо:

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши в любом незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Персонализация**. В результате на экране появится окно **Персонализация** (рис. 9.1), в котором нужно будет найти ссылку **Цвет окна** и щелкнуть по ней мышкой.
2. Если вы работаете и в режиме трехмерного интерфейса Aero, то перед вами появится окно, показанное на рис.

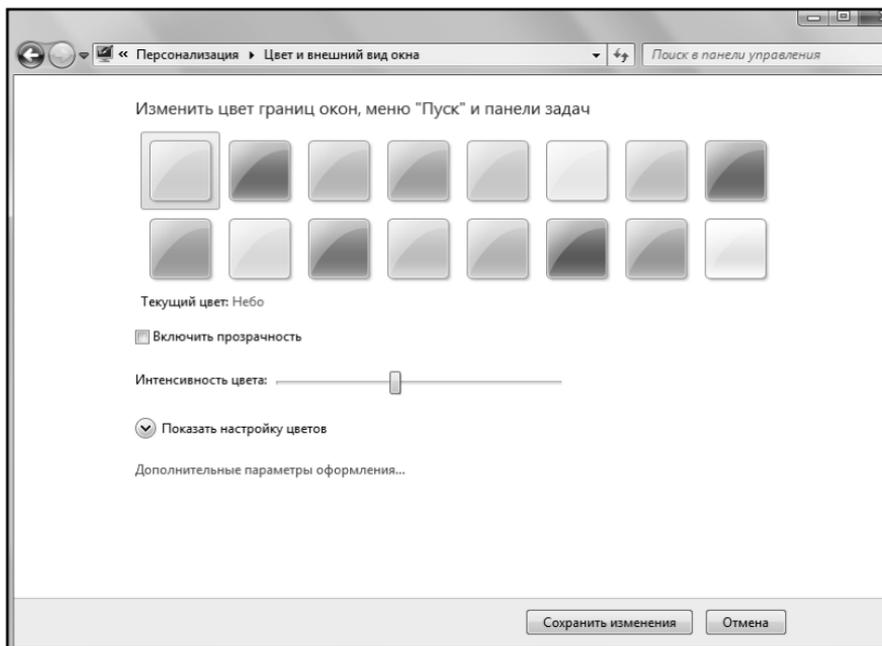


Рис. 9.7. Настройки окон и оформления для трехмерного интерфейса Aero

9.7. Если же у вас либо не поддерживается фирменный интерфейс Aero, либо он отключен, то перед вами откроется классическое окно **Цвет и внешний вид окна**, показанное на рис. 9.8. В окне на рис. 9.7 отображены настройки, относящиеся к интерфейсу Aero. Чтобы перейти к более общим настройкам, вам нужно будет щелкнуть мышкой по ссылке **Дополнительные параметры оформления** для выбора других возможностей — и вы перейдете к окну, показанному на рис. 9.8 и содержащему стандартные настройки.

В окне, показанном на рис. 9.7, вы можете выбрать цвет окон, а также включить или отключить эффект прозрачности окон (флажок **Включить прозрачность**). Цвет окон можно выбрать по одному из образцов. В случае необходимости можно повысить/понизить яркость цвета — ползунок **Интенсивность цвета**, а также задать более

«тонкий» цветовой оттенок – щелкнув мышкой по стрелочке рядом с надписью **Показать настройку цветов**.

Чтобы изменить лишь какой-либо отдельный элемент в оформлении, не трогая всего остального, нужно в окне **Цвет и внешний вид окна** (см. рис. 9.8) в списке **Элемент** выбирать отдельный элемент оформления, а справа – указать его настройки.

Набор доступных настроек зависит от выбранного элемента. В простейшем случае вы можете указать лишь цвет элемента. Для некоторых элементов вы можете задать два цвета – это для тех, в оформлении которых наблюдается плавный переход от одного цвета к другому. Вот эти два цвета, собственно, и выбираются. Если выбранный элемент содержит текст (например, строка меню), то вы сможете выбрать другой шрифт и указать его цвет, а также размер.

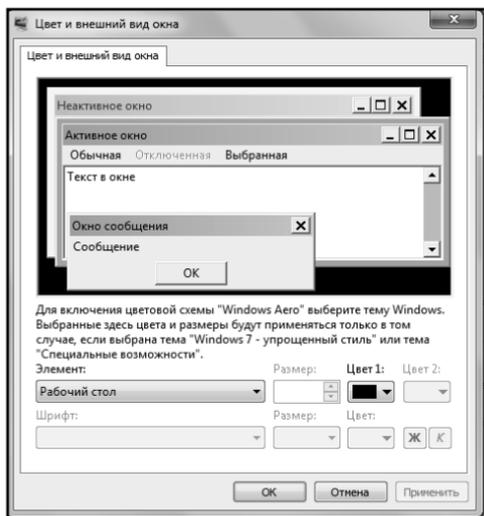


Рис. 9.8. Классические настройки внешнего вида окон. Диалоговое окно «Параметры оформления»

## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ЭКРАНА: ЦВЕТОПЕРЕДАЧА, РАЗРЕШЕНИЕ ЭКРАНА

Чтобы настроить параметры экрана в Windows 7, следует щелкнуть правой кнопкой в любом незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Разрешение экрана**. В результате на экране появится окно **Настройки экрана**, показанное на рис. 9.9.

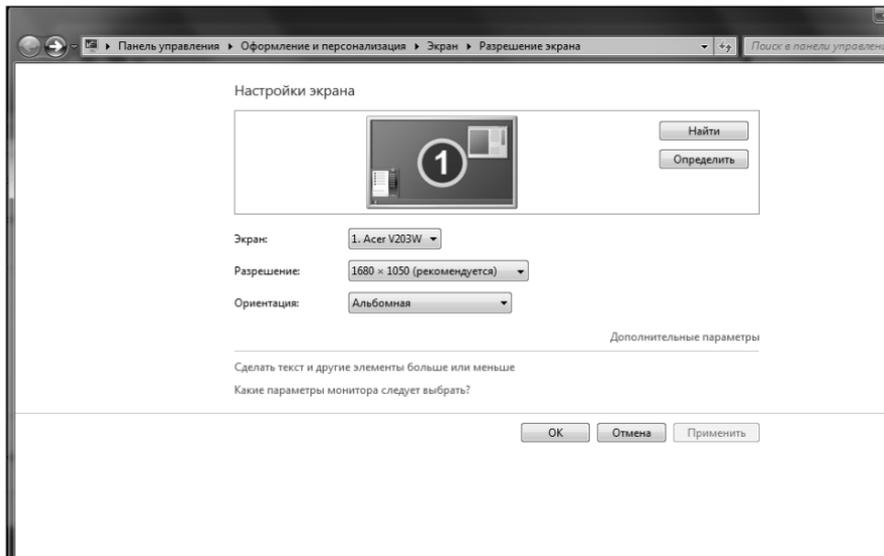


Рис. 9.9. Настройка параметров экрана в Windows 7

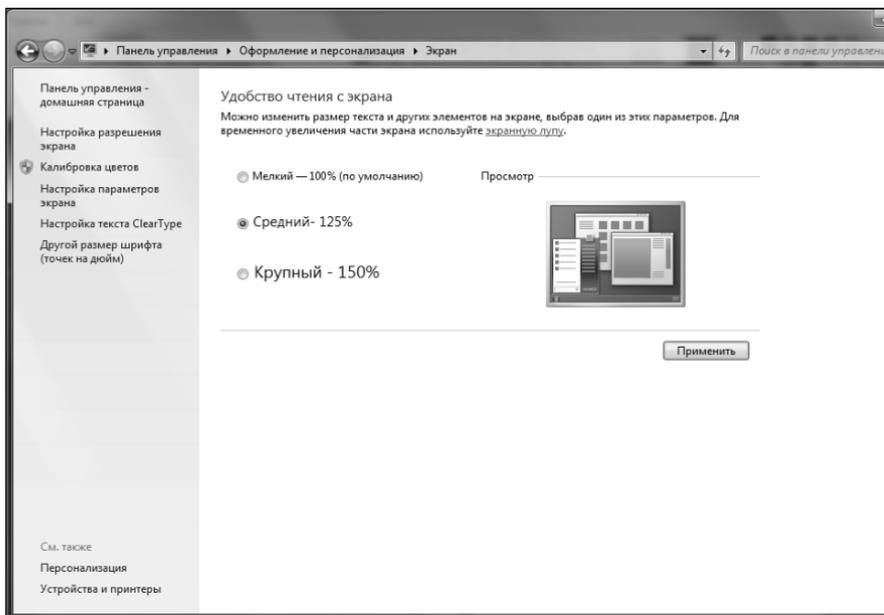


Рис. 9.10. Настройка размера букв в оформлении и интерфейсе Windows 7

В раскрывающемся списке **Экран** можно выбрать подключенный монитор (на тот случай, если к вашему компьютеру подключено их несколько). А чуть ниже указывается разрешение (лучше всего использовать рекомендуемое по умолчанию значение), а также ориентация экрана (если у вас широкоформатный монитор — выберите **Альбомная**).

Обратите внимание на ссылку **Сделать текст и другие элементы больше или меньше**. Щелкните по ней мышкой, и вы сможете в Windows 7 настроить размер букв во всех окнах, их названиях, по всему интерфейсу Windows 7.

### 9.1.4. УКАЗАТЕЛИ МЫШИ

В Windows 7 вы можете удобно настроить внешний вид указателя мыши, который он будет принимать в тех или иных ситуациях. Например, когда система занята, указатель по умолчанию имеет вид переливающегося зеленого бублика. Вы же можете установить какой-либо другой вид.

Для этого нужно:

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши в любом незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выбрать пункт **Персонализация**. В результате на экране появится окно **Персонализация** (рис. 9.1), в котором нужно будет найти ссылку **Изменение указатели мыши** и щелкнуть по ней мышкой. В результате на экране появится диалоговое окно **Свойства: Мышь**, открытое на вкладке **Указатели** (см. рис. 9.11).
2. В открывшемся окне в списке **Настройка** выберите событие (состояние системы), для которого вы хотите настроить внешний вид указателя мыши и нажмите кнопку **Обзор**.
3. В появившемся окне **Обзор** (рис. 9.12) выберите понравившийся вам вид курсора. Там попадают весьма занятные изображения, например, в виде динозаврика.

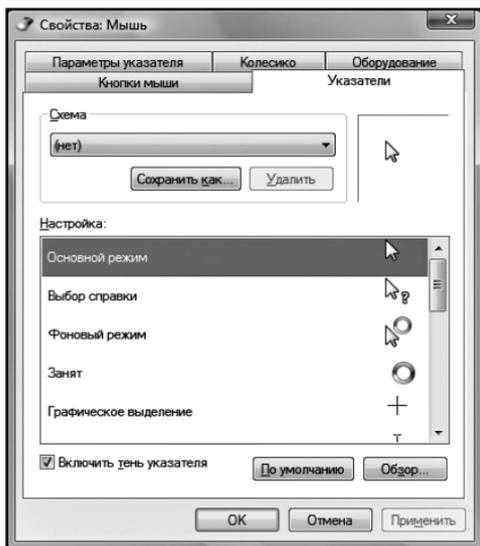


Рис. 9.11. Диалоговое окно «Свойства: Мышь», открытое на вкладке «Указатели»

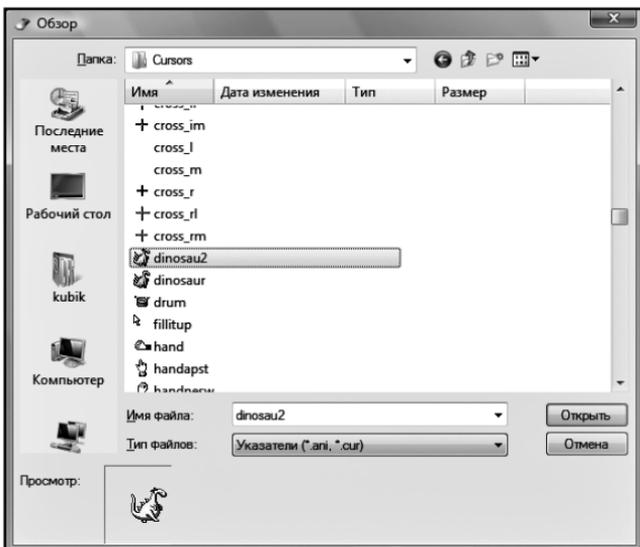


Рис. 9.12. Выбираем понравившийся вид указателя мыши (курсора)

4. Аналогичным образом вы можете задать внешний вид курсора еще для нескольких событий (состояний) системы.

5. По окончании выбора рекомендую сохранить результат в виде так называемой схемы – набора курсоров. Потом, если кто-то поменяет ваши настройки, вы сможете их быстро восстановить, просто выбрав сохраненную ранее схему. Чтобы сохранить схему, следует в окне **Свойства: Мышь**, на вкладке **Указатели** в области **Схема**, нажать кнопку **Сохранить как...** После этого

появится еще одно окно, в котором от вас потребуется ввести имя новой схемы.

Выбор схем указателей мыши осуществляется все в том же окне **Свойства: Мышь**, на вкладке **Указатели** в раскрывающемся списке **Схема**. Там же можно

выбрать стандартный набор указателей мыши – то есть восстановить исходное состояние.

### 9.1.5. ВЫБОР ТЕМЫ РАБОЧЕГО СТОЛА

Прежде чем мы с вами рассмотрим, как изменять отдельные параметры в графическом оформлении Windows, следует узнать, как изменять оформление Windows сразу в целом. Дело в том, что в Windows предусмотрена технология так называемых тем.

Под темой понимается вся совокупность внешних настроек системы: фоновый рисунок Рабочего стола, вид стандартных значков, вид панели задач, вид меню **Пуск** (только вид, а не состав!), цветовое оформление окон и т.д. Все эти параметры обычно подчинены определенному стилю и красиво сочетаются и дополняют друг друга. Таким образом, выбрав определенную тему, вы сразу меняете все оформление Windows. Зачастую это бывает выгоднее, удобнее и правильнее. Исключение, пожалуй, составляет лишь рисунок рабочего стола. Его очень часто хочется установить не стандартным (предусмотренным в той или иной теме), а своим – разместив на нем, например, какую-либо фотографию. Поэтому, как правило, поступают следующим образом: выбирают и устанавливают понравившуюся тему, а потом просто меняют отдельно рисунок (изображение) на Рабочем столе.

Полный состав параметров, входящих в темы Рабочего стола, таков:

- Фоновый рисунок и цвет Рабочего стола.
- Рисунки стандартных значков (Компьютер, Мои документы, Сетевое окружение и Корзина).
- Вид заставки.
- Варианты внешнего вида курсора.
- Оформление окон, панели задач. Используемые шрифты.
- Звуки, связываемые с различными событиями в системе.

Поменять тему Рабочего стола в Windows 7 можно следующим образом:

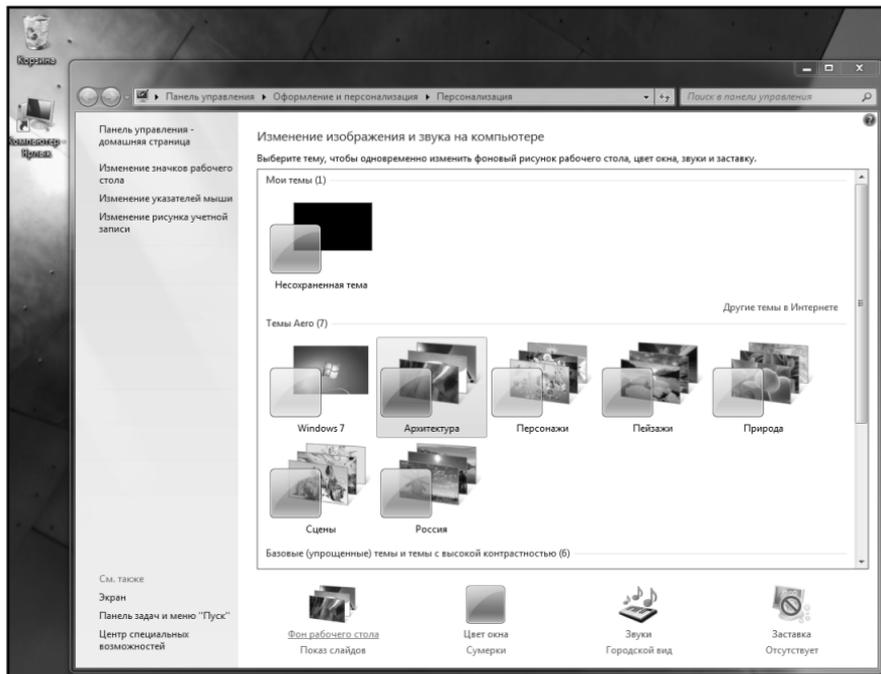


Рис. 9.13. Настройка темы Рабочего стола

- Щелкните правой кнопкой мыши в любом незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выберите пункт **Персонализация**. В результате на экране появится окно **Персонализация**, показанное на рис. 9.1.
- В окне **Персонализация** щелкните мышкой по нужной теме. В соответствии с ее настройками автоматически изменится внешний вид рабочего стола, так что вы сразу сможете оценить эффект. После этого закройте окно **Персонализация**, щелкнув по крестику в правом верхнем углу окна, и тема будет установлена. Обратите внимание, что среди предлагаемых в Windows 7 тем есть «навороченные» темы Aero, отличающиеся красотой и реализующие все графические навороты Windows 7, а также **Базовые упрощенные темы**, которые отличаются повышенной контрастностью и низкой

требовательностью к ресурсам компьютера. Например, выбрав тему **Классическая**, вы получите помесь Windows 7 со старой Windows 2000, когда на кнопке Пуск написано слово Пуск и окна выглядят строго.

3. В случае необходимости вы можете в Windows 7 создать свою тему Рабочего стола, изменив те или иные ее параметры, щелкая внизу окна **Персонализация** по значкам **Фон рабочего стола**, **Цвет окон** и т.д. Чуть ниже мы рассмотрим эти возможности по отдельности. Наигравшись с настройками, щелкните мышкой по ссылке **Сохранить тему**. В появившемся небольшом окне задайте имя новой темы и нажмите ОК. В результате ваша новая тема появится среди остальных в окне **Персонализация** и всегда будет доступна для выбора в дальнейшем.
4. Нажмите ОК.

### 9.1.6. Настройка значков. Новый вид для стандартных значков

В Windows существует возможность выбора стандартных значков, которые следует отображать на Рабочем столе. Кроме того, можно изменить внешний вид этих значков.

Итак, настройка стандартных значков выполняется следующим образом: щелкните правой кнопкой мыши в любом незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выберите пункт **Персонализация**. В результате на экране появится окно **Персонализация**, в котором щелкните мышкой по ссылке **Параметры значков рабочего стола**, и вы перейдете к настройке иконок.

В появившемся окне вы можете, установив или сняв соответствующие значки, включить или отключить на Рабочем столе следующие значки:

- Компьютер.
- Файлы пользователя.
- Сеть.

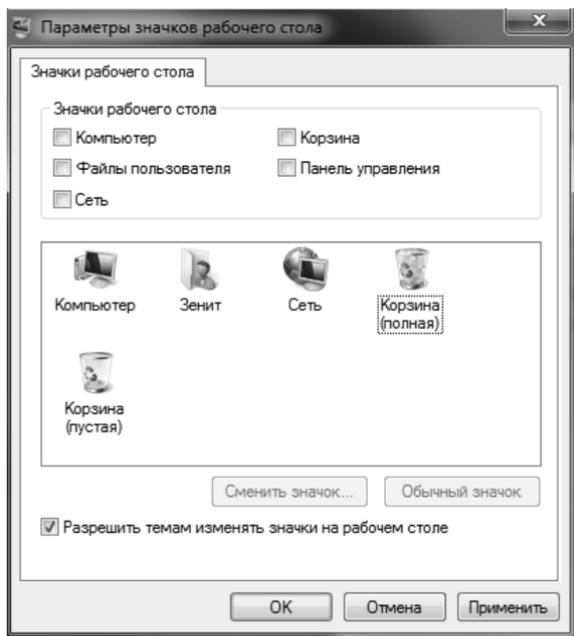


Рис. 9.6. Настройка значков на Рабочем столе

- Internet Explorer.
- Корзина.
- Панель управления.

Если предлагаемый вид того или иного значка вас не устраивает, то вы можете его изменить. Для этого выберите нужный значок и нажмите кнопку **Сменить значок...** В открывшемся окне выберите другой вид значка и нажмите ОК. Если и в открывшемся окне предлагаемые варианты вам не понравились, то можете нажать в нем кнопку **Обзор...** и попробовать поискать другие.

## 9.2. Звуковое оформление Windows 7

Когда вы работаете в Windows, наверняка вы периодически слышите различные стандартные звуки. Например, определенный звук раздается при загрузке Windows. Кроме того, разные звуки сопровождают такие события, как возникновение ошибок, появление диалоговых окон, переход из одного каталога в другой и т.д. Все эти звуки определяют звуковое оформление работы в Windows и входят в так называемую звуковую схему. Что самое замечательное — можно создать свою звуковую схему, используя для этого любые звуки. Например, можно сделать так, чтобы вместо стандартного надоевшего звука при загрузке системы звучала придуманная вами мелодия или какая-либо записанная с микрофона фраза (например, «Здравствуйте, уважаемый»). Как это сделать мы и рассмотрим в этом небольшом разделе.

Начните с того, что подготовьте набор звуков. Это могут быть либо звуки, записанные с компакт-диска, либо скачанные из Интернета, либо записанные вами с микрофона. В качестве звукового формата используется WAV. Желательно, чтобы это были короткие звуки, состоящие всего из нескольких музыкальных фраз. Вы же не хотите, например, чтобы при загрузке Windows три минуты играла ваша любимая песня. Я думаю, что после нескольких таких загрузок она перестанет быть любимой. Ведь пока она не доиграет до конца — Windows не запустится.

Чтобы присвоить различным событиям свои звуковые сигналы, следует щелкнуть правой кнопкой мыши в любом не занятом значками месте Рабочего стола и в появившемся меню выбрать пункт **Персонализация** (см. рис. 9.1). В результате на экране появится окно **Персонализация**, в котором нужно будет найти ссылку **Звуки** и щелкнуть по ней мышкой. При этом появится диалоговое окно **Звук**, показанное на рис. 9.14.

В средней части окна приведен список событий, которым в операционной системе Windows можно сопоставить звуки (список **Программные события**). Кстати говоря, некоторые программы при уста-

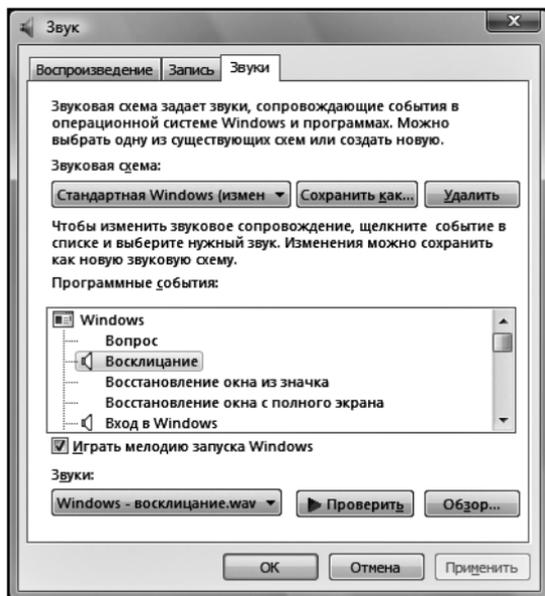


Рис. 9.14. Окно «Звук»

новке могут добавлять свои события в этот список. Вы в этом можете убедиться, просмотрев список. При этом можно заметить, что возле некоторых событий стоит значок динамика, а возле некоторых нет. Это значит, что тем событиям, возле которых стоит значок, соответствует свой звуковой эффект, а всем остальным – нет.

Прежде чем приступить к заданию звуков, необходимо решить: хотите вы изменить существующую звуковую схему или создать новую.

Обратите внимание, что создание новой звуковой схемы происходит на основе какой-либо старой, так что в новой схеме можно изменить только несколько звуков, оставив все остальные без изменения. Использование нескольких звуковых схем выгодно, потому что можно по своему желанию быстро их менять, задавая то одно то другое музыкальное оформление Windows.

В раскрывающемся списке **Схемы** приведено название текущей схемы. Если щелкнуть по нему мышкой – раскроется перечень, в котором приведен весь список имеющихся звуковых схем. В этом списке

и осуществляется их выбор. По умолчанию используется звуковая схема **Стандартные звуки Windows**.

Чтобы изменить какой-либо звук – щелчком мыши выберите нужное вам событие. После этого нажмите на кнопку **Обзор** и выберите необходимый звуковой файл. Чтобы прослушать, как он звучит, нажмите на расположенную слева от кнопки **Обзор** кнопку в виде направленной вправо стрелки.

После того как вы закончите изменять звуковую схему, следует ее сохранить. Для этого нажмите на расположенную внизу кнопку **Сохранить как...** В появившемся окне **Сохранение схемы** (рис. 9.15) введите имя новой схемы и нажмите **ОК**.

Если хотите, то можете создать еще одну или несколько звуковых схем. Когда закончите, закройте окно **Звук**, нажав на кнопку **ОК** внизу окна. Чтобы удалить звуковую схему, следует выбрать ее в списке и нажать на кнопку **Удалить**.

## 9.3. Мини-приложения (гаджеты) в Windows 7

Чтобы увидеть полный набор мини-приложений, предназначенных для размещения на Рабочем столе и доступных на данный момент в системе, щелкните правой кнопкой мыши в незанятом месте Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выберите команду **Гаджеты**. В результате будет открыто окно коллекции мини-приложений, показанное на рис. 9.20. Вызвать это окно можно так же просто щелкнув мышкой по значку «+» (плюс) вверху Боковой панели.

Чтобы добавить какое-либо из мини-приложений, следует в окне (см. рис. 9.20) просто выполнить двойной щелчок по одному из них. И оно через секунду появится на Боковой панели.

Всего же вместе с самой операционной системой Windows 7 поставляются следующие мини-приложения:

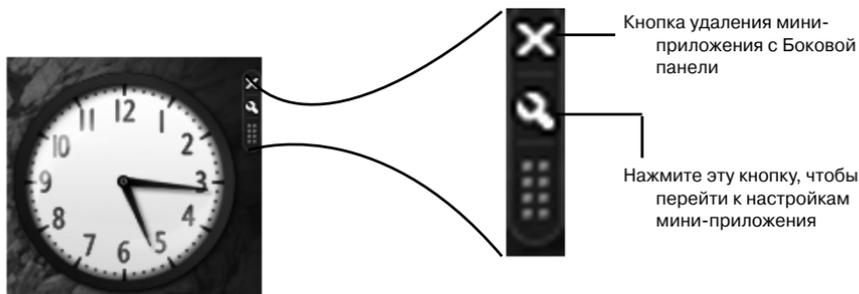


Рис. 9.18. Управляющие кнопки в области мини-приложения

- **Часы** – просто показывает время в виде циферблата со стрелкой. Кому не хватает индикатора времени в области панели задач, тому данные часики могут быть весьма кстати. Если щелкнуть мышкой по кнопке с гаечным ключом в правом верхнем углу мини-приложения, то откроется диалоговое окно настроек, в котором вы сможете подправить значение текущего времени и другие параметры мини-приложения.
- **Календарь** – если мини-приложение «Часы» показывает время, то это мини-приложение показывает дату. По умолчанию оно отображает текущую дату. Чтобы календарь отобразил текущий месяц, следует просто щелкнуть в области мини-приложения. Чтобы в дальнейшем вернуться к режиму отображения даты – щелкните по этой самой дате мышкой в Календаре. А чтобы перейти к отображению года – щелкните мышкой по названию месяца сверху мини-приложения.
- **Контакты** – отображает содержимое адресной книги, имеющейся в Windows 7 и называющейся Контакты.
- **Индикатор ЦП** – в реальном времени показывает степень загрузки процессора и оперативной памяти.
- **Валюта** – мини-приложение, предназначенное для конвертирования одной валюты в другую. Работает только при подключении к Интернету.
- **Заголовки новостей** – показывает заголовки web-каналов (RSS).



Рис. 9.19. Мини-приложения можно перетаскать в любое место на Рабочем столе

- **Заметки** – предназначено для создания заметок, которые удобно и постоянно доступны на Рабочем столе. Чтобы приступить к созданию заметки, просто щелкните по желтому листку заметки и начните вводить текст. Если одна заметка уже создана, а вы хотите создать еще одну или несколько – щелкните по значку «+», появляющемуся в нижней части мини-приложения при наведении на него указателя мыши. Переход между заметками осуществляется с помощью стрелок вниз заметки. Удалить заметку можно, нажав значок крестика, появляющегося при наведении указателя мыши на текст заметки.
- **Головоломка** – головоломка, заключающаяся в складывании изображения из отдельных «кусочков».



Рис. 9.20. Гаджеты Windows 7 и их выбор

- **Показ слайдов** – в циклическом режиме показывает набор изображений. Если щелкнуть по кнопке с изображенным гаечным ключом (что в правом верхнем углу мини-приложения), то вы сможете указать папку, из которой должны браться изображения для показа.
- **Ценные бумаги** – служит для показа и отслеживания биржевых котировок различных ценных бумаг. Работает только при подключении к Интернету.
- **Погода** – показывает погоду в области, заданной в настройках мини-приложения. Работает только при подключении к Интернету, а на момент написания книги не работала еще в принципе.

## ГДЕ ВЗЯТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МИНИ-ПРИЛОЖЕНИЯ

Новые мини-приложения можно скачать из Интернета. В частности с официального сайта компании Microsoft ([www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru)) (см. рис. 9.24). Ссылка для Windows 7 — <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows/downloads/personalize/gadgets>



Рис. 9.24. Дополнительные мини-приложения на сайте [www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru)



Рис. 9.25. Так выглядит сто долларовый ноутбук, созданный в помощь развивающимся странам



*Рис. 9.26. Так выглядят дамские ноутбуки-сумочки марки Bentley*

# **ГЛАВА 10.**

---

## **СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ НОУТБУКА**



В данной главе мы рассмотрим настройку сенсорной панели ноутбука. Однако, прежде чем это делать желательно хотя бы некоторое время поработать с ней и выявить, что вам является удобным, а что нет в работе с ней.

## 10.1. Настраиваем кнопки сенсорной панели

Чтобы приступить к настройке сенсорной панели следует открыть Панель управления (**Пуск → Панель управления**) и перейти к настройке **Мыши** – щелкнуть по соответствующему значку или выбрать соответствующую категорию.

Откроется диалоговое окно **Свойства: Мышь** (рис.15.1). Однако настройки в этом окне будут не мыши, а сенсорной панели. Как правило, по умолчанию открыта вкладка **Кнопки**, как это показано на рис. 15.1.

На этой вкладке вы можете изменить реакцию ноутбука на нажатие клавиш сенсорной панели. В раскрывающемся списке **Левая кнопка** выбирается реакция на нажатие левой кнопки. По умолчанию выбрано значение **Щелчок** и его менять не рекомендуется – оно соответствует щелчку левой кнопки мыши.

В раскрывающемся списке **Правая кнопка** выбирается реакция на нажатие правой кнопки. Далее, вполне вероятно, что между кнопками сенсорной панели имеется миниджойстик/кнопка (как в большинстве современных сотовых телефонов и КПК). Если она у вас есть, то вы аналогично можете настроить реакцию на нажатие вверх, вниз, вправо, влево данной кнопки раскрывающихся списках **Кнопка ВВЕРХ**, **Кнопка ВНИЗ**, **Левая кнопка прокрутки**, **Правая кнопка прокрутки**.

В каждом из списков приводится один и тот же перечень реакций, поэтому смотрите не установите для разных кнопок одну и ту же реакцию:

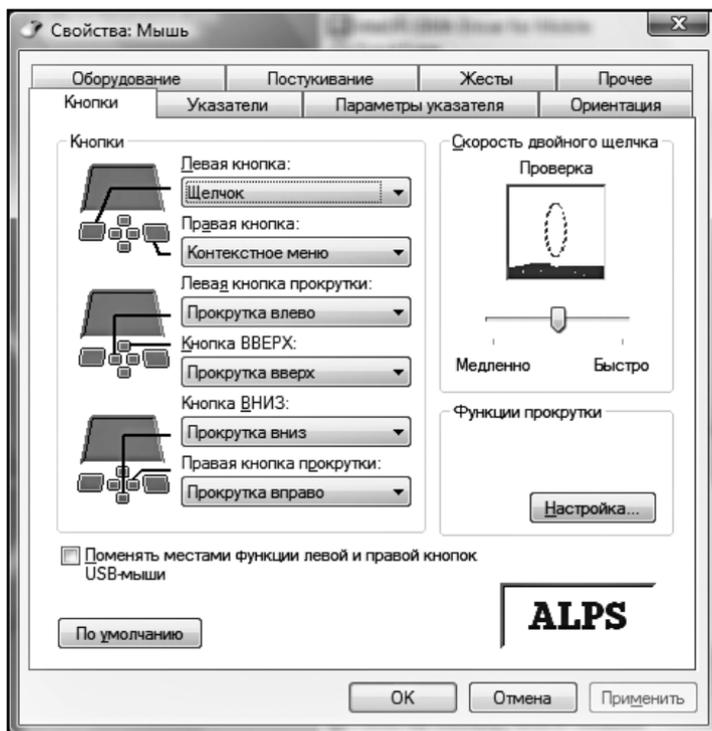


Рис. 10.1. Окно «Свойства: Мышь». Вкладка «Кнопки»

- **Щелчок** – эквивалент щелчка левой кнопки мыши.
- **Контекстное меню** – вызов контекстного меню (эквивалент щелчка правой кнопки мыши)
- **Двойной щелчок** – если для какой-либо из клавиш установить данное значение, то нажатие на нее будет восприниматься как двойной щелчок левой кнопки мыши.
- **Автопрокрутка** – автоматическая прокрутка (например, содержимого окна).
- **Быстрый запуск.**
- **Прокрутка влево** – прокрутка содержимого текущего окна влево.

- **Прокрутка вправо** – прокрутка содержимого текущего окна вправо.
- **Прокрутка вверх** – прокрутка содержимого текущего окна вверх.
- **Прокрутка вниз** – прокрутка содержимого текущего окна вниз.

По окончании выбора нажмите на кнопку ОК или **Применить** внизу окна.

## 10.2. Настраиваем скорость двойного нажатия

*Скорость двойного щелчка* определяет минимальный интервал между двумя последовательными постукиваниями по поверхности сенсорной панели, которые будут восприниматься как двойной щелчок. По умолча-

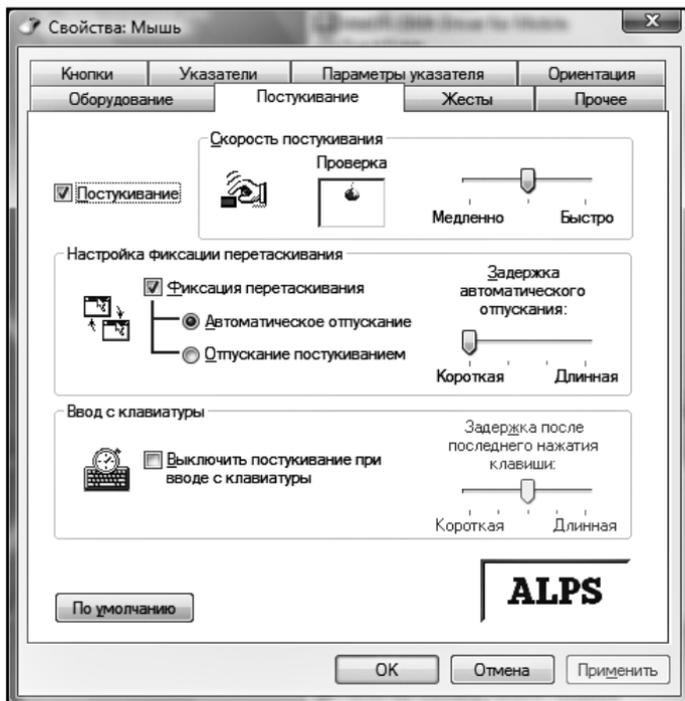


Рис. 10.2. Диалоговое окно «Свойства: Мышь». Вкладка «Постукивание»

нию установлено вполне приемлемое значение. Однако иногда возникает необходимость настроить скорость двойного нажатия под конкретного пользователя. Например, это может понадобиться для пользователей с пониженной функциональностью пальцев руки.

Настройка скорости двойного щелчка производится следующим образом:

1. Откройте диалоговое окно **Свойства: Мышь** и перейдите в нем на вкладку **Кнопки**
2. Найдите область **Скорость двойного щелчка**. Изменение скорости двойного щелчка производится с помощью ползунка – перемещением его между значениями **Медленно** и **Быстро**. В любой момент вы можете потренировать двойной щелчок на изображении циркового обруча, расположенном над ползунком. Выполняйте по нему двойной щелчок, и сквозь него будет «прыгать» дельфин. Если этого не происходит и система никак не реагирует на ваши двойные нажатия, то, значит, вам нужно либо быстрее нажимать, либо переместить влево ползунок **Скорость**. Двигая ползунок и пробуя результат, настройте наиболее подходящее вам значение скорости двойного нажатия.
3. По окончании нажмите ОК или **Применить** и закройте окно **Свойства: Мышь**

### 10.3. Включение-выключение щелчков по сенсорной панели

Иногда бывает полезно таким образом настроить сенсорную панель ноутбука, чтобы она не реагировала на щелчки, а только служила для перемещения курсора на экране. В данном случае «щелчки» будут осуществляться только клавишами сенсорной панели.

Кроме того, с сенсорной панелью очень часто «связывается» перетаскивание, когда какой-то объект после некоторой паузы привязывает у курсору и перемещается вместе с ним. Последнее особенно часто надоедает, так как вы вдруг начинаете замечать, что к курсору начинает прилипать что ни попадя и двигаться с ним куда попало. Лучше уж это «автоматически» отключить.

тизацию» отключить, а случае необходимости перемещать (перетаскивать) объекты стандартными способами.

Включение/выключение реакции на щелчки сенсорной панели и перетаскивания осуществляется на вкладке **Постукивание** диалогового окна **Свойства: Мышь** (см. рис. 10.2).

Чтобы отключить реакцию сенсорной панели на щелчки по ней, следует отключить флажок **Tapping**, а чтобы отключить перетаскивание – флажок **Фиксация перетаскивания**. Включение вышеперечисленных функций производится обратным включением соответствующих флажков.

Обратите также внимание на возможность автоматически отключать щелчки по панели при вводе текста с клавиатуры ноутбука. Очень часто это бывает полезным и удобным. Включение подобного режима производится все там же на вкладке **Постукивание** через флажок **Выключить постукивание при вводе с клавиатуры**.

## 10.4. Реакция на различные движения по сенсорной панели

Почти для всех современных сенсорных панелей вы можете настроить реакцию Windows 7 на те или иные нестандартные действия с ней. Например, вы можете задать выполнение какого-то определенного действия при щелчке в правом верхнем углу панели или в левом верхнем ее углу. Подобные настройки осуществляются в уже знакомом нам окне **Свойства: Мышь**, но теперь уже на вкладке **Жесты** (рис. 10.3).

Ну и завершим мы обзор настроек сенсорной панели ноутбука возможностью звукового сопровождения работы с ней. Например, вы можете задать поделенный звук, который будет звучать при постукивании по панели и т.п.

Сделать это можно на вкладке **Прочее** диалогового окна **Свойства: Мышь**. Вам нужно будет включить флажок **Использовать звук**, нажать кнопку **Настройка** и в появившемся окне **Звук** найти в списке события, связанные с работой сенсорной панели и присвоить им какой-либо звук.

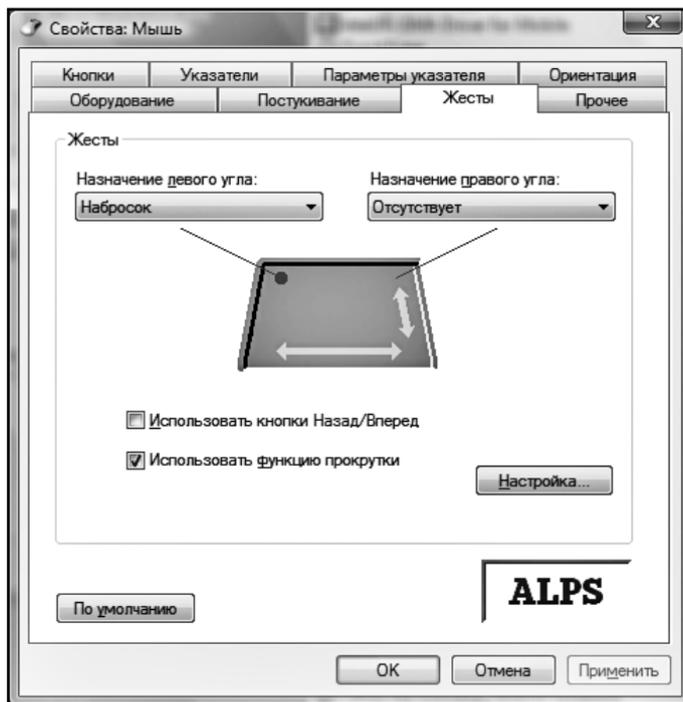


Рис. 10.3. Диалоговое окно «Свойства: Мышь». Вкладка «Жесты»

# **ГЛАВА 11.**

---

## **ИНТЕРНЕТ**



## 11.1. Выход в Интернет

Чтобы выйти в Интернет, следует дважды щелкнуть мышкой по значку или ярлычку соединения. Кроме того, выбрать нужное соединение можно выбрав **Пуск** → **Подключения**. В результате появится окно **Подключиться к сети**, в котором можно выбрать требуемое подключение.

Далее, в случае модемного подключения через телефонную линию модем станет выполнять дозвон до провайдера. Перед этим вам возможно будет предложено ввести пароль (см. рис. 11.1).

Если параметры Интернет-доступа были указаны правильно и оборудование работает нормально, подключение должно произойти. При этом в правом нижнем углу Панели задач (области уведомлений) появится значок установленного соединения.

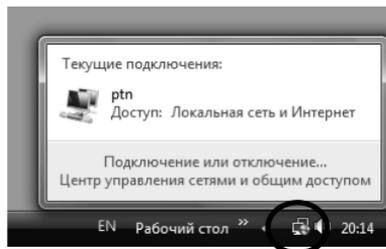


Рис. 11.2. Значок установленного соединения

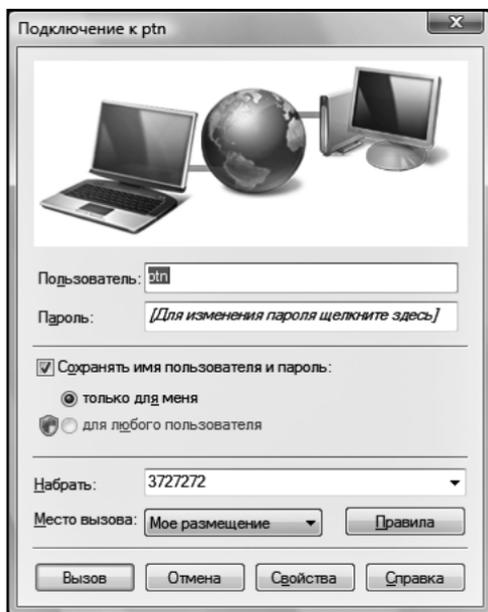


Рис. 11.1. Предложение о вводе пароля

Щелкните левой кнопкой мыши по этому значку, и вы получите всплывающее окно-меню, в котором будет отображено название подключения и предоставлены на выбор две ссылки (см. рис. 11.2):

- **Подключение или отключение** – щелкните по этой ссылке, если вы захотите отключиться от Интернета. В результате появится окно, в котором вам нужно будет нажать кнопку **Отключиться**, и вы выйдете из Интернета (рис. 11.3).
- **Центр управления сетями и общим доступом** – щелчок мыши по этой ссылке вызывает Центр управления сетями и общим доступом.

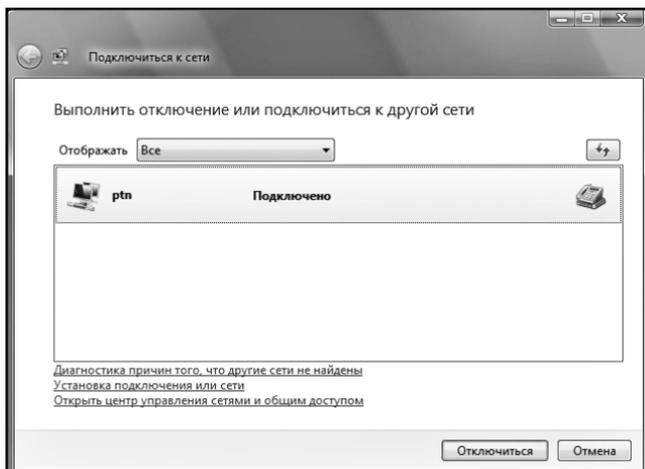


Рис. 11.3. Отключаемся от Интернета

## 11.2. Браузер Internet Explorer — программа для посещения сайтов

### 11.2.1. КАК ЗАПУСТИТЬ INTERNET EXPLORER

В Windows 7 предусмотрено множество способов запуска Internet Explorer`а, самым простым и удобным из которых является щелчок мышью по значку  на Панели задач рядом с кнопкой **Пуск**. Кроме

того, Internet Explorer можно вызвать, выбрав **Пуск → Интернет** или **Пуск → Все программы → Internet Explorer**.

Итак, перед вами окно браузера Internet Explorer`а, которое и послужит вам, так сказать, окном в мир Интернета (рис. 20.15). Однако, прежде чем посетить какую-либо интернет-страницу, я надеюсь, вы не забыли подключиться к Интернету.

## 11.2.2. ОКНО БРАУЗЕРА INTERNET EXPLORER И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ

### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Окно браузера Internet Explorer состоит из стандартных элементов (рис. 11.4). В окне вы найдете:

- Панель инструментов
- Адресную строку
- Строку состояния
- Поле поискового запроса

В центральной части окна открывается содержимое посещаемых интернет-ресурсов. Панель инструментов содержит набор основных кнопок, с помощью которых осуществляется управление браузером и переход между интернет-страницами.

Адресная строка служит для указания адреса web-страницы, которую вы намереваетесь посетить. Расположенная в самом низу окна строка состояния содержит информацию о состоянии web-страницы, открываемой в окне.

В ходе загрузки интернет-страницы в строке состояния показывается индикатор этого процесса. Благодаря чему вы в любой момент можете определить, сколько еще осталось времени до окончания загрузки. Кроме того в строке состояния находится индикатор, показывающий установленный уровень безопасности загружаемых страниц.

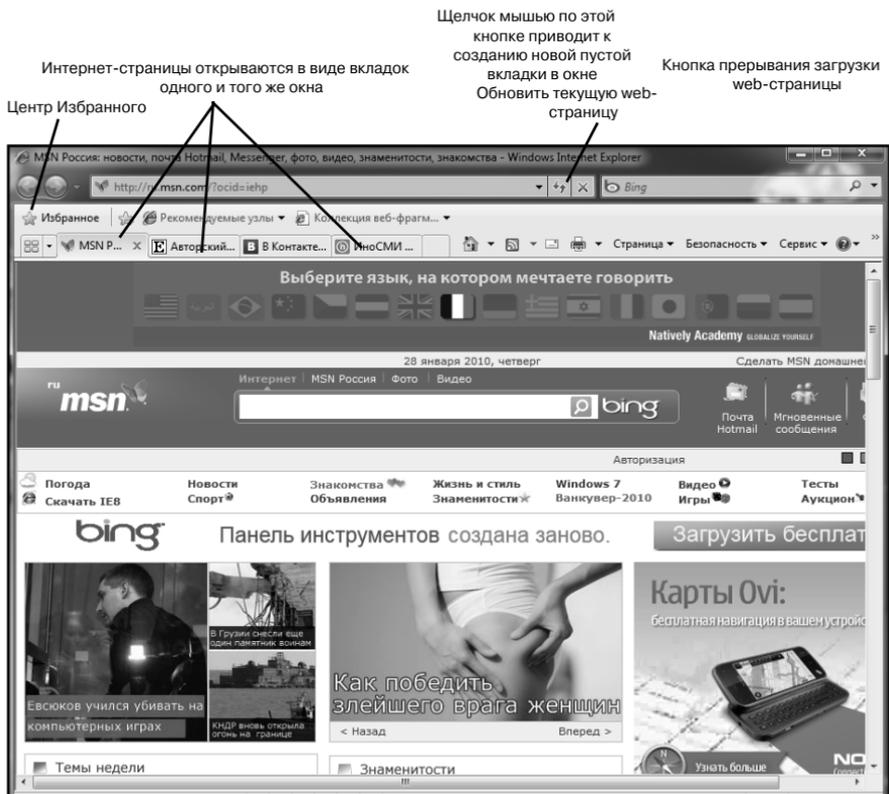


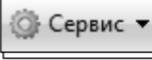
Рис. 11.1. Окно Internet Explorer

## ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ И ЕЕ КНОПКИ

В окне браузера Internet Explorer располагаются кнопки, используемые для удобного управления и комфортной работы в Интернете. Описание этих кнопок сведено в табл. 11.1.

Таблица 11.1. Описание кнопок браузера Internet Explorer

| Кнопка  | Название | Назначение  |
|---|----------|---|
|  | Назад    | С помощью этой кнопки можно перейти к предыдущей посещенной web-странице в данном окне. Если до этого в данном окне браузера вы никаких web-страниц не открывали, то данная кнопка будет недоступна. Рядом располагается стрелка, нажав на которую можно получить список всех ранее открывавшихся в данном окне web-страниц и сразу перейти к какой-либо из них, выбрав ее из списка. |

|  |                            |   |
|--|----------------------------|---|
|   | Вперед                     | С помощью этой кнопки можно перейти к следующей из просмотренных ранее web-страниц. Данная кнопка становится доступной после того, как вы один или несколько раз воспользуетесь кнопкой Назад. С помощью кнопки Вперед вы сможете перебирать обратно вперед web-страницы, которые вы перед этим перебрали назад с помощью кнопки Назад. Рядом с кнопкой (справа) располагается стрелка, нажав на которую можно получить список всех web-страниц, к которым можно осуществить переход. |
|   | Остановить                 | Нажатие на эту кнопку прерывает загрузку web-страницы. При этом на экране либо будет отображено то, что успело загрузиться, либо вообще ничего не будет отображено.   |
|   | Обновить                   | Нажатие на эту кнопку указывает заново загрузить текущую web-страницу. Это может понадобиться, если она некорректно загрузилась, или если в ней располагается постоянно обновляемая информация.   |
|   | Домой                      | Осуществляет переход на домашнюю страницу. Что это за страница можно указать в свойствах браузера.  |
|   | Центр управления избранным | В левой части окна Internet Explorer'a отображает панель Центра управления избранным, содержащую список ваших избранных ссылок на Интернет-ресурсы.   |
|   | Добавить в Избранное       | Нажатие на эту кнопку приводит к добавлению в Избранное ссылки на текущую web-страницу.   |
|   | Веб-каналы                 | Эта кнопка предназначена для работы с RSS-каналами. Что это такое и как с ними работать, подробно будет рассказано в соответствующем разделе данной главы.  |
|   | Печать                     | С помощью этой кнопки можно отправить содержимое текущей интернет-страницы на печать. Щелчок по расположенной справа стрелочке позволяет получить доступ к настройкам печати и предварительному просмотру   |
|   | Страница                   | Щелчок мышкой по данной кнопке приводит к раскрытию меню, в котором можно настроить параметры отображения текущей web-страницы.   |
|  | Сервис                     | Эта кнопка служит для доступа к всевозможным настройкам браузера Internet Explorer  |

## 11.3. Работаем в Интернете

### 11.3.1. ПОСЕЩЕНИЕ И ПРОСМОТР ИНТЕРНЕТ-СТРАНИЦ

#### ОБЩАЯ МЕТОДИКА ПОСЕЩЕНИЯ САЙТОВ И ИНТЕРНЕТ-СТРАНИЦ. РАБОТА С ВКЛАДКАМИ INTERNET EXPLORER'A

Каждый интернет-ресурс и интернет-страница (web-страница) имеют свой адрес. Например, <http://www.kassir.ru>, <http://www.>

rambler.ru и т.п. Приставку `http://` обычно опускают, так как она у всех одинакова, но вводить ее все таки рекомендуется. Чтобы перейти на интересующий сайт или web-страницу, необходимо ввести ее адрес в адресную строку браузера и нажать на клавишу «Enter» (или щелкнуть мышкой по кнопке **Переход**, появляющейся вместо кнопки **Обновить** при вводе в адресную строку). Если ссылка на какой-либо сайт сохранена у вас в Избранном, то вам не надо будет набирать адрес ссылки в адресной строке, а достаточно будет лишь выбрать ее в списке Избранное. Подробнее о работе с Избранным будет сказано в отдельном разделе данной главы.

С одних открытых web-страниц можно переходить на другие щелкая мышкой по гиперссылкам, имеющимся на этой web-странице. В Интернете практически не встречаются web-страницы, не ссылающиеся на какие-либо другие.

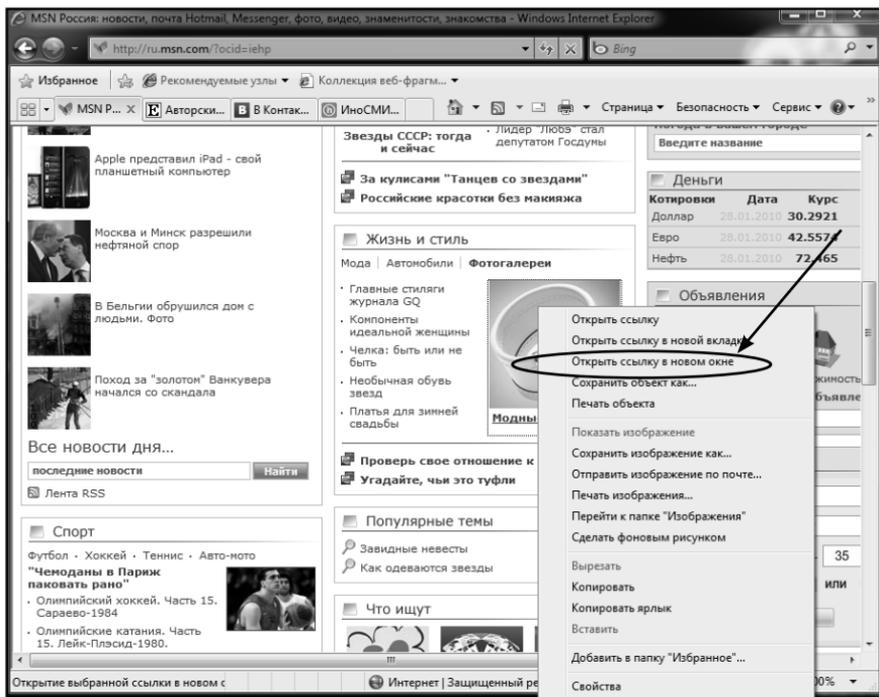


Рис. 11.5. Открываем ссылку в отдельном окне

Гиперссылка обычно выполняется либо в текстовом виде – они подчеркиваются и обычно выделяются еще и цветом от остального текста, либо в виде графических значков. Самый «проверенный» способ определения, гиперссылка перед вами или нет, заключается в использовании указателя мыши: если указатель мыши навести на гиперссылку, то он примет вид ладони с указующим перстом. Дополнительным признаком может служить отображение в строке состояния адреса web-страницы, на которую указывает данная гиперссылка. Текстовые гиперссылки, которые вы уже посетили, изменяют свой цвет.

Как правило, при щелчке мышкой по гиперссылке, соответствующая ей web-страница открывается либо вместо исходной страницы, либо на отдельной вкладке того же окна, в котором находится исходная страница. Однако вы можете открыть ее и в новом отдельном окне. Выбрать, как именно должна быть открыта web-страница по той или иной гиперссылке, можно в контекстном меню, появляющемся при щелчке правой кнопки мыши по ссылке (см. рис. 11.5).

#### Совет

Чтобы новая страница по ссылке открылась на новой вкладке, щелкните по ней левой кнопкой мыши при нажатой клавише «Ctrl». Вместо этого можно также щелкнуть по ссылке правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать **Открыть в новой вкладке**.

Переход между вкладками осуществляется щелчками мыши по их корешкам, располагаемым вверху (под Адресной строкой) и содержащих начальные слова названия открытых на них web-страниц. Кроме того, в браузере предусмотрена очень удобная возможность перехода между вкладками через предварительный просмотр в виде миниатюр содержимого сразу всех открытых в данном окне вкладок (см. рис. 11.6). Перейти в данный режим можно, нажав кнопку **Быстрые вкладки** . Щелкнув мышкой по миниатюре нужной вкладки, вы автоматически в нее перейдете.

Чтобы в текущем окне создать новую вкладку, следует щелкнуть мышкой по кнопке **Создать вкладку**. При этом будет создана новая

Нажмите эту кнопку, чтобы перейти к режиму  
предпросмотра открытых вкладок

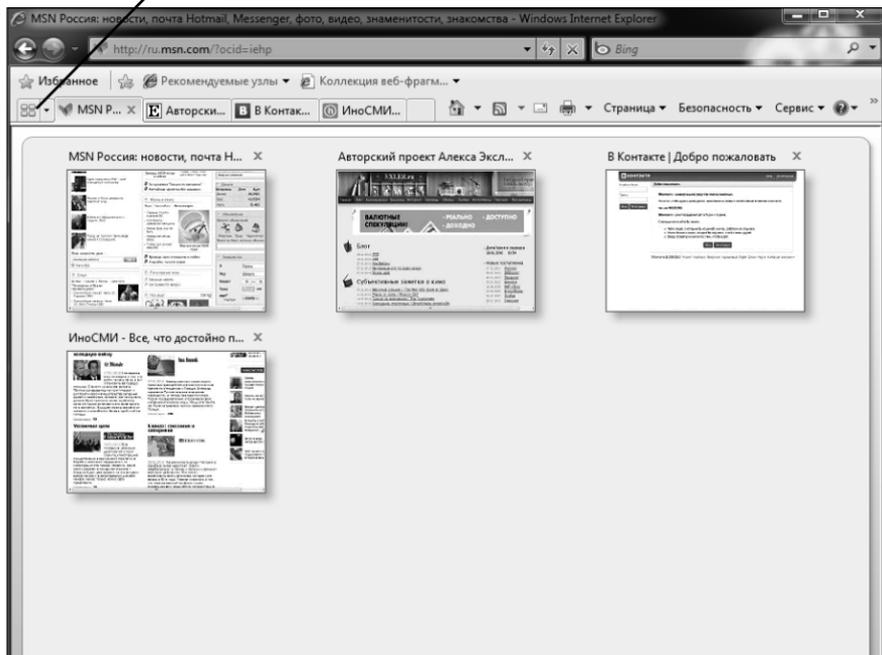


Рис. 11.6. Удобный переход между открытыми web-страницами в Internet Explorer

пустая вкладка. Далее вы сможете загрузить в ней какую-либо web-страницу любым из способов (вводом в адресную строку или выбором ссылки в Избранном).

У Internet Explorer`а стоит отметить одну особенность, которая может вам пригодиться. Заключается она в том, что последние 20 адресов, которые вы вводили в адресную строку, обычно сохраняются. Их список вы можете получить, щелкнув мышкой по расположенной справа от адресной строки направленной вниз стрелочке. В этом списке вы можете удобно выбрать нужный вам адрес и перейти на соответствующую страницу или сайт.

### ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПО WEB-СТРАНИЦЕ

Очень часто открытая web-страница (интернет-страница) не помещается в окне браузера. Обычное дело: web-страницы помещаются

по ширине, но не помещаются по высоте. В этом случае для прокрутки web-страницы вы можете воспользоваться либо мышью, либо клавиатурой.

Мышкой вы можете прокручивать web-страницу с помощью полос прокрутки. А удобнее всего для этого пользоваться колесиком мышки (если у вашей мышки таковое имеется): крутанули колесико вниз — web-страница прокручивается вниз, крутанули колесико вверх — web-страница прокручивается вверх.

### 11.3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗБРАННОГО

Чтобы не держать в памяти большое количество интернет-адресов и каждый раз не вводить их в адресную строку, рекомендуется наиболее понравившиеся вам web-страницы заносить в список Избранное (в Windows 7 он еще называется **Центр Избранного**). Впоследствии из этого списка вы сможете быстро выбрать и перейти на нужную web-страницу.

Для того, чтобы добавить текущую web-страницу в список избранных, следует щелкнуть мышкой по кнопке **Добавить в избранное**  на панели инструментов и в раскрывшемся меню выбрать команду **Добавить в избранное** (рис. 11.7). После этого появится диалоговое окно **Добавление в избранное**, показанное на рис. 11.8. В этом окне

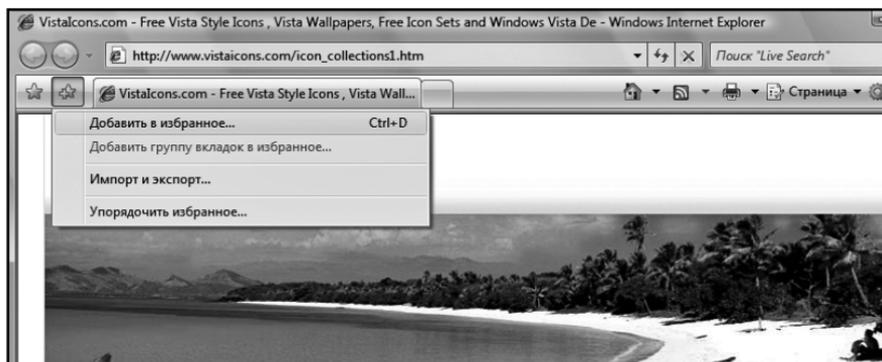


Рис. 11.7. Добавление в Избранное

вы должны указать имя, под которым ссылка будет сохранена в Избранном. Вы можете либо согласиться с предлагаемым самим браузером названием, либо ввести свое.

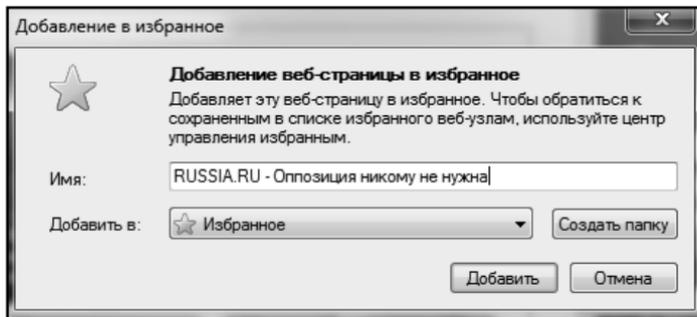


Рис. 11.8. Диалоговое окно «Добавление в избранное»

Чтобы загрузить web-страницу, занесенную в Избранное, необходимо просто найти и выбрать ее в Избранном. Список Избранное раскрывается щелчком мыши по соответствующей кнопке  в окне браузера Internet Explorer (рис. 11.9).

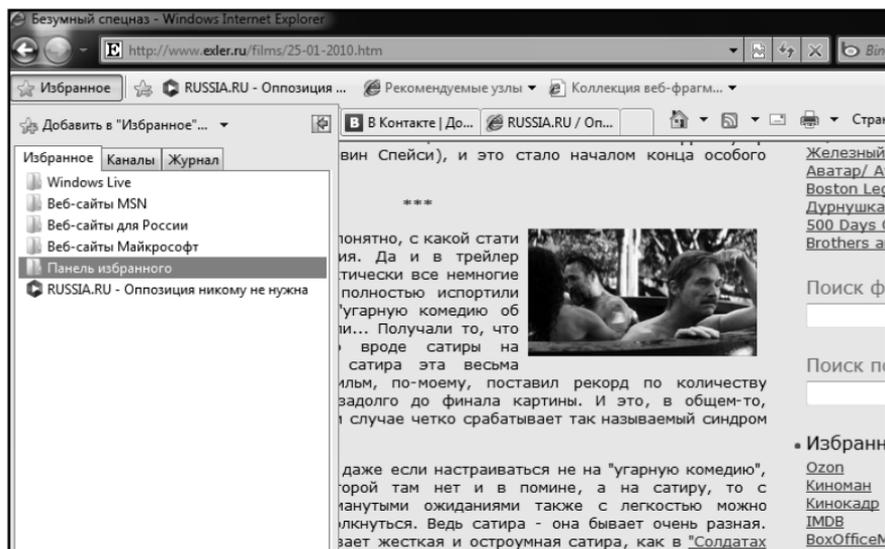


Рис. 11.9. Выбираем ссылку в Избранном

**ГЛАВА 12.**  

---

**СОЗДАНИЕ ТЕКСТОВЫХ  
ДОКУМЕНТОВ  
В WORD**



## **12.1. Текстовый редактор Microsoft Word**

### **12.1.1. ЗАПУСК MICROSOFT OFFICE WORD И НАЧАЛО РАБОТЫ**

Текстовый редактор Microsoft Office Word может быть запущен несколькими способами:

- Из главного меню после нажатия на кнопку «Пуск». При этом выбирается **Пуск → Все программы → Microsoft Office → Microsoft Office Word** или просто **Пуск → Все программы → Microsoft Office Word**.
- Если на Рабочем столе есть ярлык Word, то для вызова этой программы можно дважды щелкнуть по этому ярлыку мышкой.
- Если у вас на компьютере уже имеется какой-либо документ Word, то двойной щелчок по нему мышкой также приведет к запуску Word'a. При этом в нем будет открыт для редактирования сам документ.

### **12.1.2. Окно MICROSOFT OFFICE WORD И ЕГО ЛЕНТОЧНЫЙ ИНТЕРФЕЙС**

Окно текстового редактора Word является достаточно сложным (см. рис. 12.1). В его структуру, помимо специальных кнопок, входят и стандартные элементы окон – заголовок, размерные кнопки и т.д. Управление видом окна (нормальное, свернутое или развернутое) и его расположением на экране выполняется обычными способами.

Панель быстрого доступа

Лента инструментов

Кнопка, включающая/выключающая отображение линейки

Вкладки ленты инструментов.  
Переход между ними осуществляется щелчком мышью по их названию

Строка состояния

Кнопка Microsoft Office (в версии 2007) или кнопка Файл (в версии 2010)

Эскизы страниц, из которых состоит документ

Линейка

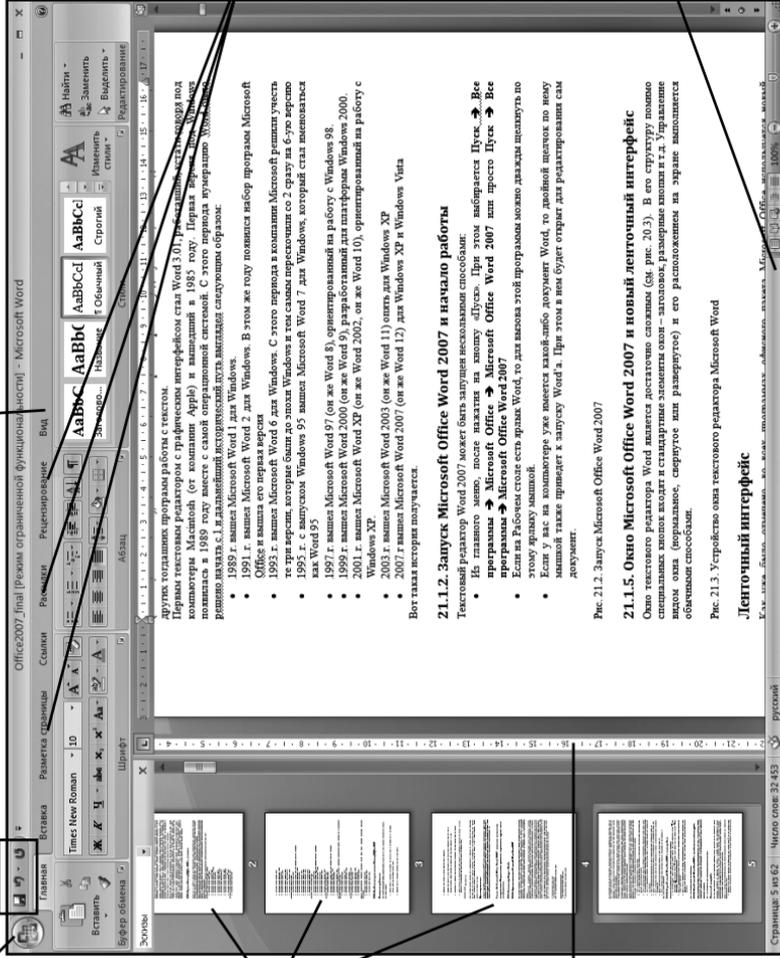


Рис. 21.2. Запуск Microsoft Office Word 2007

### 21.1.5. Окно Microsoft Office Word 2007 и новый ленточный интерфейс

Окно редактора Word 2007 имеет вид, показанный на рис. 20.3. В отличие от предыдущих версий редактора Word, в котором меню и панель инструментов располагались вверху экрана (вертикально и горизонтально), в Word 2007 они расположены на экране в обычных способах.

Рис. 21.3. Устройство окна текстового редактора Microsoft Word

### Ленточный интерфейс

Как и при работе с другими приложениями Microsoft Office, в Word 2007 используется ленточный интерфейс.

### 21.1.2. Запуск Microsoft Office Word 2007 и начало работы

Текстовый редактор Word 2007 может быть запущен несколькими способами:

- Из главного меню, после нажатия на кнопку «Пуск». При этом выбирается Пуск → Все программы → Microsoft Office → Microsoft Office Word 2007 или просто Пуск → Все программы → Microsoft Office Word 2007.
- С рабочего стола, если есть ярлык Word, то для запуска этой программы можно дважды щелкнуть по этому ярлыку мышью.
- Если у вас на компьютере уже имеется какой-либо документ Word, то двойной щелчок по иконке такой же программы приведет к запуску Word и, при этом в нем будет открыт для редактирования сам документ.

Вот такая история получается.

### 21.1.1. Начало работы с Microsoft Office Word 2007

Впервые редактор Microsoft Office Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе. Впервые редактор Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе. Впервые редактор Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе.

Впервые редактор Microsoft Office Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе.

Впервые редактор Microsoft Office Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе.

Впервые редактор Microsoft Office Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе.

Впервые редактор Microsoft Office Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе.

Впервые редактор Microsoft Office Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе.

Впервые редактор Microsoft Office Word 2007 был представлен на выставке Consumer Electronics Show (CES) в январе 2006 года в Лас-Вегасе.

## ЛЕНТА ИНСТРУМЕНТОВ

Во всех программах офисного пакета Microsoft Office используется новый ленточный интерфейс. Не обошлось без этого и в Word'e. Вверху окна располагается лента с расположенными на ней инструментами. Лента имеет несколько вкладок, переход между которыми осуществляется щелчком мыши по их названиям. Названия вкладок размещаются над самой лентой и заменяют собой строку меню, которая фактически отсутствует.

Каждая из вкладок ленты содержит группу или группы инструментов, предназначенных для выполнения определенного класса задач:

- **Главная** – эта вкладка доступна по умолчанию при запуске Word'a. На ней располагаются основные инструменты, предназначенные для выполнения базовых операций по редактированию и форматированию (оформлению) текста. На данной вкладке вы найдете инструменты пяти групп: **Буфер обмена, Шрифт, Абзац, Стили и Редактирование**.
- **Вставка** – как следует из названия этой вкладки, она предназначена для вставки в документ всевозможных элементов: рисунков, таблиц, колонтитулов, специальных символов и т.д. и т.п.
- **Разметка страницы** – содержит инструменты, ориентированные на установку и настройку различных параметров разметки страницы: размеров полей, цвета и ориентации страницы, отступов и т.д.
- **Ссылки** – если вам понадобится создать в вашем документе автоматическое оглавление, сноски, индексы и т.п., то вам прямая дорога на эту вкладку.
- **Рассылки** – данная вкладка предназначена для работы с электронной почтой.
- **Рецензирование** – содержит такие инструменты рецензирования документов, как вставка примечаний, редактирование текста документа в режиме запоминания исправлений и т.п. Кроме того, инструменты, размещенные на этой вкладке, позволяют принимать или отменять исправления, внесенные

другими пользователями, производить сравнение документов и многое другое.

- **Вид** – предназначена для настройки режима просмотра документов в окне программы.

Если присмотреться, то можно увидеть, что все инструменты на вкладках ленты объединены в группы. Каждая из групп обведена малозаметной прямоугольной рамкой. И говорить об этом не стоило бы, если бы не одна особенность. Несмотря на то что на ленте аж 7 вкладок, все равно все инструменты на ней не поместились.

Непоместившиеся инструменты (доступные раньше через меню) никуда не пропали. В правом нижнем углу некоторых групп инструментов на ленте присутствует значок . Так вот: щелкните по нему мышкой – и вы получите доступ к дополнительным инструментам группы. Например, щелкнув мышкой по такому значку, расположенному в группе **Шрифт** на вкладке **Главная**, вы откроете диалоговое окно **Шрифт**, в котором и будут доступны расширенные настройки шрифтового оформления.

В некоторых случаях вместо диалогового окна отображается панель с инструментами и/или настройками. Например, в случае со стилями, щелкнув по вышеозначенному значку мышкой в группе **Стили**, вы отобразите одноименную панель, в которой будут приведены все имеющиеся стили. Вызванная таким образом панель отличается от диалогового окна тем, что в диалоговом окне вы должны произвести какую-либо настройку, а только потом сможете продолжить работу с документом, панель же доступна и может периодически использоваться на всем протяжении работы с документом.

## ПАНЕЛЬ БЫСТРОГО ДОСТУПА

В самом верху окна программы, над лентой располагается панель быстрого доступа. На этой панели располагаются инструменты, доступные в любой момент и видимые в окне независимо от того, на какие вкладки ленты вы переходите. По умолчанию на данной панели размещено всего три инструмента: **Сохранить**  **Отменить** 

и **Повторить** . Однако вы можете добавить на панель быстрого доступа и другие инструменты, какие вам будут нужны.

Чтобы сделать это, щелкните мышкой по направленной вниз стрелочке, расположенной по правому краю панели, и в раскрывшемся списке выберите, что бы вы еще хотели иметь всегда под рукой на панели быстрого доступа (см. рис. 12.2).

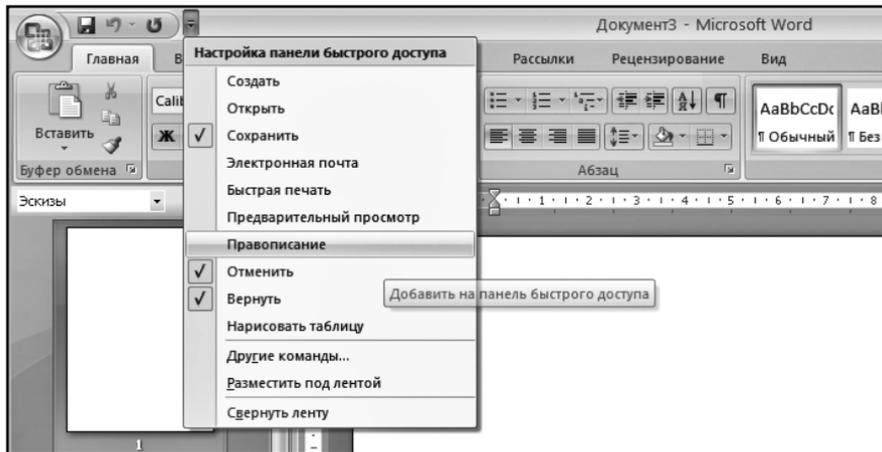


Рис. 12.2. Добавление кнопок на панель быстрого доступа

Кроме того, найдя на ленте нужный инструмент, можно быстро добавить его на панель быстрого доступа следующим образом: щелкните по нему правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Добавить на панель быстрого доступа**. Чтобы убрать какой-либо инструмент с панели быстрого доступа, щелкните по нему правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите **Удалить с панели быстрого доступа**.

## ИНСТРУМЕНТЫ И ИХ КНОПКИ В ОКНЕ WORD

Кнопки на вкладках ленты могут быть простыми, двухсекционными, а также иметь вид полей ввода со свернутыми списками.

Простые кнопки никакого затруднения у вас вызывать не должны – просто щелкайте по ним мышкой, когда это понадобится. Поля ввода со свернутыми списками (см. рис. 12.3) предназначены для

выбора из списка нужного значения или ввода в поле своего значения. Выбрать значение из списка можно, щелкнув мышкой по расположенной рядом стрелке, а чтобы ввести новое значение, щелкните мышкой по полю ввода, наберите нужное с клавиатуры и нажмите по окончании «Enter».

При щелчке по левой секции двухсекционной кнопки сразу происходит заранее предопределенное действие. При щелчке же по правой секции, т.е. по направленной вниз стрелке, появляется поле, в котором представлены различные варианты изменяемого параметра или выполняемого действия (рис. 12.4). Вариант выбирается щелчком по нему мышью.

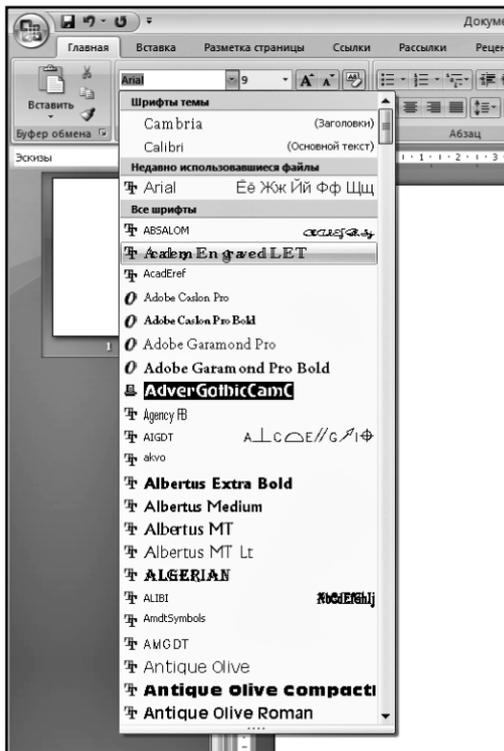


Рис. 12.3. Пример поля ввода со свернутым списком (с разворачивающимся списком)

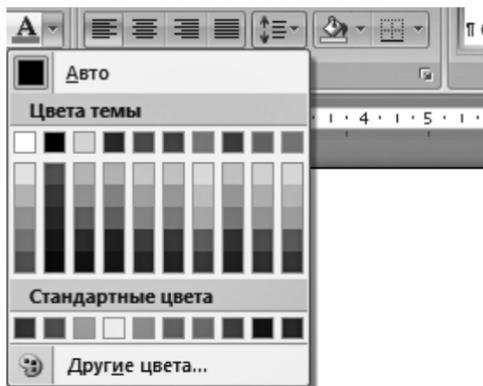


Рис. 12.4. Пример двухсекционной кнопки

## 12.2. Создание текстовых документов в Word.

### Ввод и редактирование текста

#### 12.2.1. Новый документ

Во-первых, каждый раз при запуске Word'a в нем по умолчанию открывается новый пустой документ. Так что можно сразу набирать текст. Во-вторых, чтобы создать новый документ уже в процессе работы, следует щелкнуть мышкой по большой круглой **Кнопке**

**Microsoft Office**  (в версии Word 2007) или по кнопке **Файл** (в версии Word 2010) в левом верхнем углу окна и выбрать команду **Создать**. В результате на экране появится диалоговое окно **Создание документа**, открытое в разделе **Пустые и последние**, как показано на рис. 12.5. Здесь вам нужно выбрать, что именно вы хотите создать: новый документ или новую запись блога. О создании новых записей в блоге через Word мы поговорим в отдельном разделе. Сейчас же выберите **Новый документ**, выполнив по нему двойной щелчок мышью. После этого новый документ будет создан.

Для создания чистого документа можно еще просто нажать клавиатурную комбинацию «Ctrl»+«N» и таким образом обойтись без вызова окна **Создание документа**. Пустые, только что созданные документы в Word'e будут именоваться стандартными названиями *Документ1*, *Документ2* и т.п.



Рис. 12.5. Диалоговое окно «Создание документа». Вкладка «Пустые и последние»

## 12.2.2. Ввод и редактирование текста

### Вводим текст

Набор текста осуществляется нажатием соответствующих клавиш на клавиатуре. При этом место, с которого будет вводиться текст, на экране отмечается текстовым курсором – не путайте его с курсором-указателем мыши.

Переходить от одного языка к другому (от одной раскладки клавиатуры к другой) в Word'e можно двумя способами:

- Путем нажатия комбинации клавиш «Alt»+«Shift» или «Ctrl»+«Shift» (в зависимости от ваших настроек).
- Щелкнув левой кнопкой мыши по индикатору клавиатуры на Панели задач. После этого откроется маленькое меню, в котором вы и сможете выбрать нужную раскладку.

Если вводить буквы при нажатой клавише «Shift», то они будут вводиться заглавными. Однако если требуется вводить так много букв, то рекомендуется воспользоваться клавишей «Caps Lock». Нажатие на эту клавишу переводит в режим ввода заглавными буквами. При этом вам уже не надо будет удерживать нажатой клавишу «Shift», а весь набираемый текст будет вводиться заглавными буквами. Вернуться в обычный режим (режим ввода строчными буквами) можно, повторно нажав на клавишу «Caps Lock».

Следует отметить еще один момент. При наборе текста принудительный переход на следующую строку осуществляется нажатием на клавишу «Enter». При этом ввод текста будет продолжен с новой строки, и таким образом будет создан новый абзац.

Если же вы не хотите, чтобы был создан новый абзац, то не надо нажимать на клавишу «Enter», когда вы доходите до края страницы. В этом случае, когда строчка закончится, Word автоматически перейдет на новую.

### Исправляем ошибки

Если вы ввели неправильную букву или слово, их можно стереть с помощью клавиши «BackSpace», расположенной над клавишей

«Enter». Нажатие на клавишу «BackSpace» приводит к стиранию символа, стоящего слева от текстового курсора. Удаление буквы, стоящей справа от текстового курсора, осуществляется нажатием на клавишу «Delete» (или «Del»).

Таким образом, для удаления какого-нибудь фрагмента текста вам нужно расположить текстовый курсор правее или левее его, а затем нажать нужное количество раз на кнопку «BackSpace» или «Delete». Перемещать текстовый курсор по тексту можно с помощью клавиш-стрелок на клавиатуре. Кроме того, вы можете навести указатель мыши на нужное место в тексте, щелкнуть ее левой кнопкой, и текстовый курсор окажется в том месте, где в этот момент находится указатель мыши.

Если вы расположите текстовый курсор внутри текста и начнете ввод букв, то новые буквы будут раздвигать имеющийся текст. Если же перед этим нажать на клавишу «Insert» (или «Ins»), то вводимые буквы будут затирать уже имеющийся текст, отображаясь вместо него. Чтобы вернуться в обычный режим раздвигания, следует повторно нажать на клавишу «Insert».

## КАК ОТМЕНИТЬ ПОСЛЕДНЕЕ ДЕЙСТВИЕ

Довольно часто возникает необходимость отменить последнее действие, т.е. набор текста или какую-либо операцию по его изменению.

Для этого нужно щелкнуть мышкой по кнопке , расположенной на панели быстрого доступа. После отмены последнего действия таким же образом можно отменить предпоследнее действие и т.д. Можно отменять действия не по одному, а целыми группами. Для этого рядом со значком  щелкните мышкой по стрелочке. Перед вами появится список последних произведенных действий. В нем вы можете выбрать действие, до которого (включительно) следует отменить все произведенные операции с документом (рис. 12.6).

Может случиться и такое, что вы отменили последнее действие по ошибке. Или вы сначала отменили действия, а потом решили, что не нужно было этого делать. Как же отменить саму отмену? Да никаких проблем!

Для возврата документа в исходное состояние (до отмены) следует щелкнуть мышкой по кнопке  все на той же панели быстрого доступа. Если перед этим было отменено несколько действий, то и вернуть обратно можно также несколько действий.

### 12.2.3. СОХРАНЕНИЕ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Для сохранения документа следует выполнить одно из следующих действий:

- щелкнуть мышкой по кнопке  на панели быстрого доступа;
- нажать сочетание клавиш «Ctrl»+«S».

Если документ только что был создан и сохраняется в компьютере первый раз, то на экране появится диалоговое окно **Сохранение документа** (см. рис. 12.7). Если же документ уже был в компьютере и вы хотите после произведенных изменений его сохранить, то при таком сохранении диалоговое окно **Сохранение документа** появляться не будет.

При появлении диалогового окна **Сохранение документа** в нем нужно проделать следующее:

- 1) выбрать диск, на котором будет сохраняться файл, для чего следует открыть закрытый список **Папка** и щелкнуть по строке с именем диска;
- 2) перейти в папку, в которой будет сохраняться файл;

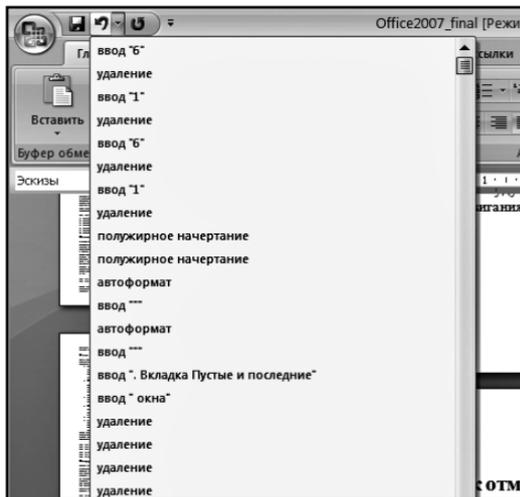


Рис. 12.6. Отменяем сразу несколько последних действий

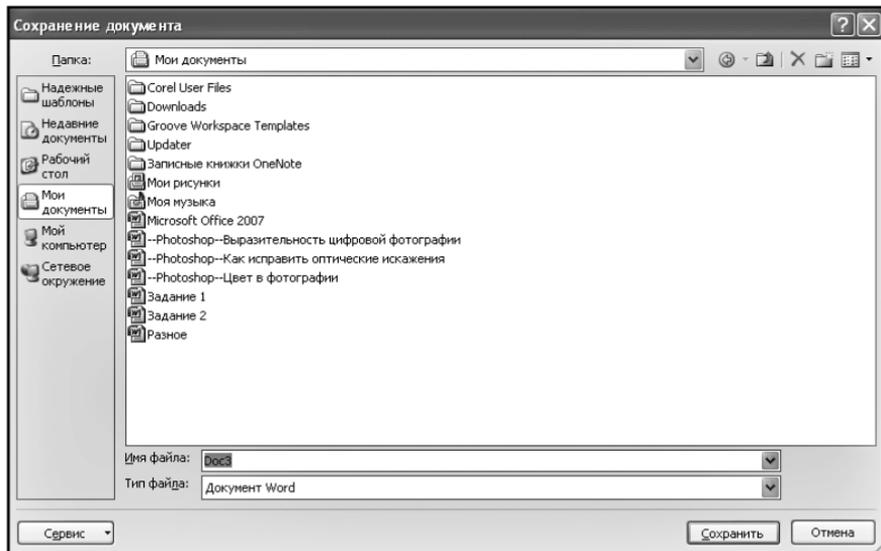


Рис. 12.7. Окно «Сохранение документа»

- 3) в поле ввода **Имя файла** ввести имя файла, в котором должен быть сохранен документ;
- 4) нажать клавишу «Enter» или щелкнуть по кнопке **Сохранить**. После этого документ будет сохранен.

Расширение файла при вводе имени изменять, как правило, не нужно. При сохранении в окне **Сохранение документа** по умолчанию в качестве типа файла указывается «документ Word». Однако необходимо иметь в виду, что в Microsoft Word 2007/2010 используется новый формат документов. На место до сих пор бессменного формата вордовских документов doc, пришел формат Office Open XML. И именно последний установлен в качестве используемого по умолчанию формата «документ Word». Файлы имеют расширение .docx.

Будьте осторожны, новый формат несовместим со старыми версиями Word'a. Если вам необходимо обеспечить подобную совместимость, то следует установить формат «Документ Word 97-2003», выбрав его в раскрывающемся списке **Тип файла** в диалоговом окне **Сохранение документа**.

### 12.2.4. ОТКРЫТИЕ ДОКУМЕНТА В WORD

Чтобы открыть текстовый документ в Word<sup>e</sup>, можно просто найти файл текстового документа и дважды щелкнуть по нему мышкой.

Кроме того, можно в окне Word щелкнуть мышкой по **Кнопке Microsoft Office**  (в версии Word 2007) или по кнопке **Файл** (в версии Word 2010) и выбрать команду **Открыть**. При этом откроется диалоговое окно **Открытие документа**, в котором вы сможете найти и указать, какой именно документ вы хотите найти.

### 12.2.5. ЗАКРЫТИЕ ДОКУМЕНТА, ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ WORD'A

Для завершения работы с документом и его закрытия можно, либо щелкнуть по кнопке с крестиком X в его правом верхнем углу, либо щелкнуть мышкой по **Кнопке Microsoft Office**  (в версии Word 2007) или по кнопке **Файл** (в версии Word 2010), а затем выбрать команду **Закрыть**. При этом если в документе были произведены какие-либо изменения и не сохранены, то вам перед закрытием будет предложено сохранить документ. Если вы на это согласны, отвечайте «Да», при отказе — «Нет», а если вдруг поймете, что преждевременно решили завершить работу с документом, нажмите на кнопку «Отмена» — и сможете вернуться к своему тексту (рис. 12.8).

Завершить работу в Word<sup>e</sup> можно, щелкнув по кнопке закрытия приложения (с крестиком в правом верхнем углу).

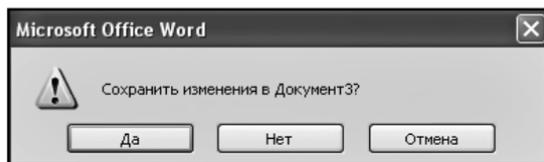


Рис. 12.8. Предложение о сохранении документа

## 12.3. Работа с текстом. Копирование и перемещение фрагментов текста

### 12.3.1. ВЫДЕЛЕНИЕ ТЕКСТА

Прежде чем какой-либо текстовый фрагмент скопировать или переместить в другое место, его необходимо выделить. Иначе Word не поймет, с чем вы собрались поработать, и не будет выполнять ваших команд. Из этих же соображений выделять текст нужно и при его оформлении (форматировании).

Выделение текстовых фрагментов можно производить множеством разных способов с помощью клавиатуры или мыши. При этом фрагмент на экране выделяется как бы голубовато-серым маркером (цветом фона).

Наиболее часто используемый прием выделения текста осуществляется мышью:

1. Вам нужно сначала привести курсор на то место, с которого должно производиться выделение.
2. Нажмите и не отпускайте левую кнопку мыши.
3. При нажатой левой кнопке мыши протащите курсор до места окончания выделения. При этом следите, как выделяется текст. Пока вы не отпустите левую кнопку, выделение не будет завершено.
4. Отпустите кнопку мыши, и выделение текстового фрагмента будет закончено (рис. 12.9).

Следует отметить еще один очень удобный способ выделения текста с помощью мыши. Так, чтобы быстро выделить одно слово, достаточно в его области дважды щелкнуть мышкой. А чтобы выделить абзац, трижды щелкните по нему левой кнопкой мыши.

В Microsoft Word 2007 можно удобно выделить и отдельную строку. Для этого следует указатель мыши переместить в крайнее левое положение, пока он не примет вид стрелки, и щелкнуть левой кнопкой

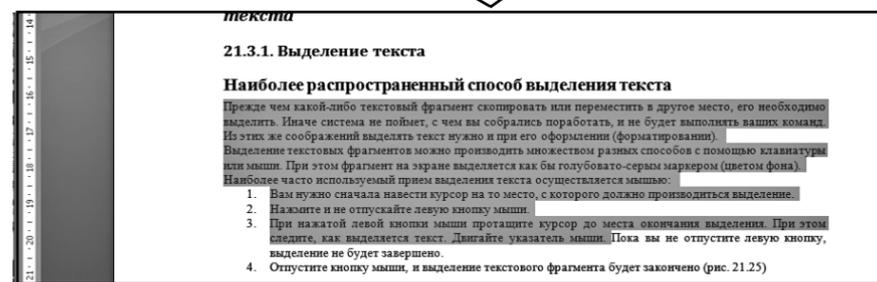
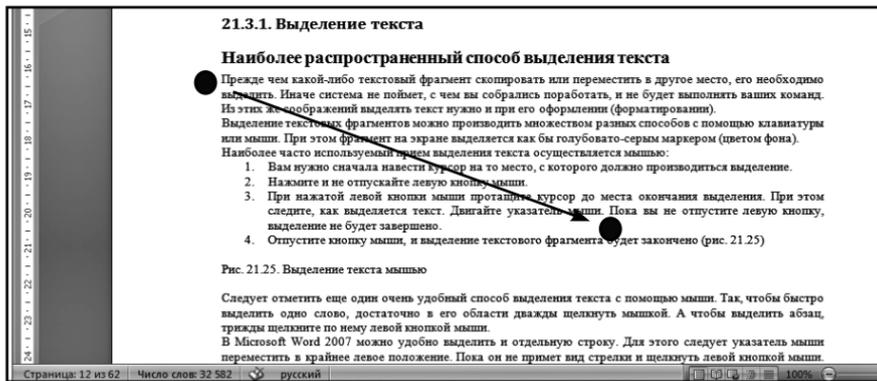


Рис. 12.9. Выделение фрагмента текста (сверху отражен процесс выделения, а снизу — получившееся выделение)

мышью. В результате выделенной окажется строка, находящаяся в данный момент справа от указателя.

Обратите внимание, что по завершении выделения над ним слегка будет виднеться небольшая панелька с инструментами форматирования текста (выбора шрифта, выравнивания и т.п.). Если навести на нее указатель мыши, она станет уже отчетливо видной на экране, и вы сможете воспользоваться предлагаемыми на ней инструментами.

**ВЫДЕЛИТЬ ВЕСЬ ДОКУМЕНТ ЦЕЛИКОМ** можно, либо нажав на клавиатуре комбинацию «Ctrl» + «A», либо поместив указатель мыши слева от текста, когда он имеет вид стрелочки, и щелкнув трижды левой кнопкой мыши. Кроме того, можно на вкладке **Главная** ленты инструментов, в группе **Редактирование**, выбрать **Выделить** → **Выделить все**.

## 12.3.2. КОПИРОВАНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ТЕКСТА

Копирование и перемещение текста может быть выполнено различными способами. Перед тем как копировать или перемещать какой-либо текстовый фрагмент, его необходимо выделить.

Если копирование или перемещение планируется производить на небольшое расстояние, то есть когда на экране видны и выделенный фрагмент, и точка его вставки, то удобно воспользоваться механизмом перетаскивания. Обращаю ваше внимание на то, что механизм перетаскивания в Word'e ничем не отличается от обычного перетаскивания, предусмотренного в Windows.

В Word'e все то же самое. Чтобы скопировать или переместить выделенный текст перетаскиванием, нужно сделать следующее:

1. Навести на выделенный фрагмент текста указатель мыши.
2. Нажать на левую кнопку мыши и не отпускать ее.
3. Удерживая нажатой кнопку мыши, движением мыши начать перетаскивание текстового фрагмента. При этом по экрану вместе с указателем будет перемещаться точка вставки текста.
4. Когда точка вставки примет нужное положение, отпустите кнопку мыши — текст будет в нее перемещен. Если же вам нужно не переместить, а скопировать текст в точку вставки, то при перетаскивании помимо удерживания нажатой левой кнопки мыши, держите нажатой клавишу «Ctrl» (при этом возле указателя мыши будет отображен знак плюса).

Классическим же способом копирования и перемещения текстовых фрагментов, позволяющим производить копирование и перемещение на любые расстояния и даже в другие документы, является следующий:

1. После того как текстовый фрагмент был выделен, щелкните по нему правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Вырезать**. Это если вы хотите переместить выделенный текст. Если же вы хотите его скопировать, то вам нужно выбрать **Копировать**.

2. Далее установите текстовый курсор в точке вставки. Вы можете указать ее в любом месте текущего либо другого документа.
3. Теперь вам остается лишь щелкнуть правой кнопкой мыши в точке вставки и в появившемся контекстном меню выбрать **Вставить**. В результате выделенный ранее фрагмент появится на новом месте (или появится его копия).

Вместо вышеуказанных команд можно использовать клавиатурные сочетания. Так, вместо выбора команды **Вырезать** удобно использовать сочетание клавиш «Ctrl»+«X», а вместо команды **Копировать** – сочетание «Ctrl»+«C». Команде **Вставить** соответствует сочетание «Ctrl»+«V». Кроме того, на вкладке **Главная**, в группе **Буфер обмена** имеются кнопки, дублирующие перечисленные команды (рис. 12.10).

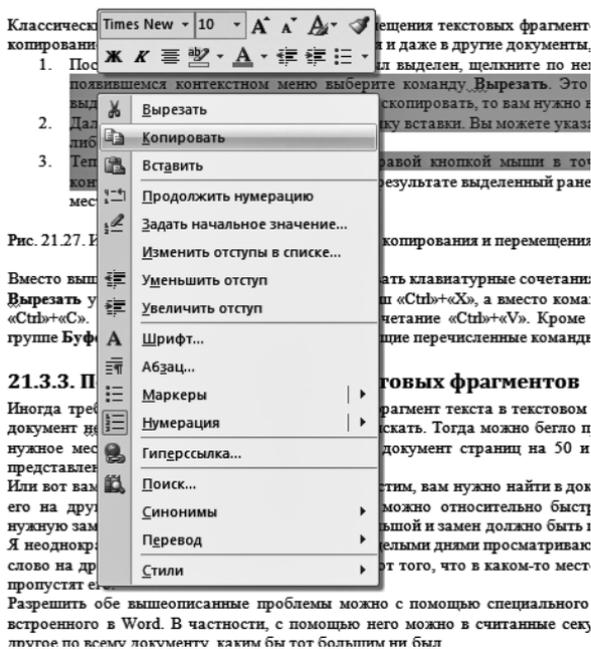


Рис. 12.10. Использование контекстного меню для копирования и перемещения

### 12.3.3. Поиск и замена

Иногда требуется найти какое-либо слово или фрагмент текста в текстовом документе. Хорошо, если сам документ небольшой и вы примерно знаете, где искать. Тогда можно бегло просмотреть документ и найти нужное место в нем. А что делать, если у вас документ страниц на 50 и вы не имеете ни малейшего представления, где нужно искать?

Или вот вам еще одна наглядная ситуация. Допустим, вам нужно найти в документе одно слово и заменить его на другое. Опять же, маленький документ можно относительно быстро просмотреть и произвести нужную замену. А как же быть, если документ большой и замен должно быть произведено много?

Мы неоднократно были свидетелями того, как люди целыми днями просматривают документы и заменяют одно слово на другое. При этом они не застрахованы от того, что в каком-то месте не заметят искомого слова и пропустят его.

Разрешить обе вышеописанные проблемы можно с помощью специального механизма поиска и замены, встроенного в Word. В частности, с помощью него можно в считанные секунды одно слово заменить на другое по всему документу, каким бы тот большим ни был.

Рассмотрением механизма поиска и замены мы сейчас и займемся.

#### Простой поиск

Для того чтобы просто найти, в каком месте присутствует то или иное слово (или фраза), нужно проделать следующее:

1. Установить текстовый курсор в то место документа, начиная с которого должен производиться поиск. Если вы хотите произвести поиск по всему документу, то нужно установить текстовый курсор в самом его начале.
2. Далее, на вкладке **Главная** ленты инструментов, в группе **Редактирование**, щелкните по кнопке **Найти**. В результате на экране появится диалоговое окно **Найти и заменить**, показанное на рис. 12.11. В нем вы должны перейти на вкладку

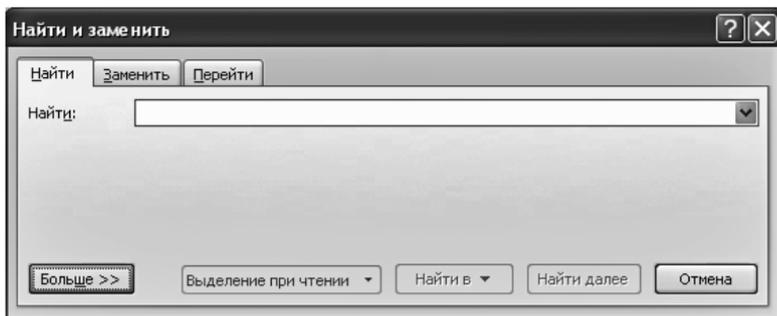


Рис. 12.11. Окно «Найти и заменить». Вкладка «Найти»

- Найти** (как правило, на этой вкладке окно и открывается).
- Далее в поле **Найти** вкладки **Найти** следует набрать искомый текст или число, которое необходимо найти (текст поиска). Если поиск ранее уже проводился, то в поле ввода будет находиться последний текст поиска. Для ввода текста поиска можно использовать раскрывающийся список поля **Найти**. В нем запоминаются последние введенные тексты поиска.
  - Для начала поиска необходимо нажать кнопку **Найти далее** или клавишу «Enter». С помощью кнопки **Найти** в можно указать в какой именно части документа должен производиться поиск: например, в основном тексте документа или в сносках.

После этого поиск будет начат, а спустя мгновение уже появится результат. Если искомое слово или фраза будут найдены, то Word сразу перейдет в то место документа, где слово расположено. При этом само слово или фраза будут выделены.

Обратите внимание, что будет найдено первое вхождение в документ искомого слова (фразы) после текстового курсора. Если вы хотите продолжить поиск и найти следующее упоминание слова в документе, то в окне **Найти и заменить** (оно все еще будет оставаться на экране) следует нажать на кнопку **Найти далее**.

Если же вам достаточно найденного слова, то вы можете закрыть окно **Найти и заменить**, нажав в нем на кнопку **Отмена**.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В тех случаях, когда необходимо провести поиск не какого-то конкретного слова (числа), а семейства слов (чисел), следует использовать так называемые шаблоны поиска. Эти шаблоны могут включать в себя символы \* (звездочка) и ? (вопросительный знак). Вопросительный знак заменяет одну букву (символ), а звездочка — несколько. Например, при использовании критерия *с?р\** будут найдены записи, содержащие в соответствующем поле такие слова, как *сыр, сорт, сырок, сертификат* и др.

**ПОИСК И АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАМЕНА ОДНИХ СЛОВ НА ДРУГИЕ**

Одновременно с поиском слов и фраз можно производить их автоматическую замену на другие. Для выполнения этой операции нужно проделать следующее:

1. Установите текстовый курсор в то место документа, начиная с которого должен производиться поиск. Если вы хотите произвести поиск по всему документу, то нужно установить текстовый курсор в самом его начале.
2. Далее на вкладке **Главная** ленты инструментов, в группе **Редактирование**, щелкните по команде **Найти**. В появившемся диалоговом окне **Найти и заменить** (см. рис. 12.11) перейдите на вкладку **Заменить** (рис. 12.12).
3. Далее в поле **Найти** вкладки **Заменить** следует набрать текст или число, которые вы хотите найти (текст поиска). В поле **Заменить на** введите слово или фразу, на которое должен быть заменен найденный текст. Если поиск и замена ранее уже проводились, то в полях ввода будут находиться последние вводимые слова и фразы.
4. Если вы хотите по всему документу произвести замену, то сразу можете нажимать на кнопку **Заменить все**. Если вы где-то хотите произвести замену найденного слова, а где-то нет, то нажимайте на кнопку **Найти далее** и смотрите, что Word найдет. Если вы хотите заменить найденное слово в указанном месте, то нажмите на кнопку **Заменить**, если не хотите, то нажмите на кнопку **Найти далее**.

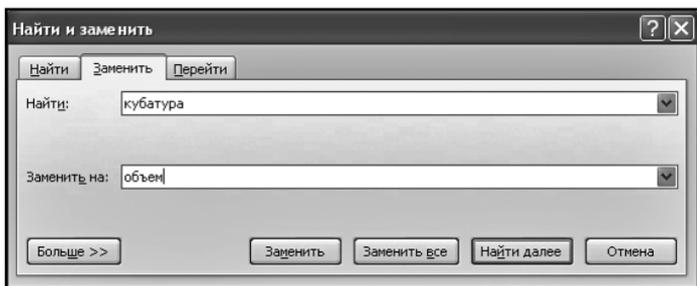


Рис. 12.12. Окно «Найти и заменить». Вкладка «Заменить»

5. Завершить (или прервать) поиск с заменой можно, нажав на кнопку **Отмена** в окне **Найти и заменить**.

Если в окне **Найти и заменить** щелкнуть по кнопке **Больше>>**, то перед вами раскроется перечень настроек, позволяющих уточнить критерии поиска, например указать, чтобы поиск производился с учетом регистра (т. е. больших и маленьких букв), поиск только слова целиком (чтобы введенное слово искомлось именно как самостоятельное слово, а не как часть какого-либо другого) и т.д.

#### 12.3.4. ПРОВЕРКА ОРФОГРАФИИ

Согласитесь, что как-то несолидно, когда в текстовых документах встречаются орфографические, стилистические, пунктуационные ошибки и опечатки. Помочь вам избавиться от них может специальная возможность Microsoft Office Word, которая так и называется **Проверка орфографии**.

Чтобы проверить документ на наличие ошибок, проделайте следующее.

1. Откройте вкладку **Рецензирование** на ленте инструментов и нажмите на ней кнопку **Правописание** (самая левая кнопка).
2. После этого вы перейдете к первой найденной ошибке и вам будет предложено исправить ее. При этом на экране будет

отображено диалоговое окно **Правописание** (рис. 12.13), которое и послужит вам инструментом поиска и исправления ошибок. Как с ним работать, мы сейчас и рассмотрим.

Если вы считаете, что найденное слово набрано без ошибок (что вполне может быть, так как Word не знает абсолютно всех слов), то вы можете:

- Пропустить это слово в данном месте и продолжить проверку — нажать кнопку **Пропустить**.
- Пропустить это слово в данном месте и продолжить проверку, пропуская это слово и в дальнейшем, до конца текущей проверки, — нажать кнопку **Пропустить все**.
- Пропустить это слово и продолжить проверку, добавив слово в словарь Word (чтобы впредь он его знал), — нажать кнопку **Добавить в словарь**. В этом случае впредь данное слово будет восприниматься как правильно написанное.

Если же при проверке найдено слово, которое действительно набрано с ошибками, то можно выполнить одно из следующих действий:

- Пропустить это слово в данном месте и продолжить проверку — нажать кнопку **Пропустить**.
- Пропустить это слово в данном месте и продолжить проверку, пропуская это слово и в даль до конца текущей проверки — нажать кнопку **Пропустить все**.
- Пропустить это слово и продолжить проверку, добавив слово в словарь Word (чтобы впредь оно было признано правильным).

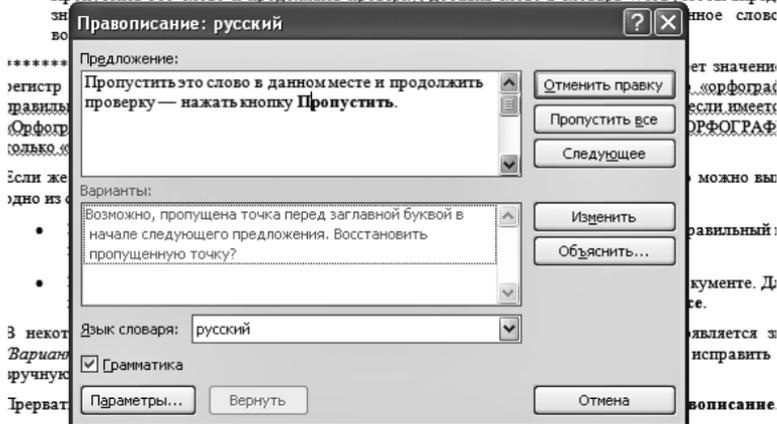


Рис. 12.13. Диалоговое окно «Правописание»

- Заменить его на одно из слов из поля **Варианты**. Для этого щелчком выделите правильный вариант и нажмите кнопку **Заменить**.
- Заменить его на одно из слов из поля **Варианты** в данном месте и во всем документе. Для этого щелчком мыши выделите правильный вариант и нажмите на кнопку **Заменить все**.

В некоторых случаях в списке **Варианты** нет никаких вариантов замены или появляется значение (*Вариантов нет*). В этом случае можно щелкнуть мышкой в области документа и исправить ошибку вручную.

Прервать проверку орфографии можно нажатием кнопки **Отмена** в диалоговом окне **Правописание**.

**ГЛАВА 13.**  

---

**ОФОРМЛЕНИЕ ТЕКСТОВЫХ  
ДОКУМЕНТОВ  
В WORD**



## 13.1. Оформление текстовых документов

### 13.1.1. ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ

#### ОРИЕНТАЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ДРУГИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИСТОВ

Перво-наперво для документа нужно задать параметры страницы. Однако обычно изначальные параметры страницы являются самыми подходящими и ничего менять, собственно, не нужно. Тем не менее, иногда может потребоваться, чтобы листы вашего документа были не вертикальными (как в книге), а горизонтальными (как в альбоме). Или, возможно, вы захотите изменить размеры полей – расстояний от края страницы до текста.

Все это можно задать на вкладке **Разметка страницы** (рис. 13.2) ленты инструментов. Все внесенные вами изменения распространятся



Обычная книжная  
ориентация  
страницы



Альбомная  
ориентация  
страницы

Рис. 13.1. Варианты ориентации страницы

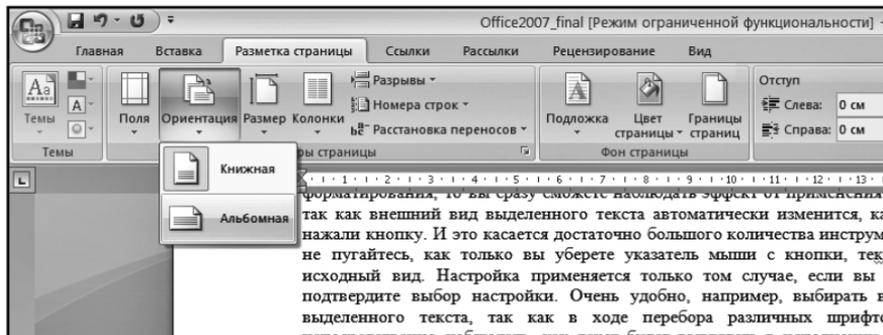


Рис. 13.2. Вкладка «Разметка страницы» ленты инструментов.  
Задаем ориентацию страниц

не только на текущую страницу, но и на все страницы документа. Чтобы выбрать/сменить ориентацию страниц документа (с книжной

на альбомную или наоборот) следует щелкнуть мышкой по кнопке **Ориентация** и в раскрывшемся списке выбрать нужный вид ориентации (см. рис. 13.2).

Аналогичным образом, щелкнув мышкой по кнопке **Поля**, можно выбрать нужно значение полей (пустых областей по краям документа). Вам будет предложено несколько вариантов на выбор, а если ни один из них вас не устроит – нажмите **Настраиваем**

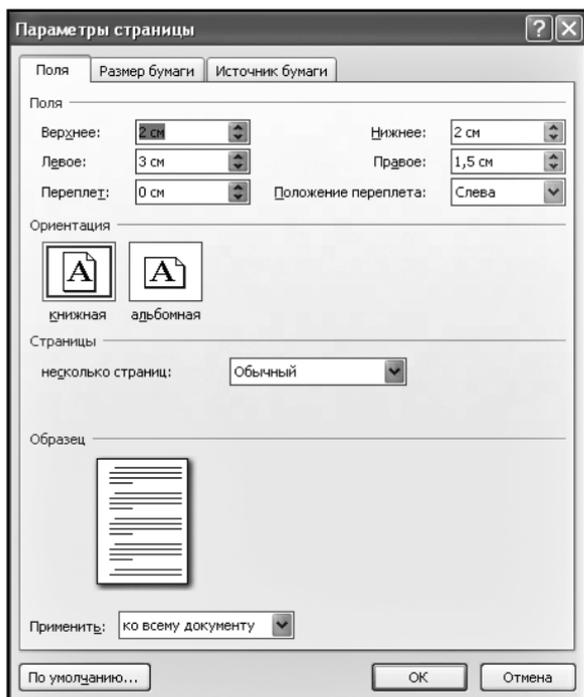


Рис. 13.3. Диалоговое окно «Параметры страницы»

**мые поля** и перед вами появится диалоговое окно **Параметры страницы**, в котором вы сможете задать нужные вам размеры полей (см. рис. 13.3).

Размер страницы выбирается с помощью кнопки **Размер<sup>1</sup>**, а количество колонок, в которых должен будет отображаться текст, – с помощью кнопки **Колонки**. Также как и в случае с полями, если вам нужно вручную настроить количество и ширину колонок, то нажав кнопку **Колонки** выберите значение **Другие колонки** и в появившемся диалоговом окне произведите требуемые настройки.

## 13.1.2. ШРИФТ

### НАСТРАИВАЕМ С ПОМОЩЬЮ КНОПОК С ЛЕНТЫ ИНСТРУМЕНТОВ

Давайте научимся выбирать вид букв (вид шрифта), а также задавать размер букв, выделение жирным, наклоном и т.д. Тем более что в Word'e это делается довольно просто и легко.

Однако прежде, чем задать вид букв текста, необходимо выделить фрагмент документа, для которого вы будете задавать оформление (слово, несколько слов, предложение, абзац, да какой угодно фрагмент текста). Как выделять текст, вы уже знаете.

После того как вы выделили фрагмент текста, с помощью инструментов с вкладки **Главная** ленты инструментов можно:

- **выделить текст жирным** – щелкнуть мышкой по значку . Если текст перед этим уже был выделен жирным, то выделение жирным будет снято;
- **выделить курсивом (то есть наклоном)** – щелкнуть мышкой по значку . Если текст перед этим уже был выделен курсивом, то выделение курсивом будет снято;
- **задать подчеркивание текста** – щелкнуть мышкой по значку . Если текст перед этим уже был подчеркнут, то подчеркивание будет снято;

<sup>1</sup> Обычно установлено значение формата А4, и его не нужно менять, так как именно оно соответствует обычным печатным листам.

- **выбрать внешний вид букв** – щелкнуть мышкой по раскрывающе-муся списку **Calibri (Основной те** ▾ и выбрать понравившийся вариант. Имейте в виду, что некоторые варианты начертания букв могут быть применены только лишь к английским словам;
- **задать размер шрифта (букв)** – щелкнуть мышкой по раскрывающемуся списку **11** ▾ и выбрать нужное значение;
- **задать цвет букв** – выбрать его в списке, открывающемся при щелчке мышкой по стрелке справа от значка **A** ▾;
- **задать цвет фона букв** (при этом буквы как бы будут выделены маркером данного цвета) – выбрать его в списке, открывающемся при щелчке мышкой по стрелке справа от значка **ab** ▾.
- **сделать текст перечеркнутым** – щелкнуть мышкой по значку **abc**.
- **сделать текст надстрочным** – щелкнуть мышкой по значку **x<sup>2</sup>**.
- **сделать текст подстрочным** – щелкнуть мышкой по значку **x<sub>2</sub>**.
- **изменить регистр букв** – задать какими строчными или прописными должны отображаться буквы. При этом

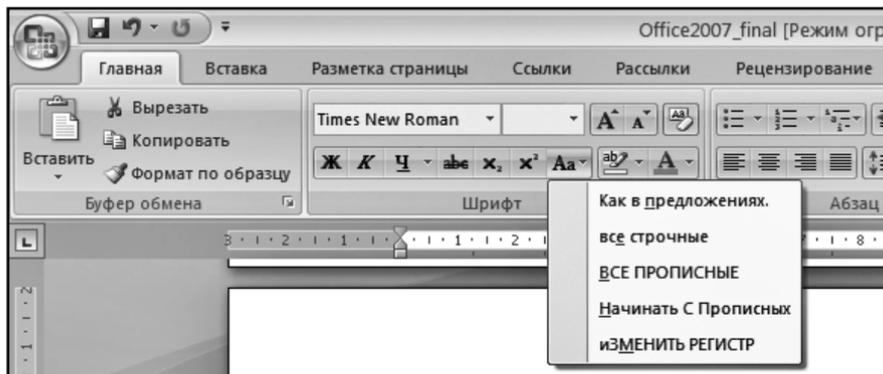


Рис. 13.4. Выбор комбинации по изменению регистра букв

возможно несколько вариантов, выбрать один из которых можно в списке (см. рис. 13.4), раскрывающемся при щелчке мышью по кнопке .

Если вы снова захотите изменить оформление и вид букв, вам потребуется провести всю операцию сначала: выделить тот же фрагмент текста и задать ему новые параметры с помощью тех же кнопок. В этом случае новые параметры отменяют старые. Примеры шрифтового оформления приведены на рис. 13.5.

Если вам нужно снять все элементы оформления с текста, то выделите его и нажмите кнопку  на вкладке **Главная** панели инструментов. В результате текст станет черного цвета на белом фоне, без какого-либо выделения жирным или курсивом, размер букв 12, а шрифт – Times New Roman.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Использование кнопки  имеет следующую особенность. После того, как в поле, появляющемся после щелчка по его правой секции, сделан выбор цвета, на левой секции инструмента появляется рисунок, соответствующий выбранному цвету. И теперь, если в дальнейшем потребуется еще раз применить этот же цвет, то вы можете не открывать поле выбора инструмента **Цвет шрифта**, а просто щелкнуть по его левой секции. Например, если в поле инструмента **Цвет шрифта** был выбран красный цвет, то в дальнейшем для применения этого цвета достаточно щелкнуть по левой секции инструмента. Если затем в поле будет выбран синий цвет, то щелчок по левой секции будет приводить к применению уже синего цвета.

Это обычный текст, набранный шрифтом Times New Roman с размером букв 10.

Это выделили **жирным** часть текста, набранного шрифтом Times New Roman с размером букв 10.

Это выделили подчеркиванием часть текста, набранного шрифтом Times New Roman с размером букв 12

Это выделили курсивом и **жирным** часть текста, набранного шрифтом Times New Roman с размером букв 10.

Это обычный текст, набранный шрифтом Times New Roman с размером букв 16

Это обычный текст, набранный шрифтом Arial с размером букв 10

Это обведен текст, набранный шрифтом Comic Sans с размером букв 10.

Рис. 13.5. Примеры шрифтового оформления

## С помощью диалогового окна «Шрифт»

С оформлением внешнего вида букв (шрифта) можно поступить и по-другому. В этом случае вам будет доступно большее количество возможностей, но вся процедура будет выглядеть посложнее. Итак, вам надо будет выделить фрагмент текста, а затем вызвать диалоговое окно **Шрифт**, щелкнув мышкой по значку  в правом нижнем углу группы инструментов **Шрифт** вкладки **Главная** на ленте инструментов.

В результате этого на экране появится диалоговое окно **Шрифт**, в котором, на вкладке **Шрифт**, вы и сможете произвести все нужные вам настройки шрифта (рис. 13.6). При этом помимо указанных выше возможностей выделения шрифта жирным, курсивом и т.п., вам будут доступны еще выделение перечеркиванием, тенью и еще

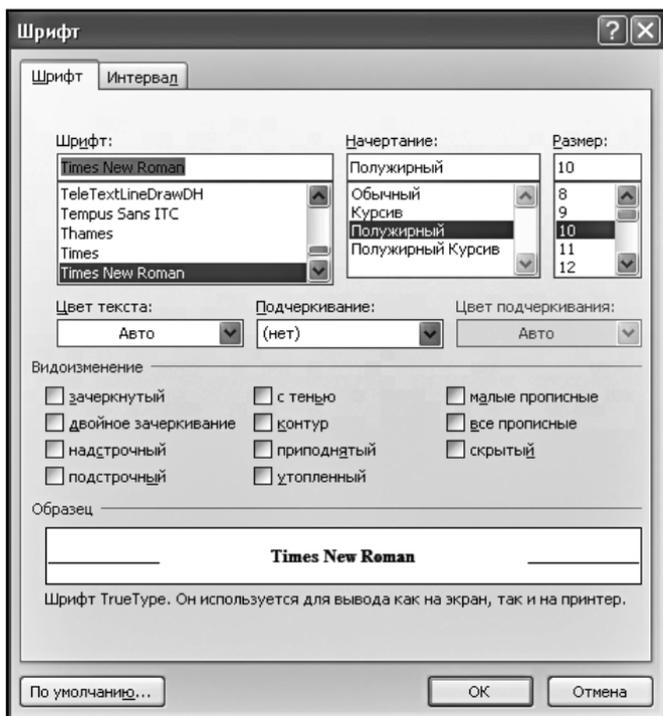


Рис. 13.6. Диалоговое окно «Шрифт».  
Вкладка «Шрифт»

масса других вариантов. Вам просто нужно ставить галочки мышкой напротив тех способов выделения, которые вы хотите применить к тексту.

Помимо этого, в окне **Шрифт** вы можете задать вид шрифта, начертание, размер и т.п. Пример того, как будет выглядеть текст с выбранными параметрами оформления, можно увидеть внизу диалогового окна **Шрифт**.

Все настройки из окна **Шрифт** будут применены к выделенному фрагменту текста только после того, как вы в этом окне нажмете на кнопку ОК. Если же вы нажмете на кнопку «Отмена», то никакие новые параметры оформления к тексту применены не будут, а диалоговое окно **Шрифт** будет закрыто.

### 13.1.3. РАСПОЛОЖЕНИЕ ТЕКСТА НА СТРАНИЦЕ

Простейший пример: вам нужно, чтобы заголовок документа располагался посередине страницы. Для того чтобы подвинуть слова на середину страницы, неопытные пользователи компьютера обычно помещают перед ними текстовый курсор, а потом, нажимая на клавишу «Пробел», начинают «двигать» эти слова, пока те не примут нужного расположения.

Так можно делать, но экономичнее и проще использовать клавишу «Tab», одно нажатие на которую сдвигает стоящий справа текст сразу на 8 символов (а пробел сдвигает только на один).

Кроме того, удобно пользоваться кнопками выравнивания текста. Они располагаются на вкладке **Главная** и задают так называемое выравнивание текста, то есть то, как он должен располагаться на странице (на что ровняться):

-  — выравнивает текст по левому краю: он будет как бы прилипать к левому краю страницы и ровняться по ней.
-  — выравнивает текст по правому краю: он будет как бы прилипать к правому краю страницы и ровняться по ней.
-  — выравнивает текст по середине, т.е. текст будет

располагаться посередине страницы.

-  — выравнивает текст по ширине, т.е. текст будет равномерно заполнять страницу между правым и левым краями.

Чтобы воспользоваться какой-либо из кнопок, нужно предварительно выделить фрагмент текста, к которому должно быть применено их действие.

Таким образом, чтобы расположить текст точно посередине страницы, не надо долго мучиться. Достаточно просто выделить его и нажать на кнопку . Напоминаю, что для перемещения текста на следующую строку нужно расположить в его начале текстовый курсор, а затем нажать на клавишу «Enter».

Обратите также внимание, что в Word 2007 и 2010 имеется удобная возможность позиционирования текста при вводе. Так, вам достаточно навести указатель мыши на нужное место в пустом пространстве страницы Word, выполнить двойной щелчок мышкой и вы сразу сможете приступить к вводу текста. При этом автоматически будет установлено выравнивание, наиболее подходящее к месту ввода (хотя выравнивание вы потом сможете изменить).

Судить по используемому выравниванию вы сможете уже прямо по внешнему виду указателя мыши — под ним будет отображаться значок, напоминающий изображение на одной из кнопок выравнивания (см. выше).

## 13.2. Списки

В Word'e можно удобно и быстро оформлять списки. При этом под списком понимается некоторый перечень, каждый элемент которого отмечается каким-либо значком или цифрой. При обозначении элементов кружочками, черточками и т.д. список называется маркированным, при обозначении цифрами — нумерованным.

Чтобы оформить список, нужно сначала набрать сам его текст. Делается это так. С новой строки набираете текст первого элемента списка. При этом ни в коем случае не нажимайте на клавишу «Enter»,

пока не закончите ввод текста первого элемента (даже если он не помещается в одну строку).

Только когда вам нужно будет перейти ко вводу второго элемента списка, нажмите на клавишу «Enter» и перейдите на следующую строку.

С новой строки аналогичным образом наберите текст второго элемента списка. По окончании нажмите «Enter». Наберите так все элементы списка.

В результате у вас должно получиться примерно следующее:

Булка

Вилка

Нож

Сарделька

Далее выделите этот перечень и на вкладке **Главная** ленты инструментов нажмите кнопку , если вы хотите получить маркированный список; или  – если список должен быть нумерованным.

Третья кнопка  – кнопка, располагающаяся рядом с двумя предыдущими, предназначена для создания многоуровневых списков.

Рядом со всеми кнопками имеется направленная вниз стрелочка, щелкнув по которой мышкой вы получите доступ к расширенным настройкам списка. Так для маркированного списка вы сможете выбрать внешний вид маркеров (пулек), которыми должны будут выделяться элементы списка, для нумерованного списка – формат нумерации и т.п. (см. рис. 13.7).

Кстати говоря, вы можете задать свой вид маркеров, которыми должны обозначаться элементы списка. Для этого в раскрывшейся галерее возможных вариантов маркеров в самом низу выберите **Определить новый маркер**.

На экране появится диалоговое окно **Определение нового маркера**. Нажав в нем кнопку **Символ**, вы сможете задать в качестве маркера один из символов, а нажав кнопку **Рисунок** – какой-либо из рисунков.



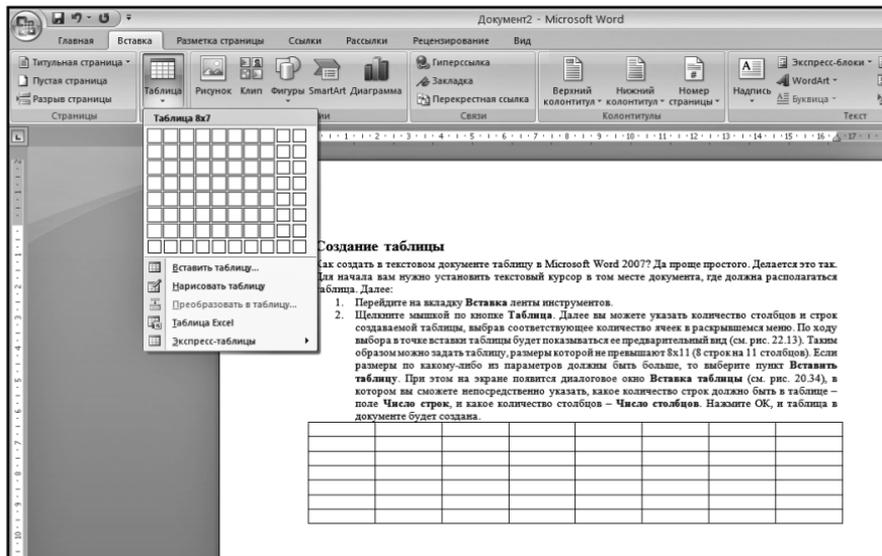


Рис. 13.8. Даем команду на создание таблицы

вить текстовый курсор в том месте документа, где должна располагаться таблица. Далее:

1. Перейдите на вкладку **Вставка** ленты инструментов.
2. Щелкните мышкой по кнопке **Таблица**. Далее вы можете указать количество столбцов и строк создаваемой таблицы, выбрав соответствующее количество ячеек в раскрывшемся меню. По ходу выбора в точке вставки таблицы будет показываться ее предварительный вид (см. рис. 13.8). Таким образом можно задать таблицу, размеры которой не превышают 8x11 (8 строк на 11 столбцов). Если размеры по какому-либо из параметров должны быть больше, то выберите пункт **Вставить таблицу**. При этом на экране появится диалоговое окно **Вставка таблицы** (см. рис. 13.9), в котором вы сможете непосредственно указать, какое количество строк должно быть в таблице – поле **Число строк** – и какое количество столбцов – **Число столбцов**. Нажмите **ОК**, и таблица в документе будет создана. В меню, появляющемся по нажатию на кнопку **Таблица**, вы можете необходимо еще отметить

раздел **Экспресс-таблицы**. Наведите на него указатель мыши и перед вами раскроется перечень заготовленных в программе оформлений таблицы. Если вам какое-то из них подойдет – выберите его.

### 13.3.2. Ввод данных в таблицу

Чтобы ввести данные в какую-либо из ячеек таблицы, щелкните в области этой ячейки мышкой, и внутри нее окажется текстовый курсор. Далее производите набор обычным образом. При этом если вводимый текст не будет помещаться в одну строку в ячейке, не волнуйтесь: ячейка (и таблица в целом) будет увеличена автоматически.

Последовательно переходить от одной ячейки к другой можно, нажимая на клавишу «Tab». Если же вам нужно попасть в какую-то определенную ячейку сразу, то щелкните по ней мышкой.

### 13.3.3. РАЗМЕРЫ ТАБЛИЦЫ, СТРОК И СТОЛБЦОВ

По умолчанию таблица создается во всю ширину страницы, а все столбцы в новой таблице по умолчанию имеют одинаковую ширину. Тем не менее вы можете изменить это и настроить все так, как вам нужно. Так, чтобы изменить ширину какого-либо столбца, передвигайте мышкой влево или право его боковую границу, удерживая нажатой левую кнопку мыши.

Аналогичным образом осуществляется изменение размеров строк, а размеры таблицы, соответственно изменяются перемещением ее крайних границ.

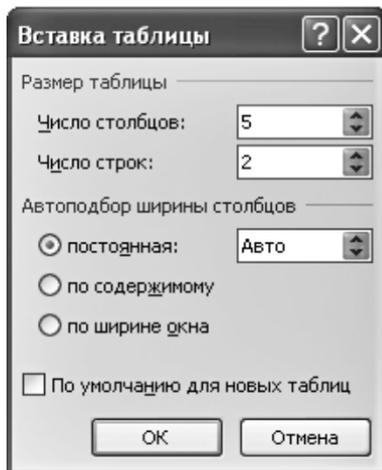


Рис. 13.9. Диалоговое окно «Вставка таблицы» – задаем параметры таблицы

### 13.3.4. ДОБАВЛЕНИЕ И УДАЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТАБЛИЦЫ

Чтобы удалить какую-либо ячейку, столбец или строку, необходимо их выделить, а затем щелкнуть по выделению правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Удалить ячейки...** После этого появится диалоговое окно, в котором вам нужно будет указать как именно должны будут смещены окружающие ячейки, чтобы заполнить освободившее пространство (см. рис. 13.10).

Чтобы добавить в таблицу строку, столбец или ячейку, нужно установить текстовый курсор в то положение, относительно которого должна производиться вставка. Затем в области курсора щелкните правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите раздел **Вставить** (не путайте с командой **Вставить**. Рядом с разделом **Вставить** имеется направленный вправо треугольник-стрелочка).

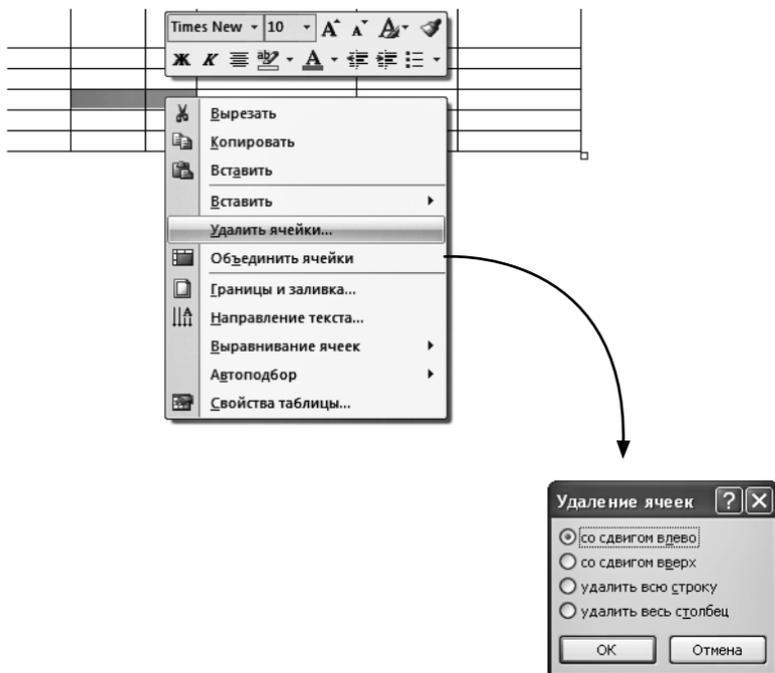


Рис. 13.10. Удаление выделенных ячеек

В результате рядом откроется перечень того, что можно вставить:

- Столбцы справа
- Столбцы слева
- Строки выше
- Строки ниже
- Ячейки

Выберите нужное значение. Быстро добавить в конец таблицы еще одну строку можно, установив курсор в правую нижнюю ячейку и нажав затем на клавишу «Tab».

### 13.3.5. Объединение ячеек в одну. Разбиение одной ячейки на несколько

Чтобы объединить две или более расположенных рядом ячеек, нужно их выделить, а затем щелкнуть по выделению правой кнопкой мыши и в контекстном меню выбрать **Объединить ячейки**.

В Word'e можно и, наоборот, – разбить одну ячейку на несколько. Для этого нужно выделить «расчлняемую» ячейку, щелкнуть по ней правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Разбить ячейки**. После этого появится диалоговое окно, в котором нужно будет указать, как и на сколько частей вы хотите разбить ячейку.

### 13.3.6. Оформление таблицы

После того как вы установите текстовый курсор в одной из ячеек таблицы, на ленте инструментов автоматически появится набор настроек внешнего вида таблицы, оформленный в виде двух дополнительных вкладок **Конструктор** и **Макет**.

На вкладке **Конструктор** вы сможете выбрать один из образцов оформления – в области **Стили оформления**.

Кроме того, с помощью списка **Границы** можно будет задать, какие именно границы в таблице должны отображаться. А рядом выбрать толщину линий, которыми должны быть прорисованы границы. Здесь же, на вкладке **Конструктор**, щелкнув по кнопке **Заливка**, вы сможете задать цвет заливки, которым должна быть окрашена таблица.

На вкладке **Макет** можно задать ориентацию текста в ячейках таблицы (горизонтальная или вертикальная), отсортировать содержимое ячеек, задать отступы внутри ячеек, воспользоваться инструментами вставки/удаления элементов таблицы: строк, столбцов, отдельных ячеек.

Как только вы выйдете из режима работы с содержимым таблицы, дополнительные вкладки исчезнут и станут недоступны.

## 13.4. Вставка рисунков (изображений) в текстовый документ

### ВСТАВЛЯЕМ РИСУНОК

Очень хорошо смотрятся текстовые документы, когда в них присутствуют всевозможные рисунки и иллюстрации. Имейте в виду, что вставляемое изображение должно быть представлено в виде графического файла.

Сама процедура вставки выглядит следующим образом:

1. Расположите текстовый курсор в том месте, куда должна производиться вставка рисунка.
2. На ленте инструментов перейдите на вкладку **Вставка** и щелкните по кнопке **Рисунок**.
3. После этого откроется диалоговое окно **Вставка рисунка**, в котором вы должны будете выбрать файл рисунка (рис. 13.11). Для этого вам, возможно, потребуется в окне **Вставка рисунка** поблуждать по папкам. Когда найдете месторасположение файла рисунка, щелкните по нему мышкой, а потом щелкните по кнопке **ОК** внизу диалогового окна.

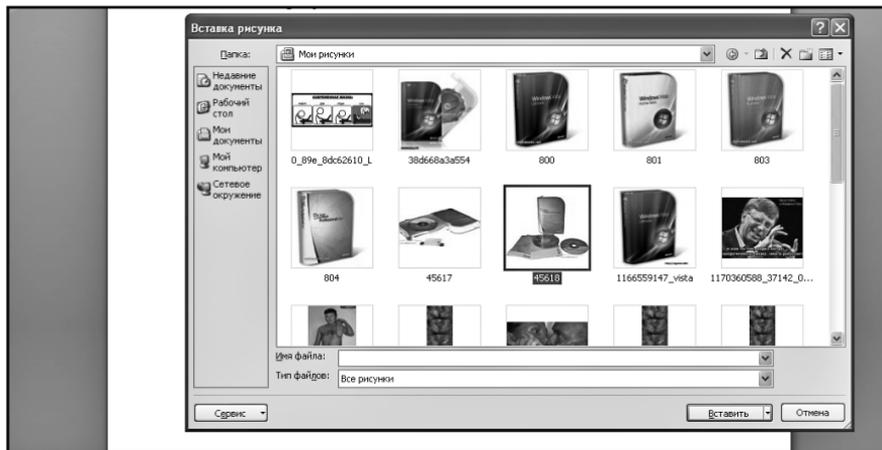


Рис. 13.11. Вставляем рисунок

После того как рисунок был вставлен в документ, вы можете изменить его размер и расположение в документе. Чтобы изменить положение рисунка – щелкните по нему левой кнопкой мыши и, не отпуская ее, перетащите курсор в нужное положение. Когда указатель окажется на нужном месте – отпустите левую кнопку мыши (вы поняли, что речь идет о процедуре перетаскивания).

### КАК ИЗМЕНИТЬ РАЗМЕРЫ И ФОРМУ ВСТАВЛЕННОГО РИСУНКА. ПАНЕЛЬ «РИСУНОК» ЛЕНТЫ ИНСТРУМЕНТОВ

Изменять размеры рисунка можно следующим образом. Щелкните по рисунку левой кнопкой мыши. После этого вокруг него появится черная рамка с маленькими кружочками и квадратиками (рис. 13.12). Далее, перетаскивая границы этой рамки, вы можете изменять размеры рисунка. Причем если вы будете перетаскивать угол рамки (с кружочком), то размеры рисунка (ширина и высота) будут изменяться пропорционально.

После того, как щелкните мышкой по рисунку и он станет выделен рамкой с кружочками, на ленте инструментов появится новая вкладка. Называется она **Рисунок** и, как следует из названия, предназначена для работы с рисунками, имеющимися в текстовом докумен-

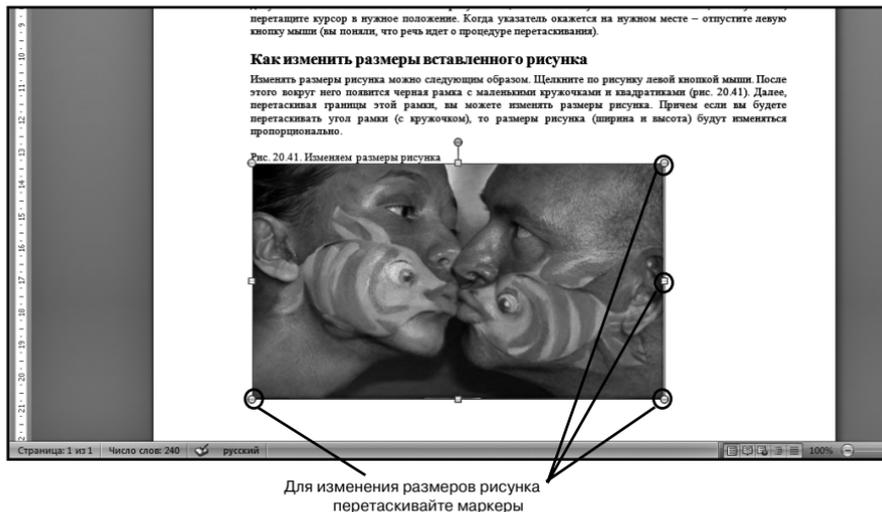


Рис. 13.12. Изменяем размеры рисунка

те. Одной из очень полезных возможностей, имеющихся на данной вкладке является средство обреки рисунков по какой-либо форме. Например, вы можете легко обрезать прямоугольный рисунок по форме сердечка.

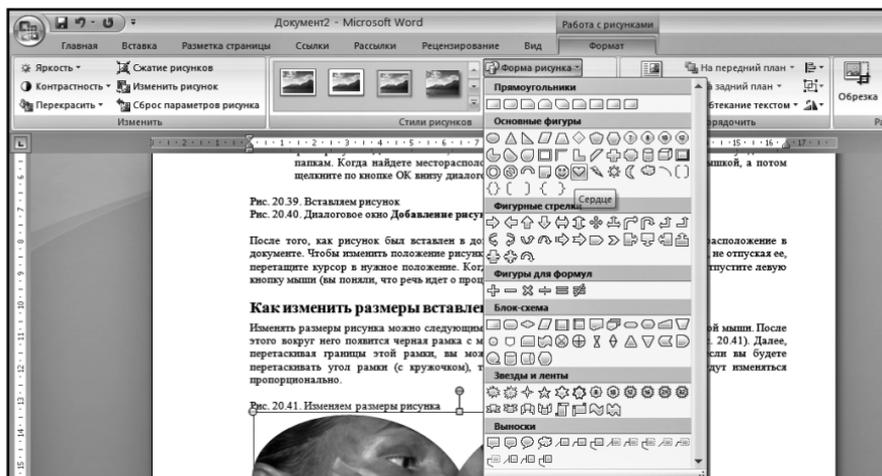


Рис. 13.13. Изменение формы границ рисунка

В разделе **Стили рисунков** вы можете выбрать один из готовых стилей оформления/размещения рисунка в документе. В частности вы можете сделать для него падающую тень, выбрать стиль с прямоугольной или какой-либо другой рамкой, придать эффект перспективы и многое другое.

## РАСПОЛОЖЕНИЕ РИСУНКА.

### КАК ЗАДАТЬ ОБТЕКАНИЕ ТЕКСТА ВОКРУГ РИСУНКА

Только что вставленный рисунок включается в документ как элемент текста и никуда подвинут быть не может. В тоже время вряд ли вас устроит то место, куда программа автоматически вставит рисунок. Справиться с данной задачей можно задав режим обтекания рисунка текстом. По умолчанию никакого обтекания нет, а значит перемещать рисунок нельзя, так как программа не знает, что делать с текстом, располагающемся вокруг рисунка при его перемещении (при включенном обтекании если вы переместите рисунок вверх, то расположенные сверху текст переместится (перетечет) под рисунок, если же обтекания нет, то и двигать рисунок нельзя).

Включить обтекание и задать его вид можно на вкладке **Рисунок**, появляющейся на ленте инструментов при щелчке мышью по любому из рисунков, вставленных в текстовый документ. Там вам нужно найти кнопку **Обтекание текстом**, нажать ее и в раскрывшемся списке выбрать один из вариантов обтекания. Как правило используется обтекание **Сверху и снизу**. Сразу после того, как вы установите

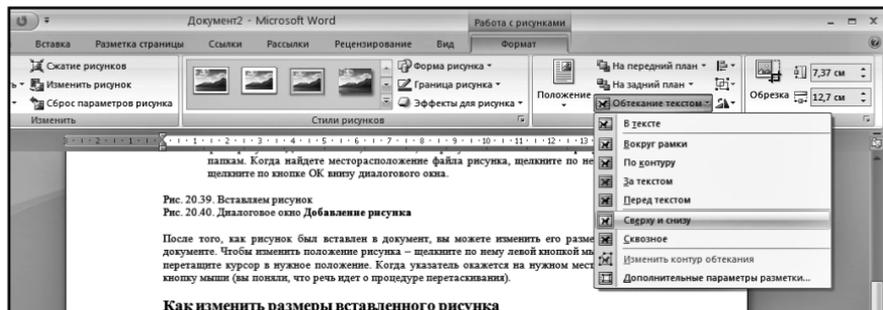


Рис. 13.14. Задаем обтекание

обтекание, вы можете перетаскивать рисунок в документе куда вам угодно.

В том случае, если рисунок занимает не всю ширину страницы, его можно «обтекать» текстом не только сверху и снизу, но и по бокам. При этом возможны несколько вариантов взаимного расположения текста и рисунка. Как правило, для бокового обтекания используется варианты **Вокруг рамки** или **По контуру**.

### УДАЛЕНИЕ РИСУНКА ИЗ ДОКУМЕНТА

Чтобы удалить рисунок из документа, необходимо его выделить — щелкнуть по нему левой кнопкой мыши, чтобы вокруг него появилась черная рамка с квадратиками. После этого вам нужно будет лишь нажать на клавишу «BackSpace» или «Delete» (или «Del»). В результате рисунок исчезнет из документа.

## 13.5. Печать документа

Печать документа в Word'e может выполняться либо с предварительной установкой параметров печати, либо без нее. В первом случае для подготовки к печати следует щелкнуть мышкой по **Кнопке Microsoft Office**  (в версии Word 2007) или по кнопке **Файл** (в версии Word 2010), а затем по команде **Печать**. В результате на экране появится диалоговое окно **Печать**, в котором вы сможете произвести нужные настройки (см. рис. 13.15 — для Word 2007 и рис. 13.16 — для Word 2010).

Можно не вызывать окно **Печать**, а сразу приступить к печати. В этом случае печать документа будет произведена в одном экземпляре с параметрами, принятыми по умолчанию или установленными при последней печати. Для этого, после того, как вы в Word 2007 щелкните мышкой по **Кнопке Microsoft Office**  а затем не щелкать по команде **Печать**, а навести на нее указатель мыши и в появившемся меню выбрать пункт **Быстрая печать**. В Word 2010 аналогично.

В диалоговом окне **Печать** чаще всего изменяют лишь объем печати, количество печатаемых листов и число копий документа.

Объем печати выбирается переключателями группы **Страницы**:

- **все** – напечатаны будут все страницы документа;
- **текущая** – напечатана будет только одна текущая страница, на которой расположен текстовый курсор;
- **номера** – здесь вы можете указать (ввести в расположенное рядом поле) номера страниц, которые следует печатать. При этом необязательно перечислять все страницы персонально. Если несколько страниц идет подряд (например, 4,5,6,7,8), то можно просто указать через дефис начальное и конечное значения (это будет выглядеть как 4-8).

Если требуется напечатать несколько экземпляров документа, то в поле **Число копий** необходимо указать требуемое количество копий. При этом переключателем **Разобрать по копиям** можно установить последовательность печати копий: если этот переключатель включен, то печатаются сначала все страницы первой копии, затем второй и т.д., если он выключен — сначала первые страницы всех копий, затем вторые и т.д.

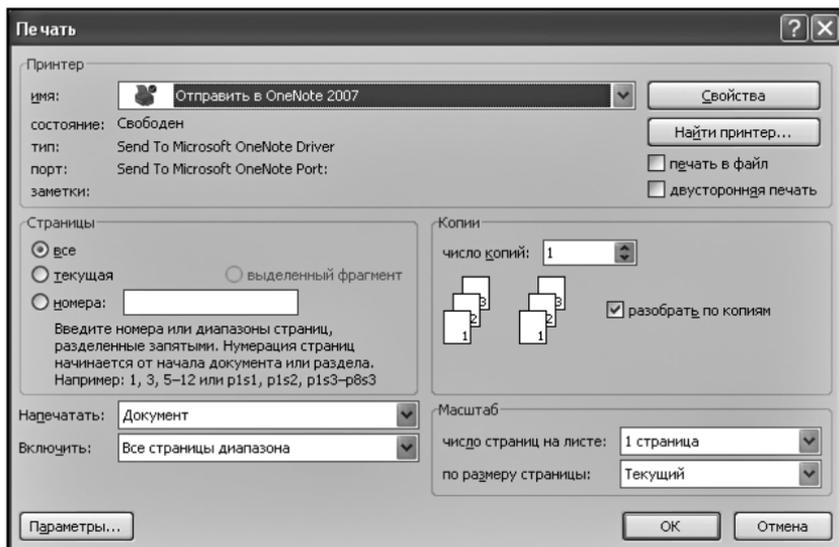


Рис. 13.15. Окно «Печать» в Word 2007



**ГЛАВА 14.**  

---

**ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ  
EXCEL**



## **14.1. Знакомство с Excel**

### **14.1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О MICROSOFT OFFICE EXCEL И ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ**

Программы Microsoft Office Excel и Microsoft Office Word традиционно имеют много похожего. Не в смысле — делают почти все одинаково, а в том смысле, что выполнение многих основных действий (открытие, сохранение, закрытие документов и т.п.) осуществляется похожим образом.

Так что вы не удивляйтесь, если встретите описание знакомых еще по Word'у последовательностей действий. Просто некоторые из них одинаковы для обеих программ.

#### **НАЗНАЧЕНИЕ MICROSOFT OFFICE EXCEL**

Microsoft Office Excel нужен прежде всего тем людям, которые в своей работе имеют дело с цифрами, например бухгалтерам и научным работникам. Но этим не исчерпывается потенциал электронных таблиц. Практически во всех случаях, когда информация может быть представлена в табличном виде, Excel является незаменимым помощником. Любой пользователь, знающий возможности Excel'я, всегда может найти ему применение в своей работе [1].

С помощью Excel'я можно создавать, редактировать и печатать красиво оформленные таблицы. Благодаря встроенным в него математическим и логическим функциям, можно очень быстро выполнять разнообразные операции как над цифрами, так и над текстами, производить простые и сложные вычисления. Можно создавать всевозможные диаграммы, строить графики и т.п.

Причем таблицы Excel могут быть встроены во многие документы, в том числе и в документы текстового редактора Word.

Excel имеет огромные возможности и, несомненно, является одной из лучших программ своего класса. Однако его изучение и применение является полезным не только поэтому. Большую роль играет его распространенность. Эта программа установлена сегодня практически на любом компьютере. Получая откуда-либо файлы электронных таблиц, можно быть почти уверенным, что эти документы создавались в Excel'е или, по крайней мере, могут быть прочитаны в нем. Именно поэтому умение использовать Excel является очень важным.

Первые версии Excel были созданы еще до появления операционных систем семейства Windows. Но и после этого Excel не остановился в своем развитии: были созданы версии 7.0, 97, 2000, 2002, 2003, 2007, 2010, в каждой из которых появлялись новые возможности и совершенствовались имеющиеся, устранялись ошибки предыдущих версий.

Microsoft Office Excel входит в состав пакета офисных программ Microsoft Office и, как правило, устанавливается вместе со всеми остальными программами пакета [1]. В данной книге мы рассматриваем две последние версии Excel: 2007 и 2010.

## **ЗАПУСК MICROSOFT OFFICE EXCEL**

Редактор электронных таблиц Microsoft Excel может быть запущен несколькими способами:

- Из главного меню, после нажатия на кнопку «Пуск». При этом выбирается **Пуск → Все программы → Microsoft Office → Microsoft Office Excel** или просто **Пуск → Все программы → Microsoft Office Excel**.
- Если на Рабочем столе есть ярлык Microsoft Office Excel, то для вызова этой программы можно дважды щелкнуть по этому ярлыку мышкой.
- Если у вас на компьютере уже имеется какой-либо документ Excel, то двойной щелчок по нему мышкой также приведет к

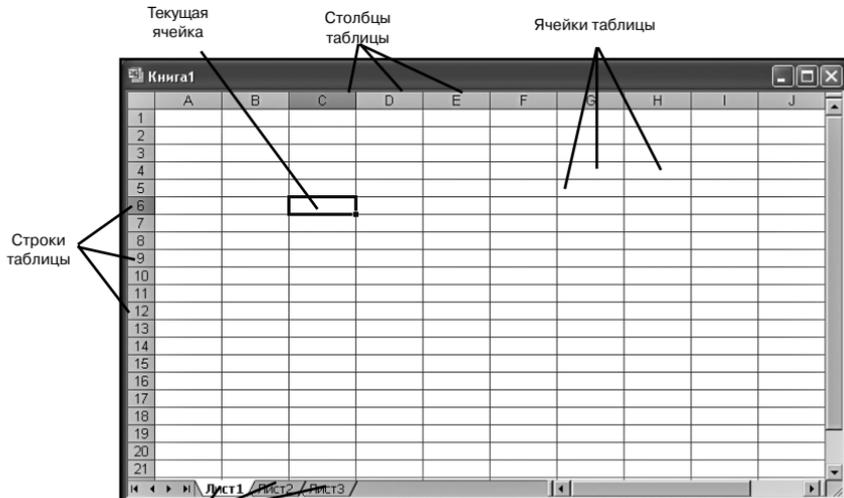
запуску Excel'я. При этом в нем будет открыт для редактирования сам документ.

## ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА

Электронная таблица, так же как и обычная таблица, представляет собой набор числовых и текстовых данных, размещенных в ячейках. Данные, находящиеся в ячейке электронной таблицы, могут быть либо введены вами, либо вычислены исходя из других ячеек. На основе содержимого электронных таблиц могут создаваться диаграммы, графики и т.п., служащие иллюстрацией числовой информации.

Документ, созданный в Excel, называется книгой (book). В состав книги входят листы электронных таблиц, которые иногда называются рабочими листами (worksheet) или просто листами таблиц. Последнее название и будет использоваться дальше по тексту.

Новая книга обычно содержит три пустых листа таблиц. Листы таблиц новой книги имеют стандартные названия *Лист1*, *Лист2* и т.д.



Листы электронной таблицы, переход между которыми осуществляется щелчками мыши по их корешкам

Рис. 14.1. Структура электронной таблицы

В дальнейшем количество листов, а также их названия могут быть изменены. Переход между листами осуществляется щелчками мыши по их названиям

Все пространство каждого листа электронной таблицы разбито на 1048576 строк и 16384 столбцов. На экране ячейки листа таблицы разделяются линиями сетки. Строки обозначаются числами: 1, 2, 3, ... , 1048576. Столбцы обозначаются латинскими буквами: A, B, C, ... , Z, AA, AB, AC, ... , AZ, BA, BB, BC, ... , BZ, ... , XFD. На экране в окне документа видна лишь небольшая часть всего листа.

Таким образом, получается следующая структура: книга, представляющая собой отдельный файл, состоит из листов, а каждый лист, в свою очередь, состоит из ячеек.

Каждая ячейка имеет свой индивидуальный адрес, состоящий из обозначения столбца и обозначения строки, на пересечении которых она находится. Например, ячейка, расположенная на пересечении столбца C и строки 6, имеет адрес C6 (рис. 14.1). Такой же принцип адресации используется в хорошо знакомой игре «морской бой». Первая ячейка имеет адрес A1, последняя — XFD1048576. Адреса ячеек используются при проведении вычислений, при построении диаграмм и т.д.

## **14.1.2. Окно MICROSOFT OFFICE EXCEL И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ**

### **ЛЕНТА С ИНСТРУМЕНТАМИ**

Окно Excel является достаточно сложным, но в то же время вписывающимся в общую канву программ, входящих в состав пакета Microsoft Office 2007 и 2010 (см. рис. 14.2.). В Excel 2007/2010, так же как и в Word, используется новый ленточный интерфейс.

Так же как и на ленте в Word, на ленте Excel все инструменты на вкладках объединены в группы. Каждая из групп обведена малозаметной прямоугольной рамкой, а внизу указано ее название. Несмотря на то что на ленте аж 7 вкладок, все равно все инструменты на ней не поместились.

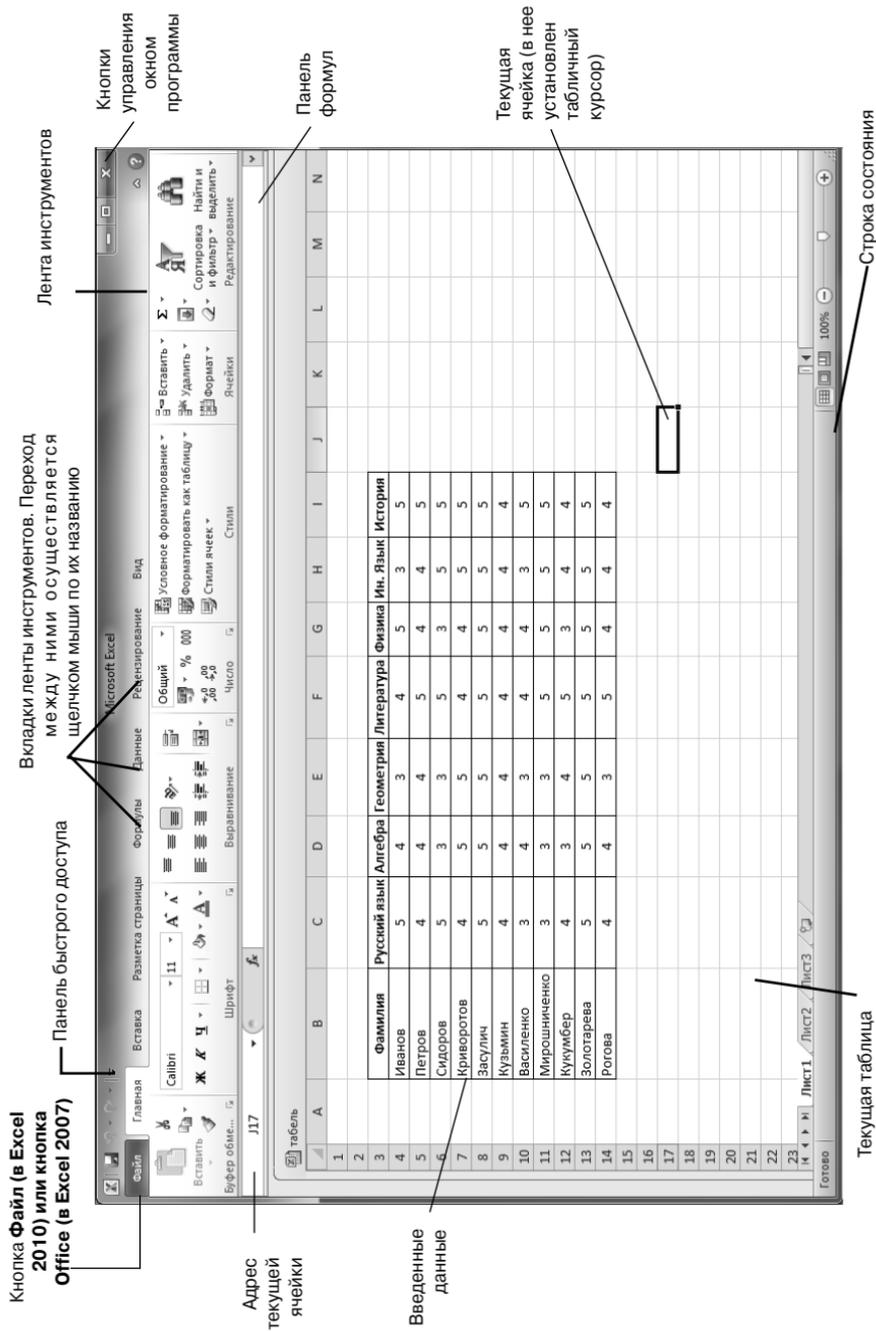


Рис. 14.2. Окно Microsoft Office Excel и его элементы

Непоместившиеся инструменты (доступные раньше через меню) никуда не пропали. В правом нижнем углу некоторых групп инструментов на ленте присутствует значок . Так вот: щелкните по нему мышкой, и вы получите доступ к дополнительным инструментам группы. Например, щелкнув мышкой по такому значку, расположенному в группе **Шрифт** на вкладке **Главная**, вы откроете диалоговое окно **Шрифт**, в котором и будут доступны расширенные настройки шрифтового оформления.

В некоторых случаях вместо диалогового окна отображается панель с инструментами и/или настройками.

Кнопки на вкладках ленты инструментов могут быть простыми, двухсекционными, а также иметь вид полей ввода со свернутыми списками. Как с ними работать, было описано еще в самом начале рассмотрения Word'a.

## **ПАНЕЛЬ БЫСТРОГО ДОСТУПА**

Работа с панелью быстрого доступа строится абсолютно таким же образом, что и в Word'e.

## **СТРОКА СОСТОЯНИЯ**

Внизу окна Microsoft Office Excel располагается строка состояния (см. рис. 14.2). Эта строка служит для отображения различной вспомогательной информации, появляющейся в ходе работы с программой. Количество отображаемых сведений зависит от того, что вы в данный момент делаете, а также в каком режиме просмотра вы находитесь.

# **14.2. Создание новой книги Excel**

## **14.2.1. Новая книга**

Как уже говорилось ранее, документ Excel с листами таблиц называется книгой. При этом каждый раз при запуске Excel автоматиче-

чески создается новая книга. Исключение составляет вариант, когда Excel был запущен двойным щелчком по уже существующему файлу Excel. В этом случае будет загружен файл, по которому был выполнен щелчок, а новый документ создаваться не будет.

Чтобы создать новый документ (книгу Excel) уже в процессе работы, следует щелкнуть мышкой по большой круглой **Кнопке Microsoft Office** (в Excel 2007) или по кнопке **Файл** (в Excel 2010) в левом верхнем углу и выбрать команду **Создать**. В результате на экране появится диалоговое окно **Создание документа**, открытое в разделе **Пустые и последние**, как показанное на рис. 14.3. Здесь вам нужно выполнить двойной щелчок по надписи **Новый документ**, после этого новый документ будет создан.

Для создания чистой книги в Excel можно еще просто нажать клавиатурную комбинацию «Ctrl»+«N» и таким образом обойтись без вызова окна **Создание документа**. Пустые, только что созданные книги в Excel'е именуются стандартными названиями *Книга 1* или *Книга 2* и т.п.

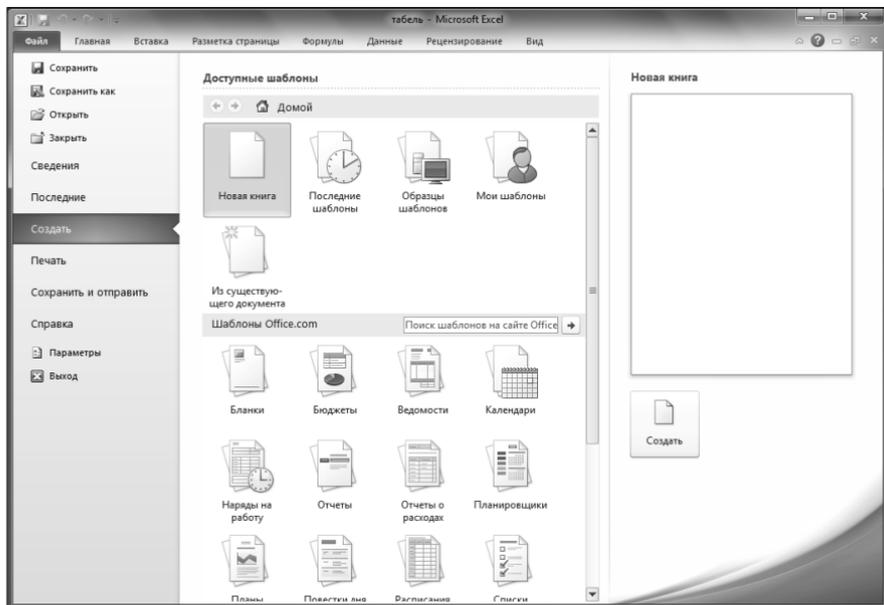


Рис. 14.3. Создание новой книги (таблицы)

## 14.2.2. Ввод и РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ В ЯЧЕЙКАХ

### ТАБЛИЧНЫЙ КУРСОР

В Excel'е, кроме текстового курсора и обычного курсора, есть табличный курсор, который представляет собой утолщенную линию, окружающую одну из ячеек листа (рис. 14.4). Табличный курсор имеет значение, аналогичное тому, которое имеет текстовый курсор в тексте, а именно, указывает на ячейку, в которую будет вводиться информация. Ячейка, на которой находится табличный курсор, называется текущей ячейкой. Адрес текущей ячейки указывается в левой секции (в секции адреса) панели формул.

В простейшем случае табличный курсор перемещается клавишами перемещения (стрелки, клавиши «**Home**», «**End**», «**Page Up**», «**Page Down**») или мышью (сенсорной панелью). Если курсор установить на ячейку (курсor приобретает вид белого креста) и щелкнуть мышью, то табличный курсор перейдет на эту ячейку, и она станет текущей.

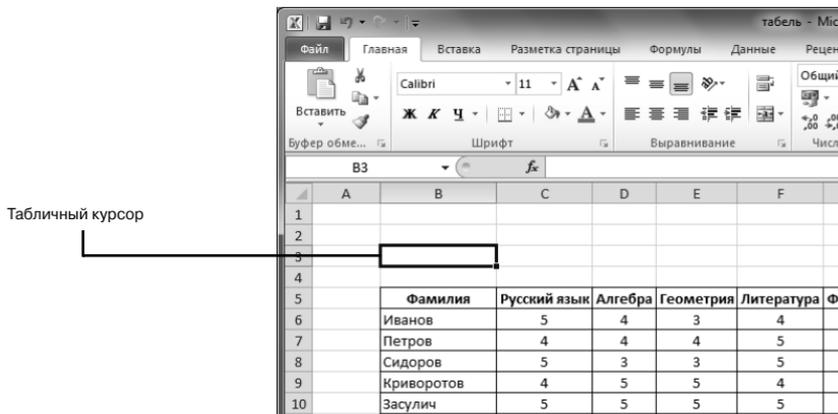


Рис. 14.4. Табличный курсор

### Ввод в ПУСТУЮ ЯЧЕЙКУ

Для ввода в ячейку вам необходимо установить на нее табличный курсор и начать набор с клавиатуры. После нажатия первой клавиши происходит активизация панели формул (рис. 14.5). В Excel 2007 появилась возможность увеличения размеров панели формул (бывает полезно, когда в ячейке содержится большое количество данных).

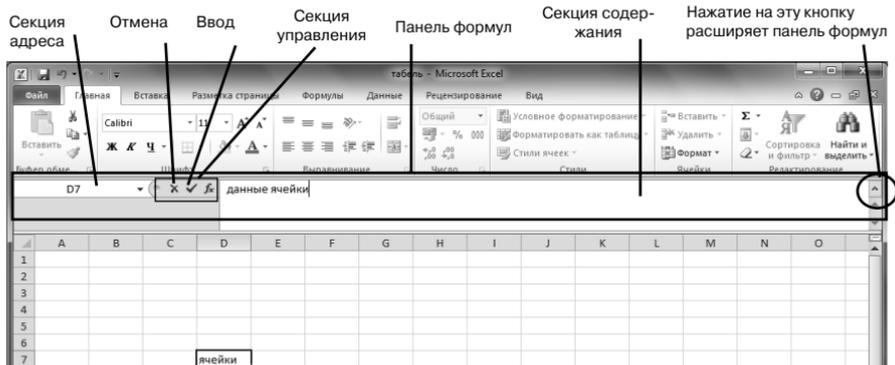


Рис. 14.5. Панель формул

Для этого вам лишь нужно щелкнуть мышкой по двойной стрелочке справа от панели. На рис. 14.4 панель формул отображена в своем обычном состоянии, а на рис. 14.5 – в увеличенном.

Когда вы вводите данные в ячейку, набираемый текст появляется в двух местах: в самой ячейке и в правой секции панели формул – секции содержания. Чтобы исправить опечатку во время набора текста при **первоначальном** заполнении ячейки допускается применение только клавиши «BackSpace». Клавиши-стрелки и клавишу «Delete» при первоначальном заполнении вы использовать не можете, т.к. это приведет к завершению ввода данных (см. ниже).

Завершить ввод данных в ячейку можно любым из следующих действий:

- нажать клавишу «Enter» или «Tab»;
- нажать кнопку **Ввод** в секции управления панели формул;
- нажать любую клавишу перемещения на клавиатуре;
- щелкнуть по другой ячейке.

При нажатии клавиши «Enter» табличный курсор переместится вниз на одну ячейку, при нажатии «Tab» – переместится в правую ячейку, при нажатии кнопки **Ввод** – останется на той ячейке, в которую вводились данные, а при нажатии клавиши-стрелки – переместится на соседнюю ячейку в соответствующем направлении. Для завершения ввода можно также нажать комбинацию «Shift»+«Enter». В этом

случае табличный курсор переместится в противоположном направлении, т.е. вверх.

После завершения ввода панель формул становится неактивной. Однако в дальнейшем при установке табличного курсора на заполненную ячейку в секции содержания панели формул появляются введенные в нее данные.

#### **Совет**

Если вам нужно в рамках одной ячейки при вводе данных принудительно перейти на следующую строку, то следует нажать две клавиши «Alt»+«Enter». Если вы просто нажмете на «Enter», как это делается в текстовых редакторах, то вы перейдете в следующую ячейку.

Для отказа от ввода данных в ячейку уже после начала набора нужно нажать клавишу «Esc» или кнопку Отмена в секции управления панели формул. В результате этого ячейка вернется в исходное состояние, т.е. останется пустой.

И напоследок несколько замечаний. Если использовать клавишу «TAB» для ввода данных в нескольких ячейках строки, а затем нажать клавишу ВВОД в конце этой строки, курсор переместится к началу следующей строки.

В ячейке могут отобразиться знаки #####, если она содержит число, которое не помещается в столбце. Чтобы увидеть текст полностью, необходимо увеличить ширину столбца.

Обратите внимание, что ввод десятичных дробей нужно, как правило, осуществлять со знаком «запятая» между целой и дробной частями числа. Использование «точки» в качестве разделителя может привести к неправильному пониманию Excel'ем того, что вы ввели.

#### **Изменение содержимого ячейки**

Вполне вероятно, что вы захотите в какой-то момент изменить содержимое той или иной ячейки. В Excel этому ничего не мешает. Причем здесь возможны два варианта: полная замена содержимого и частичная замена содержимого (редактирование).

Чтобы полностью заменить данные в ячейке, вам следует установить на нее табличный курсор и начать набор, т.е. сделать то же, что и при первоначальном вводе. Вновь набранный текст сохраняется в ячейке одним из описанных выше способов. Старое содержимое ячейки при этом автоматически удаляется. Если после начала набора отказаться от него, нажав, например, клавишу «Esc», то в ячейке останутся прежние данные.

Если же вам не нужно полностью заменять содержимое ячейки, а требуется только небольшое его изменение, то тогда используется редактирование содержимого ячеек. В режим редактирования данных в ячейке можно перейти одним из следующих способов:

- Установить табличный курсор на ячейку и нажать «F2».
- Выполнить двойной щелчок по ячейке.
- Установить табличный курсор на ячейку и щелкнуть мышью в секции содержания панели формул.

В результате каждого из этих действий активизируется панель формул и появляется текстовый курсор. Причем в первых двух случаях он появится в самой ячейке, в последнем — в секции содержания панели формул.

В отличие от первоначального ввода в режиме редактирования для перемещения текстового курсора допускается использование клавиш-стрелок на клавиатуре.

Завершение ввода при редактировании можно осуществлять лишь нажатием на клавишу «Enter» или кнопку **Ввод** панели формул. Клавиши перемещения в этом случае ввод не завершают, т.к. используются для перемещения текстового курсора.

Если вы установите текстовый курсор в середине текста ячейки и начнете ввод, то по умолчанию введенная буква (символ, пробел) будет «раздвигать» собой этот текст и вставляться в него. Однако если при редактировании содержимого ячейки нажать клавишу «Insert», то будет включен режим замещения букв. Это приведет к тому, что очередная набранная буква будет «заменять» собой букву справа от текстового курсора.

## ОТМЕНА ПОСЛЕДНЕГО ДЕЙСТВИЯ

Отмена последних действий осуществляется аналогично тому, как это делается в Word'e.

### 14.2.3. СОХРАНЕНИЕ ТАБЛИЦЫ EXCEL

Для сохранения книги (таблицы) Excel следует выполнить одно из следующих действий:

- щелкнуть мышкой по кнопке  на панели быстрого доступа;
- нажать сочетание клавиш «Ctrl»+«S».

Если документ только что был создан и сохраняется в компьютере первый раз, то на экране появится диалоговое окно **Сохранение документа** (см. рис. 14.6). Если же документ уже был в компьютере и вы хотите после произведенных изменений его сохранить, то при таком сохранении диалоговое окно **Сохранение документа** появляться не будет.

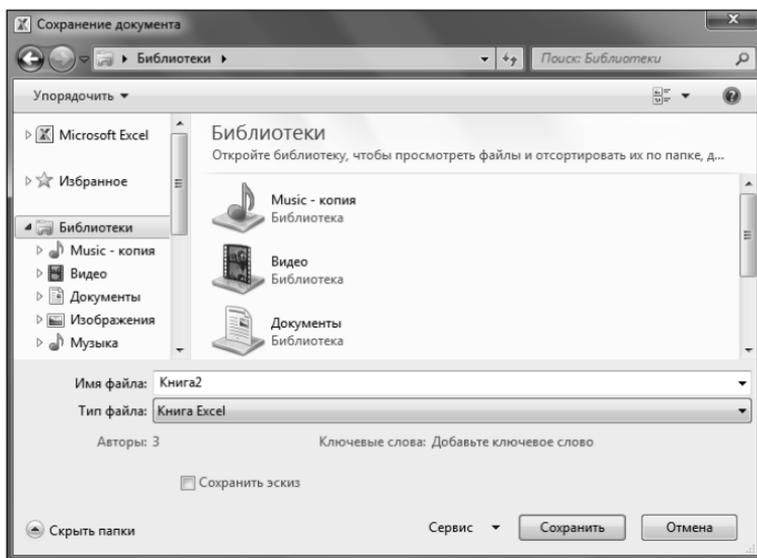


Рис. 14.6. Диалоговое окно «Сохранение документа»

Так же как и в текстовом редакторе Word 2007, в Excel 2007/2010 используется новый формат, основанный на стандартах Open XML. Преимущества нового формата такие же, что и у нового формата Word (встроенное сжатие, доступность и понятность для разработчиков, а также многое другое). Главное запомните, что по умолчанию Excel 2007 сохраняет создаваемые электронные таблицы в новом формате, который не поддерживается предшествующими версиями Excel. Опасность заключается в том, что в поле **Тип файла** диалогового окна **Сохранение документа**, как говорится, ничего не предвещает опасности, там установлено значение **Книга Excel**. Но именно оно и соответствует новому формату.

Если вы хотите, чтобы созданная вами электронная таблица «читалась» и в предыдущих версиях Excel, то вам в списке **Типа файла** необходимо выбрать значение **Книга Excel 97-2003**.

#### 14.2.4. ЗАКРЫТИЕ ТАБЛИЦЫ, ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ EXCEL

Для завершения работы с книгой (электронной таблицей) и ее закрытия можно либо щелкнуть по кнопке с крестиком X в ее правом верхнем углу, либо щелкнуть мышкой по **Кнопке Microsoft Office**  (в Excel 2007) или по кнопке **Файл** (в Excel 2010), а затем выбрать команду **Закрыть**. При этом, если в книге были произведены какие-либо изменения и не сохранены, то вам перед закрытием будет предложено сохранить таблицу.

Завершить работу в Excel'e можно, либо щелкнув по кнопке закрытия приложения (с крестиком в правом верхнем углу). При этом автоматически будут закрыты все открытые книги.

#### 14.2.5. ОТКРЫТИЕ ДОКУМЕНТОВ EXCEL

Чтобы открыть электронную таблицу (книгу) в Excel'e, можно просто найти файл книги и дважды щелкнуть по нему мышкой. Кроме того, можно в окне Excel щелкнуть мышкой по **Кнопке Microsoft Office**  (в Excel 2007) или по кнопке **Файл** (в Excel 2010) и вы-

брать команду **Открыть**. При этом откроется диалоговое окно **Открытие документа**, в котором вы сможете найти и указать, какой именно документ вы хотите найти. Обратите внимание, что справа от списка команд, отображаемых по нажатии на **Кнопку Microsoft Office**  (в Excel 2007) или по кнопке **Файл** (в Excel 2010), располагается перечень **Последние документы**, в котором перечислены все последние таблицы (книги), с которыми вы работали. Если вам нужна одна из них – просто щелкните по ней мышкой в этом списке и она будет открыта.

Работа с окном **Открытие документа** аналогична работе с окном сохранения. Для открытия документа необходимо [1]:

1. Выбрать диск, на котором находится искомый файл.
2. Перейти в папку, в которой находится искомый файл.
3. Выбрать файл, для чего дважды щелкните по нему мышкой

## 14.3. Операции с ячейками

### 14.3.1. Выделение ячеек

#### Основные способы выделения

Так же как и с текстом, прежде чем оформлять, перемещать, копировать и т.п. ячейки, их необходимо выделить. Основные способы выделения представлены на рис. 14.7. На экране ячейки выделяются цветом.

#### Дополнительные способы выделения

Можно еще выполнять следующие выделения ячеек:

- **нескольких строк** — при нажатой левой клавише протащить курсор по заголовкам строк;
- **нескольких столбцов** — при нажатой левой кнопке протащить курсор по заголовкам столбцов;
- **нескольких строк, не следующих подряд** — щелкать по заголовкам строк, удерживая **Ctrl**;

Чтобы выделить блок ячеек, нужно при нажатой левой кнопке протащить курсор мыши от левой верхней ячейки до правой нижней ячейки выделяемого блока

|    | A | B     | C     | D     | E   | F    |
|----|---|-------|-------|-------|-----|------|
| 1  |   |       |       |       |     |      |
| 2  |   |       |       |       |     |      |
| 3  |   |       |       |       |     |      |
| 4  |   | 12312 |       | 37    |     | 3453 |
| 5  |   | 4564  | 34534 |       |     |      |
| 6  |   |       |       |       | 435 |      |
| 7  |   |       |       |       |     |      |
| 8  |   |       |       |       |     |      |
| 9  |   |       |       | 12987 |     |      |
| 10 |   |       |       |       |     |      |

Выделить всю таблицу целиком можно, щелкнув по кнопке, находящейся на пересечении заголовков строк и столбцов таблицы

|    | A | B     | C     | D     | E   | F    |
|----|---|-------|-------|-------|-----|------|
| 1  |   |       |       |       |     |      |
| 2  |   |       |       |       |     |      |
| 3  |   |       |       |       |     |      |
| 4  |   | 12312 |       | 37    |     | 3453 |
| 5  |   | 4564  | 34534 |       |     |      |
| 6  |   |       |       |       | 435 |      |
| 7  |   |       |       |       |     |      |
| 8  |   |       |       |       |     |      |
| 9  |   |       |       | 12987 |     |      |
| 10 |   |       |       |       |     |      |

|    | A | B     | C     | D     | E   | F    |
|----|---|-------|-------|-------|-----|------|
| 1  |   |       |       |       |     |      |
| 2  |   |       |       |       |     |      |
| 3  |   | 12312 |       |       |     |      |
| 4  |   |       | 37    |       |     | 3453 |
| 5  |   | 4564  | 34534 |       |     |      |
| 6  |   |       |       |       | 435 |      |
| 7  |   |       |       |       |     |      |
| 8  |   |       |       |       |     |      |
| 9  |   |       |       | 12987 |     |      |
| 10 |   |       |       |       |     |      |

Выделить сразу целую строку можно, щелкнув мышкой по ее заголовку. Аналогично можно выделить целый столбец

|    | A | B     | C     | D     | E   | F    |
|----|---|-------|-------|-------|-----|------|
| 1  |   |       |       |       |     |      |
| 2  |   |       |       |       |     |      |
| 3  |   | 12312 |       |       |     |      |
| 4  |   |       | 37    |       |     | 3453 |
| 5  |   | 4564  | 34534 |       |     |      |
| 6  |   |       |       |       | 435 |      |
| 7  |   |       |       |       |     |      |
| 8  |   |       |       |       |     |      |
| 9  |   |       |       | 12987 |     |      |
| 10 |   |       |       |       |     |      |

Выделить несколько ячеек, не расположенных подряд, можно, щелкая по ним мышкой при нажатой клавише "Ctrl"

Рис. 14.7. Выделение ячеек

- **нескольких столбцов, не следующих подряд** — щелкать по заголовкам столбцов, удерживая **Ctrl**.

## ВЫДЕЛЕНИЕ ВНУТРИ ЯЧЕЙКИ

В некоторых случаях (перед копированием, перемещением, форматированием) требуется выделить не ячейку целиком, а только введенные в нее данные или их фрагменты (рис. 14.8). Для того чтобы выполнить такое выделение, вам необходимо войти в режим редактирования содержимого ячейки (например, нажав «F2»). Далее можно использовать следующие приемы:

- **для выделения слова** — дважды щелкнуть в слове (в любом месте);
- **для выделения фрагмента** — нажав левую клавишу, протащить курсор от начала до конца выделяемого фрагмента;

- для выделения фрагмента — установить курсор в начало (конец) фрагмента и, удерживая «Shift», расширить выделение фрагмента, используя клавиши с горизонтальными стрелками.

|   | A | B | C   | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |
| 2 |   |   |   |   |
| 3 |   |   | выделение внутри ячейки не всего содержимого,<br>а отдельного фрагмента |   |
| 4 |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |

Рис. 14.8. Выделение в ячейке

### 14.3.2. УДАЛЕНИЕ, ОЧИСТКА, ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ ЯЧЕЕК

Во время создания или редактирования таблицы возможны ситуации, когда требуется или очистить ячейки с неверной (устаревшей, ошибочной и т.п.) информацией, или вообще удалить их из таблицы. По результатам очистки и удаления несколько отличаются друга от друга. Далее в этом разделе мы выясним, в чем их отличия.

#### УДАЛЕНИЕ ЯЧЕЕК

Удаление относится к ячейкам в целом. При удалении ячеек освободившееся место автоматически заполняется. Делается это путем сдвига на их место соседних ячеек (рис. 14.9).

Для удаления ячеек:

1. Выделите удаляемые ячейки (если удаляется одна ячейка, то достаточно установить на нее табличный курсор).
2. Щелкните по выделению правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Удалить**.
3. В появившемся диалоговом окне **Удаление ячеек** выберите один из возможных вариантов удаления и нажмите **ОК**.

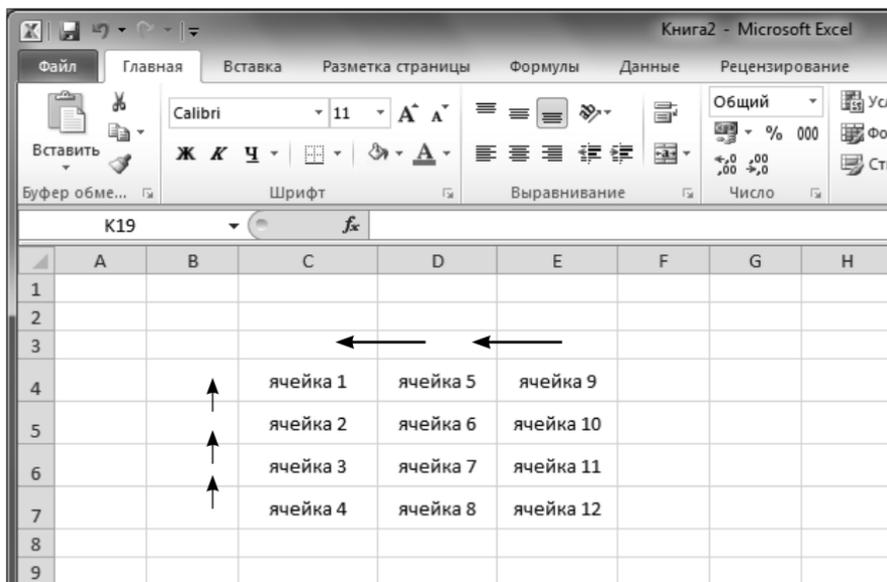


Рис. 14.9. Сдвиг при удалении ячеек

В диалоговом окне **Удаление ячеек** вы можете выбрать один из следующих вариантов:

- удаление **ТОЛЬКО ВЫДЕЛЕННЫХ ЯЧЕЕК** и направление сдвига ячеек при заполнении освободившегося после удаления места — переключатели **ячейки, со сдвигом ...**;
- **УДАЛЕНИЕ СТРОК ИЛИ СТОЛБЦОВ, В КОТОРЫХ НАХОДЯТСЯ ВЫДЕЛЕННЫЕ ЯЧЕЙКИ** — переключатели **строку** и **столбец**.

Если, например, удаляется ячейка С4 (рис. 14.9), то при выборе переключателя **ячейки, со сдвигом влево**, сдвинутся влево ячейки D4, E4 и т.д., а при выборе переключателя **ячейки, со сдвигом вверх**, сдвинутся вверх ячейки С5, С6 и т.д.

Если выделена строка или столбец и выполнена команда **Удалить** контекстного меню этой строки или столбца, то диалоговое окно появляться не будет. Удаление произойдет сразу. При удалении строки произойдет сдвиг вверх, при удалении столбца — влево.

## ОЧИСТКА ЯЧЕЕК

Операция очистки не удаляет ячейки, а только очищает их – стирает внутри них содержимое. Для очистки ячеек вам необходимо выделить их, а затем щелкнуть по ним правой кнопкой мыши и выполнить команду **Очистить содержимое** из контекстного меню. Таким образом вы удалите все содержимое из ячеек. Помимо этого на вкладке **Главная** панели инструментов имеется кнопка **Очистить** , выбрав которую вы укажете что именно должно быть зачищено в выделенных ячейках: содержимое, формат (то есть оформление), все, примечания (если есть).

## ВСТАВКА НОВЫХ (ПУСТЫХ) ЯЧЕЕК, СТРОК И СТОЛБЦОВ

Довольно часто в середину уже заполненного блока ячеек требуется добавить еще одну или несколько новых ячеек. Чтобы это сделать, вам нужно:

1. Выделить ячейки, на место которых будут вставлены новые (эти ячейки будут сдвинуты, а на их место будут вставлены новые).
2. Щелкните по выделению правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Вставить...** Обратите внимание, что в контекстном меню присутствует две команды **Вставить**. Нам нужна та, после которой идет многоточие (она и расположена ниже). В результате на экране появится диалоговое окно **Добавление ячеек** (см. рис. 14.10).
3. В появившемся диалоговом окне **Добавление ячеек** выбрать один из переключателей и нажать кнопку ОК.

Переключателями в диалоговом окне **Добавление ячеек** можно установить:

- **вставку только ячеек и направление сдвига заменяемых ячеек** —

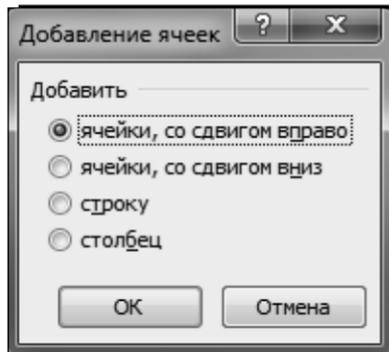


Рис. 14.10. Окно «Добавление ячеек»

переключатели **ячейки, со сдвигом ...**;

- **вставку целых строк или столбцов на место тех, в которых находятся выделенные ячейки, — переключатели строку и столбец.**

Если, например, новая ячейка вставляется на место ячейки С4, то при выборе переключателя **ячейки, со сдвигом вправо**, вправо сдвинутся ячейки С4, D4, С4 и т.д., а при выборе переключателя **ячейки, со сдвигом вниз**, вниз сдвинутся ячейки С4, С5, С6 и т.д.

### 14.3.3. КОПИРОВАНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ЯЧЕЕК

Копирование и перемещение ячеек (или выделенных фрагментов их содержимого) может быть выполнено различными способами. Перед тем как копировать или перемещать какой-либо набор ячеек, его необходимо выделить.

Если копирование или перемещение планируется производить на небольшое расстояние, то есть когда на экране видны и выделенные ячейки, и место их вставки, то удобно воспользоваться механизмом перетаскивания. Обратите внимание, что механизм перетаскивания в Excel'e ничем не отличается от обычного перетаскивания, которое используется в Windows.

Чтобы скопировать или переместить выделенные ячейки перетаскиванием, нужно сделать следующее:

1. Наведите курсор на любую границу выделенного блока ячеек (курсор превращается в наклоненную белую стрелку).
2. Нажмите на левую кнопку мыши и не отпускайте ее.
3. Удерживая нажатой кнопку мыши, движением мыши начните перетаскивание выделенных ячеек. При этом по экрану вместе с указателем будет перемещаться контур блока выделенных ячеек.
4. Когда контур примет нужное положение, отпустите кнопку мыши. Ячейки будут перемещены на новое место. Если же вам нужно не переместить, а скопировать ячейки, то при перетаски-

вании, помимо удерживания нажатой левой кнопки мыши, держите нажатой клавишу «Ctrl».

Классическим же способом копирования и перемещения текстовых фрагментов, позволяющим производить копирование и перемещение на любые расстояния и даже в другие документы, является следующий:

1. После того как ячейки (или фрагмент их содержимого) будут выделены, щелкните по выделению правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Вырезать**. Это если вы хотите переместить выделенный текст. Если же вы хотите его скопировать, то вам нужно выбрать **Копировать**.
2. Далее установите табличный курсор в точку вставки – ячейку, в которую будет помещена левая верхняя ячейка выделения. Остальные ячейки будут при перемещении/копировании размещены относительно нее. Обратите внимание, что точку вставки вы можете указать как в текущей таблице (книге), так и в любой другой.
3. Теперь вам остается лишь щелкнуть правой кнопкой по табличному курсору и в появившемся контекстном меню выбрать **Вставить**. В результате выделенный ранее фрагмент появится на новом месте (или появится его копия).

Вместо вышеуказанных команд можно использовать клавиатурные сочетания. Так, вместо выбора команды **Вырезать** удобно использовать сочетание клавиш «Ctrl»+«X», а вместо команды **Копировать** – сочетание «Ctrl»+«C». Команде **Вставить** соответствует сочетание «Ctrl»+«V». Кроме того, можно воспользоваться кнопками **Вставить**, **Копировать**, **Вырезать**, имеющимися на ленте инструментов, на вкладке **Главная**, в группе **Буфер обмена**.

#### 14.3.4. ПРОВЕРКА ОРФОГРАФИИ В ДОКУМЕНТАХ СРЕДСТВАМИ EXCEL

Поиск данных и проверка орфографии в Excel'e осуществляются так же, как это делалось в Word'e.

## 14.4. Листы

Как было уже сказано выше, каждая книга (документ) Excel может состоять из нескольких листов, разбитых в свою очередь на ячейки. По умолчанию каждая вновь создаваемая книга Excel содержит три листа (рис. 14.11).

Листы помогают наиболее оптимально распределить информацию в документе и грамотно выстроить его структуру. Причем в рамках одной книги Excel вы можете иметь некоторую совокупность таблиц, каждая из которых содержится на своем листе, и может быть как-то связана со всеми остальными. Например, в виде одной книги Excel может быть оформлена бухгалтерия небольшого предприятия. На одном листе может содержаться отчет о продажах, на другом отражены производственные затраты, на третьем – зарплатный фонд, на четвертом – перечень сотрудников и т.д. Во-первых, благодаря листовой структуре у вас появляется возможность все хранить в рамках одной книги (а не нескольких разрозненных файлов), а во-вторых, данные с одного листа могут участвовать в вычислениях на другом листе и т.д.

Переход между листами может производиться двумя способами:

- Щелчками мыши по ярлыкам листов.
- Нажатиями клавиатурных сочетаний «Ctrl»+«Page Up» и «Ctrl»+«Page Down».

Кроме того для перехода между листами можно воспользоваться стрелочками, находящимися рядом с ярлыками листов, слева от них. Их использование может быть полезно, когда в таблице содержится большое количество листов и все ярлыки просто не помещаются в окне Excel.

Обратите внимание, что при перемещении между листами Microsoft Excel запоминает активную ячейку на каждом из них. Благодаря этому при возвращении на предыдущий лист после посещения другого, вам не надо будет заново искать ячейку (ячейки), с которой (которыми) вы работали в последнее время. Это особенно полезно в больших таблицах, содержащих огромное количество данных (заполненных ячеек).

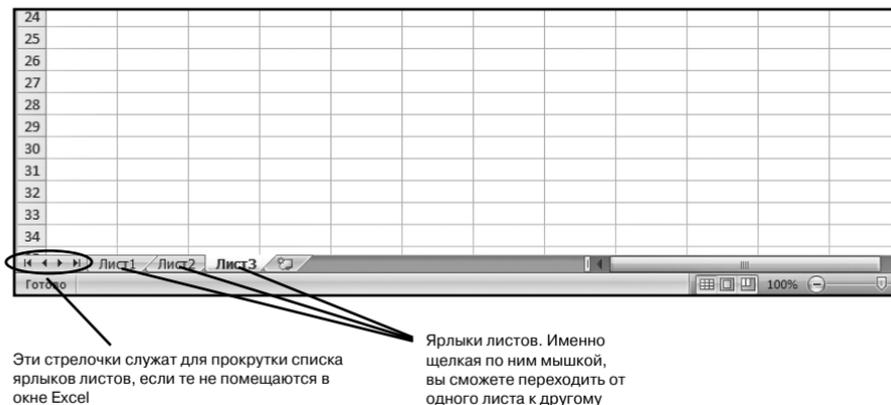


Рис. 14.11. Ярлыки листов. Переход между листами книги Excel

## 14.5. Вычисления в Excel

### 14.5.1. Что такое формулы и зачем они нужны

Программа Microsoft Excel может использоваться не только для оформления и упорядочивания данных в виде таблиц, но и для проведения всевозможных расчетов и вычислений. При этом уровень автоматизации таков, что обсчет большого количества данных может быть оформлен и выполнен очень быстро и удобно. Большое количество встроенных функций (математических/статистических/финансовых и т.п.) позволяют создавать практически любые формулы, которые могут использоваться для проведения вычислений. В программе также присутствуют инструменты анализа данных, позволяющие определять всевозможные закономерности в наборах данных, например, как происходит изменение данных в зависимости от тех или иных условий.

Несомненным удобством проведения вычислений в Excel является то, что в формулах используются не конкретные числовые значения, а адреса ячеек. Из этих ячеек берутся данные и подставляются в формулу, результат которой отображается в какой-либо другой ячейке (в которой данная формула прописана). Удобство же заключается в том, что при изменении значения в какой-либо из ячеек, входящих в формулу, значение формулы будет автоматически пересчитано. Вам

ничего в формуле не надо будет менять. Все произойдет автоматически.

Результат, полученный в ходе вычисления по формуле, может использоваться в других формулах. Таким образом, вы можете выстраивать длинные цепочки вычислений, основанные на каких-то исходных данных. При этом все ваши вычисления (какими бы сложными они не были) будут автоматически пересчитаны при изменении любого из входных значений.

Созданную один раз формулу в Excel можно копировать из одной ячейки во многие другие. Это является большим удобством, когда вам, например, нужно обсчитать большую таблицу данных, состоящую из огромного количества столбцов, со значениями каждого из которых должно быть произведено определенное, одинаковое для всех столбцов действие.

Вам нужно будет только один раз создать формулу для одного столбца, а потом скопировать ее для всех остальных. Excel сам догадается, что в скопированных формулах вычисления необходимо производить не на основе первого, изначального столбца (откуда была скопирована формула), а на данных столбцов, куда была скопирована формула, и автоматически внесет необходимые поправки в формулы. В результате обсчет данных из огромной таблицы займет у вас всего несколько минут (или даже секунд).

### 14.5.2. Ввод формул. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМУЛ

Для начала необходимо четко выяснить, что же понимается под формулой в Excel 2007/2010. В Excel под понятием формула скрывается математическое выражение, на основании которого вычисляется значение некоторой ячейки. В формулах могут использоваться как конкретные числовые значения, так и адреса ячеек, значения из которых должны быть подставлены в формулу на место адреса.

Установите табличный курсор в любую пустую ячейку и введите в нее простейшую формулу:

$$=2+2$$

По завершении ввода нажмите клавишу «Enter». Как только вы это сделаете в ячейке с формулой появится число 4 – результат вычисления по формуле.

Обратите внимание на знак «=», который вы вводите в начале формулы. Именно по нему Excel определяет, что вы вводите в ячейку формулу, которая должна будет вычислена. Если ввести формулу без знака «=» то она будет воспринята как обычный текст и никаких вычислений произведено не будет. Так, например, если вместо  $=2+2$  ввести просто  $2+2$ , то после нажатия «Enter» в ячейке не появится результат 4, а так и будет отображено  $2+2$  (это будет восприниматься Excel как какой-то текст).

Мы с вами рассмотрели простейшую формулу, в которой присутствуют только конкретные цифры. Давайте немного изменим ее и введем  $=2+B5$ . Результатом вычисления данной формулы будет сумма числа 2 и значения, содержащегося в ячейке B5. Если в ячейке B5 не содержится никакого значения, то **формулу будет подставлено нулевое значение!** Обратите внимание на это правило. Введите в ячейку B5 какое-либо числовое значение. Отметьте, что сразу изменится значение в ячейке, содержащей вышеприведенную формулу. Если в ячейке

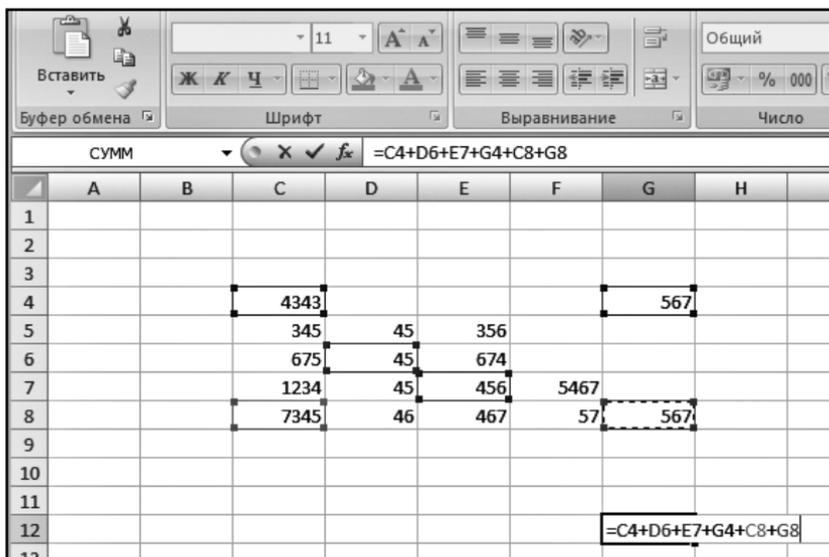


Рис. 14.12. Ввод формулы

ку B5 ввести не числовое значение, а например какой-либо текст, то в ячейке с формулой будет выдано сообщение об ошибке.

При составлении формул можно использовать следующие элементы:

- Знак «равно» (=). С него начинается любая формула.
- Знаки простейших математических операций: сложение (+), вычитание (-), умножение (\*), деление (/) и возведение в степень (^).
- Знак процента (%). Результат действия – десятичная дробь, равная указанному проценту от 1. Например, значением формулы =25% будет результат 0,25
- Непосредственно сами числа. Для разделения десятичных знаков используется символ запятой (,)
- Адреса ячеек. Можно указать как одну ячейку, так и их диапазон.
- Функции – специальные формулы, встроенные в Microsoft Excel. К примеру, в программу уже встроены функции суммирования значений ячеек, вычисления среднего значения и многие другие. Каждая функция имеет свой синтаксис – правила написания. Их мы осветим чуть позже.

Часто возникает вопрос, а можно и нужно ли использовать пробелы при создании формул. Здесь поступайте, как хотите. Дело в том, что пробелы Excel игнорирует. Так что ставить пробелы или не ставить – решайте сами как вам удобнее.

Описание простейших действий, предусмотренных в формулах Excel, приведено в табл. 14.1.

Порядок выполнения арифметических операций в формулах Excel соответствует приятным в математике, то есть сначала выполняется возведение в степень, потом умножение и деление и лишь затем сложение и вычитание. Как и в математике, для изменения порядка действий могут использоваться круглые скобки.

Если в формуле используются адреса каких-либо ячеек, то они могут набираться как маленькими (строчными), так и большими (пропис-

ными) буквами. Просто маленькие будут автоматически преобразованы в большие.

**Таблица 14.1.** Сводная таблица операторов Microsoft Excel

| Оператор | Название             | Пример выражения | Результат |
|----------|----------------------|------------------|-----------|
| +        | Сложение             | =20+15           | 35        |
| -        | Вычитание            | =35-5            | 30        |
| *        | Умножение            | =2*2             | 4         |
| /        | Деление              | =45/5            | 9         |
| ^        | Возведение в степень | =4^2             | 16        |
| %        | Процент              | =37%             | 0,37      |

Когда вы находитесь в режиме создания/редактирования какой-либо формулы, то все ячейки, адреса которых входят в формулу, будут автоматически подсвечены разноцветными тонкими линиями. Причем адрес ячейки в формуле и рамка вокруг этой ячейки будут одного цвета, что повышает наглядность и удобство поиска нужных ячеек.

Обратите внимание, что вместо набора адресов ячеек, входящих в формулу, с клавиатуры вы можете просто щелкать мышкой по нужным ячейкам, и их адреса будут автоматически добавлены в формулу. То есть, например, чтобы в ячейку ввести формулу =F2+H8, следует набрать на клавиатуре знак «равно». Затем щелкнуть мышкой по ячейке F2, набрать на клавиатуре «+», щелкнуть мышкой по ячейке H8, нажать клавишу «Enter». Помимо удобства данный способ позволяет снизить вероятность возникновения ошибок из-за неправильно введенного адреса.

### 14.5.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИЙ

Помимо простейших арифметических действий, рассмотренных нами ранее в предыдущем разделе, в формулах могут использоваться встроенные в Excel функции. Благодаря этому существенно расширяются вычислительные возможности Excel.

Функция в Excel представляет собой некоторую, заранее определенную формулу, выполняющую некоторое конкретное действие. Например, функция КОРЕНЬ вычисляет значение квадратного корня из переданного ей значения. Значения, передаваемые функции, называются аргументами функции. При записи функции сначала пишется ее имя, а потом в круглых скобках приводится аргумент (или аргументы) функции. Например, формула, вычисляющая квадратный корень из числа 4 будет выглядеть следующим образом:

=КОРЕНЬ (4)

В качестве аргумента функции могут выступать как конкретные числа (как в приведенном выше примере), так и адреса ячеек, значение из которого должно быть взято. Например, если необходимо вычислить корень из значения, содержащегося в ячейке D3, то соответствующая формула будет выглядеть так: =КОРЕНЬ(D3).

В рамках одной формулы может использоваться несколько формул в самых разных сочетаниях. Например:

=434+A4+КОРЕНЬ(D4)-SIN(A3)

=F3+SIN(КОРЕНЬ(D7))

В качестве аргумента одной функции может выступать другая функция (допускается использование вложенных функций) и т.д. Порядок действия соответствует принятым математическим правилам. Сначала вычисляются значения функций и возведение в степень, а потом уже остальные арифметические действия.

Некоторые функции имеют не один, а несколько аргументов. Так, если рассмотренная выше функция КОРЕНЬ имеет один аргумент, то функция СУММ, осуществляющая суммирование, может содержать произвольное количество аргументов в зависимости от того, что вам нужно просуммировать. Когда у функции используется несколько аргументов, то они перечисляются через запятую.

Например:

=СУММ(A3, 10003, 434, F3, F4, F5, F6, F7)

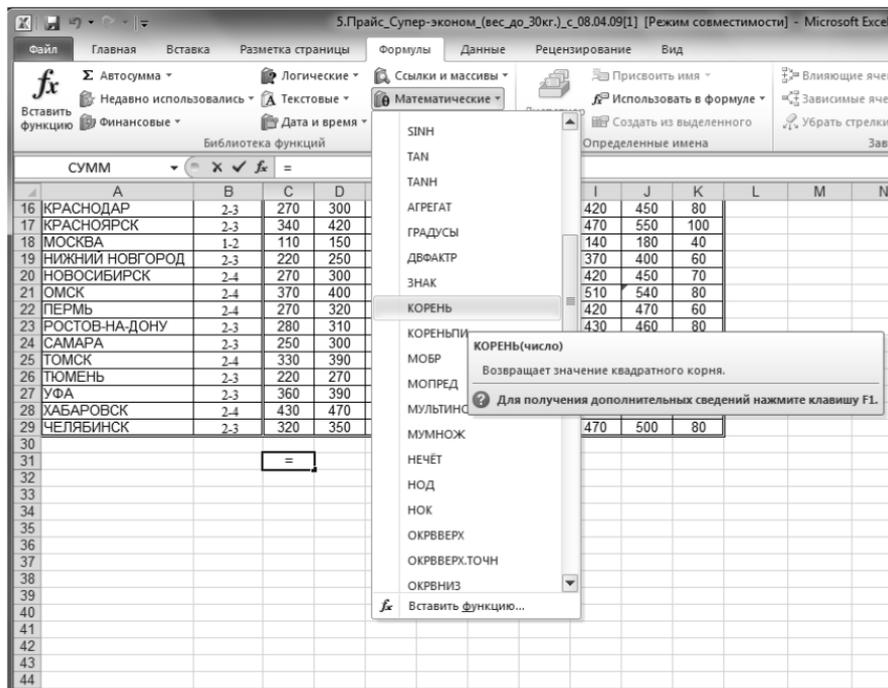


Рис. 14.13. Выбираем функцию на вкладке «Формулы» ленты инструментов

Если в качестве аргумента какой-либо функции должен быть указана большая последовательность подряд идущих ячеек, то можно не перечислять их все через запятую, а указать в виде диапазона. Например, в вышеприведенном примере имеется последовательность ячеек F3, F4, F5, F6, F7, которая в виде диапазона будет выглядеть как F3:F7. При задании диапазона сначала приводится адрес первой ячейки диапазона, затем ставится знак двоеточия «:», а после него – адрес последней ячейки диапазона.

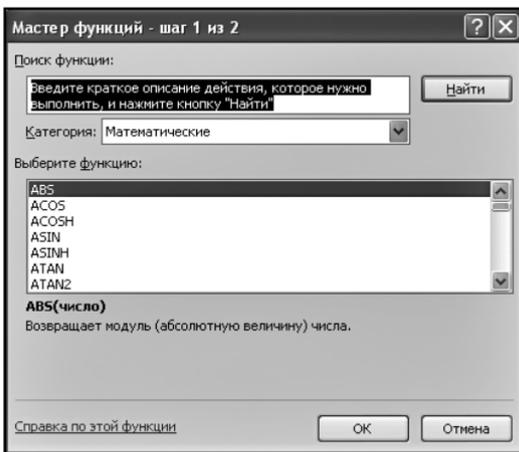
Воспользоваться той или иной функцией в Microsoft Excel 2007 можно несколькими способами. Во-первых, находясь в режиме создания формулы (после знака равно или +), вы можете ввести первую букву

требуемой функции, и рядом с ячейкой тут же появится список из имеющихся в Excel'e функций, начинающихся на указанную вами букву. При этом при переходе от одной функции в списке к другой рядом будет отображаться подсказка, поясняющая назначение функции.

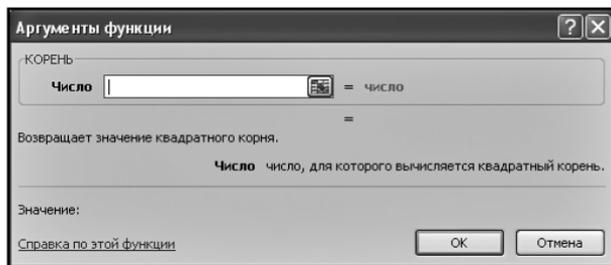
Во-вторых, вы можете на ленте инструментов перейти на вкладку **Формулы** и в группе **Библиотека функций** выбрать подходящую вам (см. рис. 14.13). Ну и, наконец, в-третьих, можно на вкладке **Формулы** щелкнуть мышкой по кнопке **Вставить функцию**, расположенной с левого края. В результате появится окно Мастера функции, с помощью которого вы сможете выбрать нужную вам функцию и задать для нее параметры.

После того, как вы выберете нужную функцию, вам необходимо будет задать ее аргумент или аргументы. Сделать это можно либо вводом с клавиатуры – конкретных числовых значений или адресов ячеек, либо с помощью мыши – указать ячейки или диапазон ячеек, значения из которых должны использоваться в качестве аргументов (см. рис. 14.14).

Чтобы задать диапазон ячеек, просто очертите его мышкой как при обычном выделении.



а) выбираем функцию



б) задаем аргументы функции

Рис. 14.14. Мастер функции

## 14.6. Оформление таблиц Excel

### 14.6.1. ВЫСОТА СТРОК И ЕЕ НАСТРОЙКА

Основной параметр строки — это ее высота. При вводе данных высота строк изменяется автоматически в зависимости от размера шрифта, количества строк текста в ячейках и т.д. Однако очень часто у вас будет возникать необходимость изменить высоту некоторых строк.

Высоту любой строки вы можете задать как [1]:

- произвольная высота;
- высота «как раз», т.е. высота, позволяющая отражать самую высокую ячейку в этой строке, но не больше.

Наиболее удобно устанавливать высоту с использованием мыши:

- для установки произвольной высоты одной строки следует перетащить ее нижнюю границу в области заголовков строк (рис. 14.15) в требуемое положение;
- для установки высоты «как раз» одной строки следует дважды щелкнуть по ее нижней границе в области заголовков строк.

В обоих случаях курсор при установке его на границу строки в области заголовков будет приобретать вид черной двойной стрелки с разделителем. При перетаскивании границы строки появляется подсказка о текущей высоте строки.

Если требуется установить одинаковую произвольную высоту или высоту «как раз» для нескольких строк, то следует выделить эти строки и далее для любой из выделенных строк выполнить перетаскивание или двойной щелчок по нижней границе. То есть то же самое, что и для одной строки.



Рис. 14.15. Граница строки и граница столбца

## 14.6.2. ШИРИНА СТОЛБЦОВ И ЕЕ НАСТРОЙКА

Ширина столбцов изменяется аналогично высоте строк — путем перетаскивания правой границы в области заголовков и т.д.

## 14.6.3. ВЫРАВНИВАНИЕ И ОРИЕНТАЦИЯ, ОБЪЕДИНЕНИЕ ЯЧЕЕК

По умолчанию размещение данных в пустой ячейке выполняется со следующими параметрами: все значения выравниваются по нижнему краю ячейки, числовые значения выравниваются по правому краю, текст — по левому краю, слова не переносятся на следующую строку внутри ячейки, ориентация текста — горизонтальная.

Для изменения этих параметров ячейки следует ее выделить, вызвать диалоговое окно **Формат ячейки** и перейти в нем на вкладку **Выравнивание**. Добраться до окна **Формат ячейки** можно несколькими способами. Можно щелкнуть по выделенной ячейке (ячейкам) правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Формат ячейки**. А можно на ленте инструментов перейти на вкладку **Главная** и там в группе **Ячейки** выбрать **Формат** → **Формат ячейки**.

Но удобнее всего в данной ситуации вызвать окно **Формат ячеек** можно, щелкнув мышкой по значку  в правом нижнем углу группы инструментов **Выравнивание** на вкладке **Главная**. При этом на экране появится диалоговое окно **Формат ячейки**, сразу открытое на нужной нам вкладке **Выравнивание**.

Попав на вкладку **Выравнивание**, в группе **Выравнивание** вы сможете установить выравнивание содержимого ячейки относительно ее границ (рис. 14.16).

В списке **по горизонтали** можно выбрать одно из следующих значений (рис. 14.17):

- **по значению** — установка выравнивания в зависимости от типа данных;
- **по левому краю (отступ)**, **по центру**, **по правому краю**

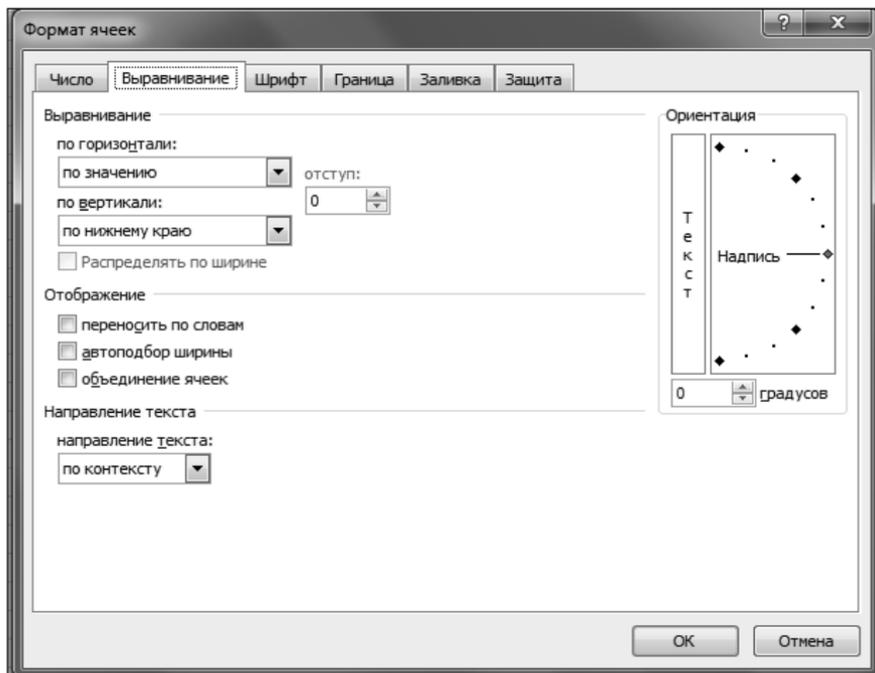


Рис. 14.16. Окно «Формат ячеек» (вкладка «Выравнивание»)

**(отступ)** — установка выравнивания по левому краю, по центру, по правому краю соответственно (при выборе выравнивания по левому или по правому краю в поле **Отступ** можно установить размер отступа от края; отступ измеряется в символах);

- **с заполнением** — задание повторения содержимого ячейки до ее заполнения по всей ширине (если, например, ввести один символ \* и выбрать это значение, то вся ширина ячейки заполнится символами \*);
- **по ширине** — разбиение текста на строки с равномерным размещением слов по всей ширине ячейки (за исключением последней строки);

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a table containing various horizontal alignment options. The table has columns A through F and rows 1 through 17. The title bar indicates 'Книга4 - Microsoft Excel'. The ribbon includes 'Главная', 'Вставка', 'Разметка страницы', 'Формулы', 'Данные', 'Рецензирование', and 'Вид'. The 'Главная' ribbon is active, showing font settings (Calibri, size 11), paragraph alignment (center, left, right, justified), and style options (General, Number, Styles).

|    | A | B | C  | D   | E      | F    |
|----|---|---|--|---|--------|------|
| 1  |   |   |  |   |        |      |
| 2  |   |   |  |   |        |      |
| 3  |   |   |  |   |        |      |
| 4  |   |   | <b>Виды горизонтального выравнивания</b> |   |        |      |
| 5  |   |   | по значению (текст)                      | текст   |        |      |
| 6  |   |   | по значению (число)                      |   | 98     |      |
| 7  |   |   | по левому краю                           | пример  |        |      |
| 8  |   |   | по центру                                | пример  |        |      |
| 9  |   |   | по правому краю                          |   | пример |      |
| 10 |   |   | с заполнением                            | примерпримерпримерпримерпример  |        |      |
| 11 |   |   | по ширине                                | Весь текст равномерно заполняет ячейку таким образом, чтобы у текстового блока были ровные края |        |      |
| 12 |   |   | по центру выделения                      | текст по центру трех объединенных ячеек   |        |      |
| 13 |   |   | распределенный                           | ававава   | ава    | вава |
| 14 |   |   |  |   |        |      |
| 15 |   |   |  |   |        |      |
| 16 |   |   |  |   |        |      |
| 17 |   |   |  |   |        |      |

Рис. 14.17. Виды горизонтального выравнивания

- **по центру выделения** — объединение предварительно выделенных ячеек, расположенных в одной строке, и установка выравнивания их по центру;
- **распределенный (отступ)** — равномерное распределение текста по всей ширине строки; если при этом текст не помещается в ячейке, то он разбивается на строки (в поле *Отступ* можно установить размер отступа от обоих краев).

Выравнивание **распределенный (отступ)** очень похоже на выравнивание **по ширине**. Однако распределенное выравнивание отличается тем, что, во-первых, можно устанавливать отступ, а во-вторых, равномерное размещение текста в строке происходит всегда, а не только когда текст разбит на строки.

В списке **по вертикали** можно выбрать одно из следующих значений (рис. 14.18):

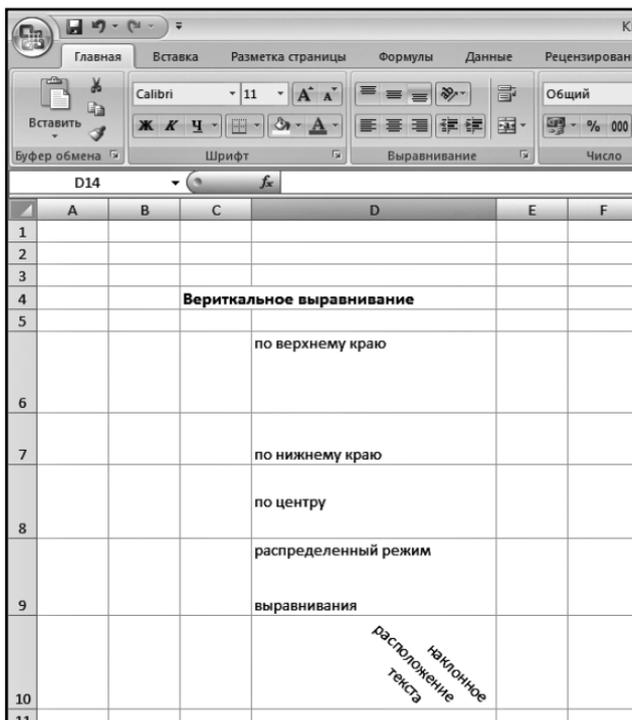


Рис. 14.18. Виды вертикального выравнивания, ориентация текста

- **по верхнему краю, по центру, по нижнему краю** — задается выравнивание по верхнему краю ячейки, по ее центру, по нижнему краю соответственно (наиболее часто используется выравнивание по центру);
- **по высоте** — разбиение текста на строки, первая из которых выравнивается по верхнему краю ячейки, последняя — по нижнему, а остальные размещаются равномерно между верхней и нижней строками.

На вкладке **Выравнивание** имеются также переключатели, объединенные в группу **Отображение**:

- **перенос по словам** — разбиение на строки текста, ширина которого превышает ширину ячейки (т.е. происходит то же, что и при выборе значения **по ширине** или **распределенный**

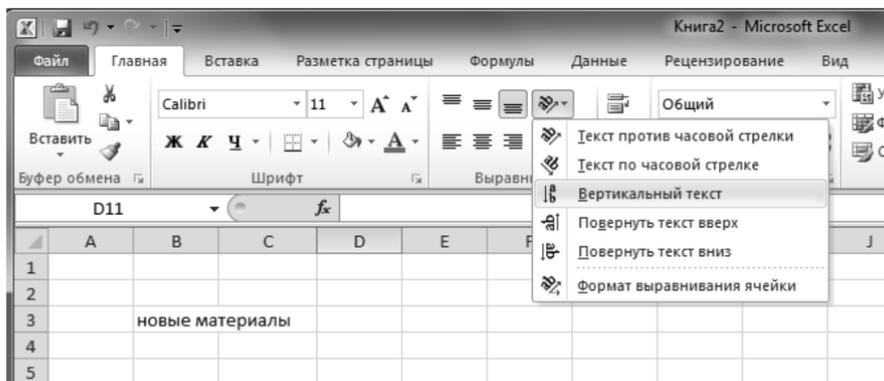


Рис. 14.19. Использование групповой кнопки «Ориентация» для задания наклонного расположения содержимого в ячейке

(отступ) в списке **по горизонтали**, только без равномерного размещения слов в строках);

- **автоподбор ширины** — автоматическое уменьшение размера выводимого на экран содержимого ячейки, если ширина столбца не позволяет вывести его полностью. Установленный размер шрифта при этом не изменяется — изменяется его масштаб;
- **объединение ячеек** — объединение предварительно выделенных ячеек в одну ячейку и установка выбранного выравнивания относительно границ этого объединения. В дальнейшем в формулах при ссылке на такое объединение необходимо указывать адрес левой верхней ячейки, содержимое которой и будет подставляться в формулы.

На вкладке **Выравнивание** имеется группа опций под названием **Ориентация**. С их помощью можно установить ориентацию содержимого ячейки относительно горизонтального положения. Это можно сделать, устанавливая требуемое значение в поле **градусов** или перетаскивая слово **Надпись** в правое поле. Если щелкнуть по слову **Текст** в левом поле, то текст в ячейке представляется в виде столбика.

Для быстрого и удобного задания вида выравнивания вы можете также воспользоваться соответствующими кнопками на ленте инструментов (вкладка **Главная**):

-  **По левому краю** — установка выравнивания по левому краю ячейки.
-  **По правому краю** — установка выравнивания по правому краю ячейки.
-  **По центру** — установка выравнивания по центру ячейки
-  **Объединить и поместить в центре** — объединение предварительно выделенных ячеек и установка выравнивания по их центру.
-  **Увеличить отступ**,  **Уменьшить отступ** — установка выравнивания по левому краю с одновременным увеличением или уменьшением левого отступа.
-  **По верхнему краю** — выравнивание содержимого по верхнему краю ячейки.
-  **По нижнему краю** — выравнивание содержимого по нижнему краю ячейки.
-  **По центру** — выравнивание содержимого по центру ячейки.
-  **Ориентация** — групповая кнопка, нажатие которой позволяет задать один из стандартных вариантов наклонного расположения содержимого в ячейке (см. рис. 14.19).

#### 14.6.4. ШРИФТ

Вы можете задать вид букв, используемых в ячейках, а также их цвет, размер и т.п. Чтобы это сделать, нужно выделить ячейки (либо отдельный фрагмент текста внутри ячейки), а затем на вкладке **Главная** ленты инструментов, в группе **Шрифт**, выбрать нужное значение шрифта, его начертание, размер букв и т.д. Инструменты такие же, как мы рассмотрели в описании Word'a

### 14.6.5. Границы ячеек

Линии сетки, разделяющие ячейки, выводятся лишь на экран – для удобства работы с таблицами. По умолчанию на печать они не выводятся. Чтобы создать линии, которые будут разделять ячейки не только на экране, но и при печати, необходимо установить обрамление ячеек. При этом вы придадите таблице более законченный вид, и она станет выглядеть более организованно.

Для быстрой прорисовки каких-либо отдельных или сразу всех границ удобно воспользоваться инструментом **Границы**, расположенным на вкладке **Главная** ленты инструментов. Обратите внимание, что перед тем, как прорисовывать границы, вы должны выделить те ячейки (ячейку), вокруг которых (ой) они должны будут про-

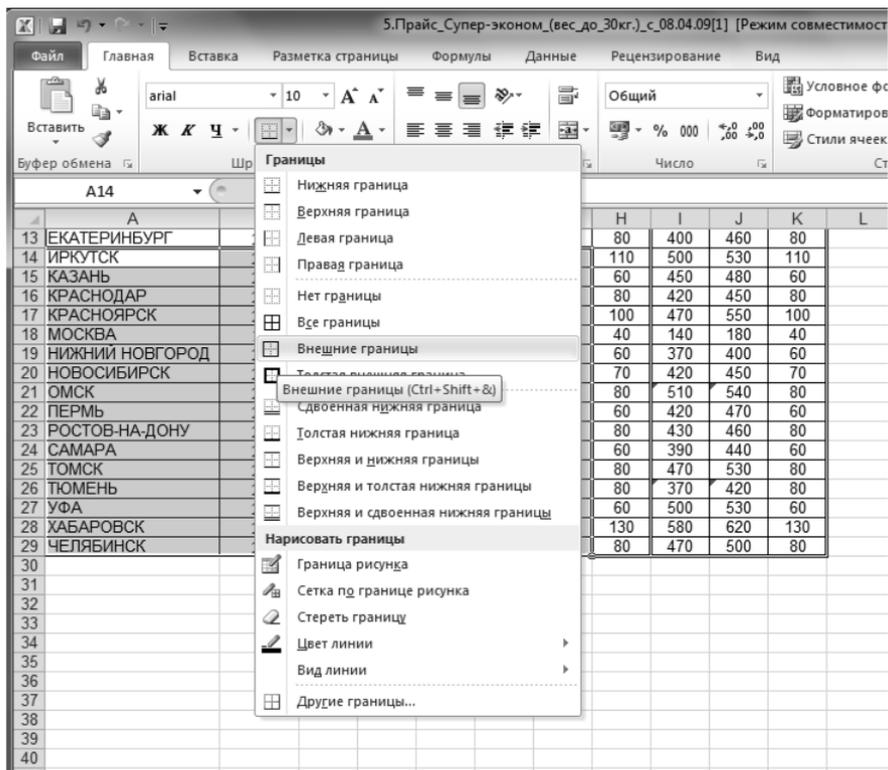


Рис. 14.20. Выбираем обрамление для ячеек таблицы

рисованы. Далее вам останется лишь щелкнуть мышкой по кнопке  и выбрать нужный вид обрамления (см. рис. 14.20). Вы можете многократно воспользоваться данной кнопкой для одного и того же набора выделенных ячеек, выбирая разные границы для отрисовки, чтобы добиться нужного результата. Прорисовать сразу все границы (и внутренние, и внешние) можно, выбрав значение **все границы**.

Если вас не устраивает тип линии, которым производится отрисовка границ, или вы просто захотите в разных местах таблицы использовать отличающиеся линии, то выбрать и установить нужный тип линии вы можете, щелкнув по кнопке  и выбрав в раскрывшемся меню пункт **Вид линии**. В результате рядом появится дополнительное меню из вариантов начертания линий, в котором вы сможете сделать свой выбор. Аналогичным образом можно выбрать и установить какой-либо другой цвет для границ. Для этого воспользуйтесь пунктом **Цвет линии**, доступным в меню, вызываемом по нажатию кнопки .

Если вы заранее знаете, что вам необходима сложная конфигурация границ в таблице (в одном ее месте вы отрисовываете границы, в другом — не отрисовываете, одни границы должны отображаться одинарной синей тонкой линией, другие — черной двойной и т.п.), то вместо многократного использования кнопки **Границы**  удобнее воспользоваться вкладкой **Граница** диалогового окна **Формат ячеек** (рис. 14.21) и там централизованно задать все необходимые параметры границ таблицы. Там можно выбрать:

- стиль и цвет устанавливаемого обрамления — опции группы **Линия**;
- область применения обрамления — кнопки групп **Все** и **Отдельные**.

Для установки обрамления вы должны сначала выбрать стиль и цвет линии, а затем установить, к каким границам эту линию следует применить.

По умолчанию выбранной является тонкая непрерывная линия черного цвета. Для выбора другого типа линии следует использовать поле выбора **тип линии** (щелчком по образцу), для выбора другого цвета линии — закрытый список **цвет**.

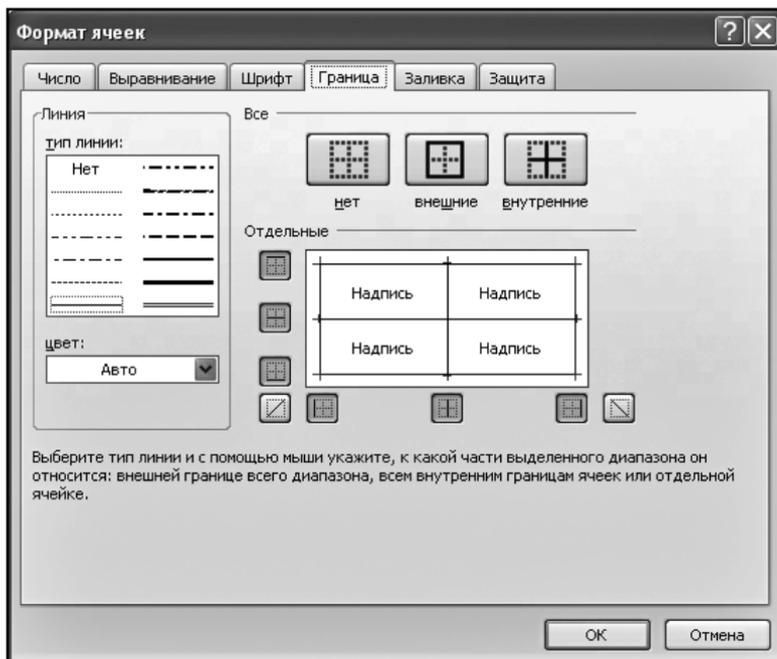


Рис. 14.21. Окно «Формат ячеек». Вкладка «Граница»

Если выделена одна ячейка, то, очевидно, оформление можно задать лишь по ее контуру. Если выделены ячейки только одной строки или одного столбца, то, кроме внешнего контура, можно установить оформление по внутренним вертикальным или по горизонтальным границам соответственно.

Для установки одинакового оформления по всему внешнему контуру можно использовать кнопку **внешние** из группы **Все**, а для установки оформления по всем внутренним границам — кнопку **внутренние** из этой же группы. Кнопка **внутренние** недоступна для использования, если выделена только одна ячейка.

Кнопками группы **Отдельные** можно установить и снять оформление по отдельным границам. В нижнем ряду находятся кнопки установки оформления боковых границ внешнего контура и вертикальных внутренних границ, в левом ряду — верхней и нижней границ внешнего контура и горизонтальных внутренних границ.

Кроме этого, по углам расположены кнопки, которыми можно установить диагональное перечеркивание всех выделенных ячеек.

Устанавливать и снимать обрамление по отдельным границам можно также, щелкая по соответствующим областям прямо в поле образца группы **Отдельные**.

Чтобы отменить обрамление всех границ, следует нажать кнопку **Нет** из группы **Все**.

### 14.6.6. ВСТАВКА РИСУНКОВ

Вставка рисунков в таблицы Excel осуществляется также, как это делается в Word'e (см. предыдущую главу).

## Список использованной литературы

1. Серогодский В.В. Excel 2003. Популярный самоучитель. — СПб.: Наука и Техника, 2007. — 352 с.: ил.
2. Все, что вам нужно знать о Windows Vista. Престон Гралла. Мир ПК №2 2007 г. ЗАО Издательство «Открытые системы». Москва.
3. [www.3dnews.ru](http://www.3dnews.ru)
4. Мак-Федрис, Пол. Microsoft Windows Vista: первое знакомство.: Пер. С англ. - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2006. — 336 с: ил.
5. Меженный О. А. Microsoft Windows Vista. Самоучитель: — М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. — 416 с: ил.
6. [www.winalls.ru](http://www.winalls.ru)
7. В. Безмальный. Vista против детей. Журнал «Мир ПК» №3 2007.
8. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
9. Кейд Мец. PC Magazine Russian Edition. №7 (181) 2006 г. ЗАО «СК Пресс»
10. Справочные системы к программам пакета Microsoft Office 2007 и сайт [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)
11. Сергеев А.П. Microsoft Office 2007. Самоучитель: — М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 432 с.: ил.
12. Долженков В. А. Microsoft Office Excel 2007. — СПб.:БХВ-Петербург, 2007. — 1200 с., ил.
13. Культин Н.Б. Excel 2007. Самое необходимое. — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 192.: ил. + Видеокурс (на CD-ROM).
14. Культин Н.Б. Word 2007. Самое необходимое. — СПб.: БХВ-Петербург, 2007. — 176.: ил. + Видеокурс (на CD-ROM).
15. Корнеев В.Н., Куприянова А.В. Microsoft Office Excel 2007. Просто о сложном. Книга + видеокурс. — СПб.: Наука и Техника, 2008. — 176 с.: ил. (+CD).

Выражаем благодарность за работу над текстом Козлову Дмитрию (Хабаровск), Серогодскому Валерию (СПб), Ивановскому В (Калининград).

**Группа подготовки издания:**

Зав. редакцией компьютерной литературы: *М. В. Финков*

Редактор: *Е. В. Финков*

Корректор: *А. В. Громова*

---

ООО «Наука и Техника»

Лицензия №000350 от 23 декабря 1999 года.

198097, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, д. 29.

Подписано в печать 06.07.2012. Формат 60х90 1/16.

Бумага газетная. Печать офсетная. Объем 16 п. л.

Тираж

Заказ