

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	13
Глава 1. Операционная система Windows 7	16
Для начинающих пользователей	16
Терминология	19
Задание 1 для начинающих пользователей. Приемы управления с помощью мыши	20
Задание 2 для начинающих пользователей. Разделение значков и ярлыков на рабочем столе	22
Панель задач	23
Задание 3 для начинающих пользователей. Работа с программами в области уведомлений	24
Организация главного меню Windows	25
Задание 4 для начинающих пользователей. Приемы работы с программой Дата и время	28
Задание 5 для начинающих пользователей. Работа с меню Пуск	29
Процедура сохранения документа	36
Пользовательский интерфейс	37
Задание 6 для начинающих пользователей. Переключение между стандартными темами. Установка фона рабочего стола	38
Задание 7 для начинающих пользователей. Изменение фона рабочего стола	40
Гаджеты рабочего стола	42
Задание 8 для начинающих пользователей. Добавление гаджета на рабочий стол	43
Навигация по Windows	44
Задание 9 для начинающих пользователей. Навигация по компьютеру с помощью Проводника Windows 7	46
Основные понятия для работы с программами	49
Задание 10 для начинающих пользователей. Работа с панелью задач	50
Окна	50
Задание 11 для начинающих пользователей. Работа с активным окном	51
Свойства окон	51
Виды окон	52
Диалоговое окно	53
Задание 12 для начинающих пользователей. Работа с информационными и диалоговыми окнами	58
Задание 13 для начинающих пользователей. Выполнение прокрутки	59
Окна программ и папок	60

Задание 14 для начинающих пользователей. Работа с кнопками управления окном	62
Задание 15 для начинающих пользователей. Организация окон на рабочем столе	63
Навигация по папкам. Управление папками и файлами	63
Задание 16 для начинающих пользователей. Создание собственной папки	64
Задание 17 для начинающих пользователей. Переименование и удаление файлов и папок	66
Задание 18 для начинающих пользователей. Восстановление удаленных файлов и папок из Корзины	68
Задание 19 для начинающих пользователей. Создание папок и файлов	68
Перемещение и копирование папок и файлов	71
Задание 20 для начинающих пользователей. Выделение файлов и папок	71
Задание 21 для начинающих пользователей. Копирование файлов и папок	72
Задание 22 для начинающих пользователей. Перемещение файлов и папок	74
Задание 23. Создание рабочей папки пользователя на диске С: с помощью программы Проводник	74
Задание 24. Работа в программе Блокнот. Сохранение объекта ...	75
Задание 25. Создание ярлыка для документа. Перемещение объекта	76
Задание 26. Навигация по файловой структуре Windows с помощью Проводника. Копирование файлов	76
Задание 27. Удаление ярлыков файлов и папок	77
Задание 28 для начинающих пользователей. Работа со справочной системой Windows	77
Клавиатура. Информация для начинающих пользователей	78
Задание 29 для начинающих пользователей. Работа с клавиатурой ...	83
Стандартные программы Windows 7	85
Калькулятор	87
Ножницы	87
Блокнот как средство редактирования текста	88
Задание 30 для начинающих пользователей. Работа с Калькулятором и Блокнотом	88
Задание 31. Самостоятельная работа с Калькулятором и Блокнотом	90
Задание 32. Рисование простых объектов в графическом редакторе Paint	91

Настройка меню Пуск и панели задач	93
Задание 33. Изменение настроек системы. Изменение меню Пуск	93
Задание 34. Изменение панели задач	94
Архивация данных	96
Задание 35. Создание архивного файла с помощью программы WinZip	97
Задание 36. Создание архивного файла из окна программы Проводник	99
Задание 37. Извлечение файла из архива с помощью программы WinZip	100
Задание 38. Архивация файлов с помощью программы WinRar из окна программы Проводник	100
Контрольные вопросы	101
Рекомендуемая литература	102

Глава 2. Информационные технологии создания текстовых документов с помощью Microsoft Word 103

Структура документа в Microsoft Word. Создание документов, ввод и форматирование текста	103
Задание 1. Создание, открытие и сохранение документов	106
Задание 2. Работа с вкладками ленты и основными командами подготовки документа к вводу текста	107
Задание 3. Установка параметров форматирования и ввод текста	108
Задание 4. Размещение текста в документе	109
Задание 5. Форматирование шрифта текста. Расстановка переносов	110
Задание 6. Форматирование абзацев документа	111
Задание 7. Применение табуляции при записи текста	112
Задание 8. Дополнительное форматирование символов	113
Редактирование текста документа	114
Задание 9. Редактирование текста с помощью поиска и замены	116
Задание 10. Изменение и копирование формата текста	117
Задание 11. Перемещение текста в документе	118
Проверка правописания как средство редактирования	119
Задание 12. Проверка правописания документа	121
Экспресс-блоки как средство редактирования	121
Задание 13. Создание и вставка экспресс-блока в документ	122
Вставка рисунков	124
Задание 14. Вставка рисунка в документ	127
Вставка символов	128
Задание 15. Вставка в текст дополнительных символов	129
Вставка формул	131
Задание 16. Вставка формулы в документ	133

Маркированные и нумерованные списки	134
Задание 17. Подготовка списков	134
Задание 18. Сортировка списков	134
Нумерация страниц	135
Задание 19. Вставка номеров страниц	136
Таблицы, графики и диаграммы	136
Задание 20. Построение таблиц и графиков, отражающих данные лабораторных исследований больного	137
Задание 21. Создание диаграмм на основе таблиц	140
Шаблоны	142
Задание 22. Автоматизация разработки шаблона	142
Стили в документе. Использование гиперссылок	143
Задание 23. Применение стилей для оформления текста	144
Задание 24. Формирование гиперссылок в тексте	144
Печать документов	145
Задание 25. Вывод документа на печать	146
Справочная система	147
Задание 26. Получение справочной информации по ключевым словам в режиме подключения к Интернету	149
Задание 27. Получение справочной информации с помощью оглавления	149
Задание 28. Получение справочной информации с помощью всплывающих подсказок	151
Контрольные вопросы	151
Рекомендуемая литература	152
Глава 3. Информационные технологии подготовки презентаций с помощью Microsoft PowerPoint	153
Создание и редактирование базовой презентации	153
Задание 1. Создание и оформление слайда	155
Задание 2. Действия со слайдами	157
Задание 3. Действия с объектами на слайдах. Эффекты анимации	159
Задание 4. Рисование средствами Microsoft PowerPoint. Настройка эффектов анимации	162
Задание 5. Создание медицинской презентации	169
Задание 6. Редактирование презентации	173
Задание 7. Поиск в Интернете и вставка тематического рисунка ...	174
Представление презентации и возможности автоматизации ее показа ...	175
Задание 8. Настройка демонстрации презентации	175
Задание 9. Создание управляющих кнопок	176
Контрольные вопросы	179
Рекомендуемая литература	179

Глава 4. Информационные технологии создания электронных таблиц и методы управления ими с помощью Microsoft Excel	180
Структура рабочего пространства в Microsoft Excel.	
Основные приемы работы с данными в ячейках электронных таблиц	180
Задание 1. Запуск программы Microsoft Excel	183
Задание 2. Создание и сохранение файла	183
Задание 3. Использование безопасных указателей мыши при работе с электронными таблицами	183
Задание 4. Указатели мыши для изменения информации в электронной таблице	185
Задание 5. Приемы навигации и выделения	187
Задание 6. Использование комбинации указателей мыши	189
Задание 7. Настройка внешнего окна электронной таблицы	190
Ввод и редактирование данных	190
Задание 8. Ввод данных	191
Задание 9. Изменение типа данных	192
Задание 10. Редактирование данных	192
Задание 11. Исправление ошибок	194
Задание 12. Ввод длинной фразы	194
Задание 13. Ввод стандартной последовательности данных с помощью автозаполнения	194
Задание 14. Списки пользователя	196
Задание 15. Повторение чисел	197
Задание 16. Прогрессия с шагом 1	197
Задание 17. Прогрессия с произвольным шагом	198
Рабочие книги и рабочие листы	199
Задание 18. Добавление листов	199
Задание 19. Перемещение по рабочей книге	200
Задание 20. Переименование рабочих листов	200
Задание 21. Перемещение листов	201
Задание 22. Выделение группы листов и одновременный ввод данных	201
Задание 23. Удаление листов	202
Встроенные функции табличного процессора	202
Задание 24. Автоматическое суммирование строк и столбцов	203
Задание 25. Вычисление полной выручки	204
Задание 26. Копирование формул	205
Задание 27. Составление формул с помощью мастера функций	205
Задание 28. Расчет средних, максимума и минимума прибыли с помощью копирования формул	207
Задание 29. Присвоение имен диапазонам ячеек	208

Задание 30. Использование имен в формулах	209
Задание 31. Ввод текущей даты	210
Задание 32. Применение финансово-математических функций ...	211
Задание 33. Создание электронной таблицы с исходными данными для основных операций над переменными	212
Задание 34. Применение встроенных функций Microsoft Excel с выполнением автоматизированных расчетов	213
Задание 35. Вычисления при помощи формул	214
Взаимозависимые ячейки	215
Задание 36. Отслеживание взаимосвязи ячеек между формулами и данными	215
Основы форматирования данных в Microsoft Excel	217
Задание 37. Форматирование данных с помощью экспресс- стилей таблиц	218
Задание 38. Копирование формата в другую ячейку	219
Задание 39. Форматирование текста	219
Задание 40. Форматирование данных в ячейке	220
Задание 41. Изменение высоты строк и ширины столбцов	221
Основы создания диаграмм	222
Задание 42. Создание внедренной диаграммы	223
Задание 43. Отражение на диаграмме изменений в таблице	225
Задание 44. Добавление ряда данных	226
Задание 45. Изменение диаграммы	228
Задание 46. Создание объемной гистограммы	228
Задание 47. Форматирование объемной гистограммы и изменение ее типа	230
Контрольные вопросы	232
Рекомендуемая литература	232
Глава 5. Создание и работа с базой данных на основе Microsoft Access ...	233
Создание базы данных	233
Задание 1. Создание файла новой базы данных	234
Создание таблиц базы данных	235
Задание 2. Создание таблиц в режиме конструктора	238
Определение связей между таблицами	241
Задание 3. Установление межтабличных связей	242
Работа с базой данных	244
Задание 4. Ввод данных в таблицы базы данных	245
Задание 5. Редактирование структуры таблицы Производители ...	248
Задание 6. Редактирование структуры таблицы Лекарства	250
Задание 7. Внедрение графических объектов в таблицу Лекарства ...	250
Задание 8. Сортировка данных	251
Задание 9. Завершение работы с программой Microsoft Access ...	252

Работа с формами	252
Задание 10. Создание простой формы для ввода данных с помощью мастера форм	253
Задание 11. Создание табличной формы	255
Задание 12. Самостоятельная работа 1	257
Задание 13. Добавление, удаление данных в режиме формы и поиск записей по образцу	258
Задание 14. Создание сложной формы	259
Задание 15. Создание элементов управления в форме с помощью мастера	261
Задание 16. Самостоятельная работа 2	265
Создание запросов	266
Задание 17. Запрос на выборку в многотабличной базе данных	266
Задание 18. Запрос с условием отбора	268
Задание 19. Запрос с вычисляемым полем	268
Задание 20. Запрос на создание таблицы	269
Задание 21. Запрос на удаление записей по условию	270
Задание 22. Запрос очистки таблицы	271
Подготовка отчетов	272
Задание 23. Создание отчета в столбец	273
Задание 24. Создание отчета с помощью мастера	274
Создание макросов	276
Задание 25. Создание макросов для нажатия кнопок с помощью мастера	277
Задание 26. Создание макросов вручную для нажатия кнопок	278
Задание 27. Самостоятельная работа 3	282
Контрольные вопросы	283
Рекомендуемая литература	284
Глава 6. Технологии обработки графической информации	285
Растровая графика	285
Задание 1. Подготовка фотографии с помощью Paint.NET для размещения на веб-сайте	288
Векторная графика	291
Задание 2. Рисование простых векторных объектов	294
Задание 3. Изменение свойств нарисованных объектов	299
Задание 4. Рисование прямых линий и стрелок	301
Задание 5. Рисование ломаных линий	302
Задание 6. Рисование широкой стрелки	303
Задание 7. Работа с текстом	306
Задание 8. Подготовка схемы для публикации на веб-сайте	307
Задание 9. Рисование эмблемы	308
Контрольные вопросы	311
Рекомендуемая литература	311

Глава 7. Сетевые технологии обработки информации	312
Обзор возможностей и интерфейс Internet Explorer 9	312
Задание 1. Настройка свойств обозревателя	317
Задание 2. Адреса веб-страниц в Интернете	317
Задание 3. Сохранение информации из Интернета	318
Работа с общими и медицинскими поисковыми системами	318
Задание 4. Работа с поисковой системой Yahoo!	319
Задание 5. Создание сложного запроса в поисковой системе Яндекс	321
Задание 6. Поиск информации в медицинской поисковой системе Medpoisk.ru	322
Задание 7. Поиск информации в медицинской информационно-справочной системе	323
Поиск программ и файлов. Загрузка файлов из Интернета	325
Задание 8. Поиск программ с помощью файловой поисковой системы	326
Задание 9. Установка программы Google Планета Земля на компьютер с помощью браузера	327
Обеспечение безопасности использования WWW	330
Задание 10. Настройка Microsoft Internet Explorer 9 для обеспечения безопасности использования WWW	331
Формы общения в Интернете. Работа с электронной почтой	335
Задание 11. Регистрация электронного почтового ящика на бесплатном сервисе	340
Задание 12. Создание новой учетной записи в Microsoft Outlook	342
Задание 13. Отправка и получение сообщения электронной почты	344
Задание 14. Создание почтового ящика на портале Mail.ru	345
Задание 15. Отправка письма по электронной почте с помощью Mail.ru	346
Задание 16. Получение письма по электронной почте Mail.ru	348
Язык HTML. Создание веб-страниц	348
Задание 17. Создание веб-страницы с использованием основных тегов HTML	353
Задание 18. Форматирование веб-страницы с помощью тегов HTML	355
Задание 19. Теги HTML для создания гиперссылки и вставки графических изображений	357
Задание 20. Теги HTML для форматирования изображений, вставки таблицы	360
Задание 21. Теги HTML для форматирования таблицы, вставки бегущей строки, создания фреймов	364

Средства перевода текстовой информации и их использование в профессиональной деятельности	365
Задание 22. Перевод текста на иностранный язык с помощью Microsoft Word	366
Задание 23. Перевод текста на русский язык с помощью Microsoft Word	368
Задание 24. Перевод текста с помощью онлайн-переводчиков	369
Задание 25. Перевод текста с помощью онлайн-переводчика при подключении словаря	370
Контрольные вопросы	371
Рекомендуемая литература	372
Глава 8. Автоматизация деятельности лечебно-профилактического учреждения. Медицинские информационные системы	373
Подсистема «Поликлиника»	373
Задание 1. Инициализация работы «Карельской медицинской информационной системы»	375
Задание 2. Регистрация нового пациента	378
Задание 3. Создание амбулаторной карты пациента и перенос ее в другую базу данных	379
Задание 4. Оформление листа временной нетрудоспособности	381
Подсистема «Электронная регистратура»	382
Задание 5. Ввод информации о полисах медицинского страхования	383
Задание 6. Ввод информации об имеющихся льготах	384
Задание 7. Оформление паспорта врачебного участка	385
Задание 8. Оформление статистической информации о больном	387
Подсистема «Архивы результатов функциональных и инструментальных исследований»	388
Задание 9. Работа с результатами функциональных исследований, прикрепленных к истории болезни	388
Задание 10. Запись на прием к врачу через портал государственных услуг	389
Контрольные вопросы	396
Рекомендуемая литература	396
Глава 9. Статистическая обработка результатов медико-биологического исследования с помощью Microsoft Excel	398
Случайные события и случайные величины	398
Числовые характеристики случайных величин	401
Законы распределения непрерывных случайных величин	403
Основы математической статистики	405
Статистическое распределение (вариационный ряд).	
Гистограмма. Полигон	405

Оценка параметров генеральной совокупности по ее выборке	406
Задание 1. Генерация исходных данных	409
Задание 2. Генерация исходных данных выборки с нормальным распределением	414
Задание 3. Определение показателей описательной статистики . . .	415
Задание 4. Построение гистограммы для графического представления вариационного ряда	417
Задание 5. Доверительный интервал для математического ожидания нормально распределенной генеральной совокупности при известном среднем квадратическом отклонении	420
Контрольные вопросы	423
Рекомендуемая литература	425
Предметный указатель	426

ВВЕДЕНИЕ

Практикум по информационным технологиям дополняет учебник В.П. Омельченко и А.А. Демидовой «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для медицинских училищ и колледжей.

Рассмотрены задания, которые можно использовать на практических занятиях для реализации учебной программы по дисциплинам «Информатика» и «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Содержание этих дисциплин отличается лишь количеством часов, отводимых на их изучение. Именно поэтому данное издание может быть использовано при обучении по специальностям «Сестринское дело», «Лабораторная диагностика», а также «Фармация», «Стоматология профилактическая», «Стоматологическая ортопедия», «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело», «Организация сурдокоммуникации», «Социальная работа».

Учитывая разное программное обеспечение в средних профессиональных учреждениях, в данном практикуме материал изложен с учетом двух версий Microsoft Office, а именно 2007 и 2010.

В *главе 1* подробно рассмотрена работа с операционной системой Windows 7. Причем, учитывая различный уровень подготовки студентов, объяснение материала начинается с основ работы операционной системы. Для более продвинутых пользователей некоторые разделы и задания этой главы могут быть пропущены. В результате освоения материала студенты должны иметь представление об организации файловой системы компьютера, работе со стандартными программами, уметь изменять настройки системы, осуществлять архивацию данных.

В *главе 2* представлена подготовка текстовых документов с помощью Microsoft Word. Описаны рабочее окно программы, ввод и форматирование текста. Показаны возможности программы для редактирования текста следующими способами: удаление символов, редактирование строк и фрагментов. Для редактирования текста также применяется проверка правописания. С целью создания полноценного текста используются инструменты для вставки рисунков, символов, формул, таблиц, графиков и диаграмм.

Информационные технологии подготовки презентаций отражены в *главе 3*. Программа Microsoft PowerPoint позволяет подготовить демонстрационный материал для наглядного раскрытия темы доклада. На примере подготовки доклада «Артериальная гипертензия» показаны

возможности программы для создания, редактирования и представления презентации.

В *главе 4* подробно изложены возможности программы Microsoft Excel для вычисления с помощью электронных таблиц. Рассмотрены окно Microsoft Excel, ввод и редактирование данных, рабочие книги и рабочие листы. Описаны встроенные функции табличного процессора, позволяющие быстро выполнять сложные вычисления, а также основы создания диаграмм, в том числе и объемных.

Глава 5 посвящена изучению баз данных и системы управления реляционными базами данных Microsoft Access. На примере создания и использования базы данных «Аптека» рассмотрены проектирование и редактирование базы данных, сортировка, работа с формами, создание запросов и подготовка отчетов, а также автоматизация работы с помощью макросов.

В *главе 6* описаны информационные технологии обработки графической информации. Работа с растровой графикой рассмотрена на примере программы Paint.NET. Для изучения векторной графики используется программа Inkscape, которую легко найти в Интернете. С помощью этой программы показано рисование простых векторных объектов, из которых формируется схема прохождения диспансеризации. Возможности данной программы позволяют создавать различные медицинские эмблемы (логотипы).

В *главе 7* обсуждаются возможности ресурсов Интернета в профессиональной деятельности медицинских работников. Показано использование различных программ-браузеров для поиска и скачивания общей и медицинской информации. Рассматриваются вопросы информационной безопасности и способы защиты от несанкционированного доступа. Ряд заданий посвящен регистрации электронного почтового ящика, отправке и получению писем на интернет-порталах. Показано применение языка HTML для создания и форматирования веб-страниц. В этой же главе рассмотрено использование онлайн-переводчиков для перевода текстовой информации.

В *главе 8* студенты смогут изучить возможности «Карельской медицинской информационной системы». Рассмотрено заполнение электронных форм для подсистем «Поликлиника» и «Электронная регистратура». С помощью подсистемы «Архивы результатов функциональных и инструментальных исследований» студенты смогут познакомиться с возможностью получения архивных данных результатов ультразвукового и рентгеновского исследований. Одно из заданий связано с записью на прием к врачу через портал государственных услуг.

Учитывая, что студенты изучали основы теории вероятностей и математической статистики в дисциплине «Математика», в *главе 9* показаны возможности программы Microsoft Excel для статистической обработки данных.

Авторы выражают благодарность сотрудникам кафедры медицинской и биологической физики ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России за помощь в подготовке и апробации лабораторных работ.



ГЛАВА 1

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS 7

Цели: научиться работать в операционной системе Windows — производить операции с файловой структурой, изучить приемы управления и настройки операционной системы Windows.

ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Если вы хотите вспомнить некоторые сведения о персональных компьютерах, освежить свои знания и навыки при работе в операционной системе Windows, то следующий материал предназначен для вас.

Если вы работаете за настольным компьютером, то перед вами находится *монитор*, он же *дисплей*; серая (белая или черная) коробка рядом — это *системный блок*. Имеются также *клавиатура* и *мышь* (рис. 1.1).

Windows 7 — одна из популярных версий операционной системы Windows (в настоящее время пользователи также работают в среде операционных систем Windows 8 и Windows 10). Помимо Windows есть и другие операционные системы, например UNIX, Linux, Mac OS X.

Функция операционной системы — посредничество между пользователем и компьютером, между компьютером и программами, которые на нем выполняются, между компьютером и подключенными к нему аппаратными устройствами.

Если ваш компьютер работает под управлением Windows 7, это значит, что:

- тактовая частота вашего процессора 1 ГГц или больше;
- оперативная память у вас на компьютере как минимум 1–2 Гбайт;
- доступное пространство на жестком диске как минимум 16–20 Гбайт;
- ваш компьютер имеет графический адаптер с видеопамтью объемом 128 Мбайт;



Рис. 1.1. Настольный компьютер: а — монитор, клавиатура и мышь; б — системный блок

- монитор имеет минимальное разрешение 1024×768 точек;
- имеются клавиатура и мышь или совместимое указывающее устройство;
- существует подключение к Интернету для активации продукта, доступа к справочной системе в сети и т.п.

Это минимальные системные требования.

Windows 7 предоставляет свои команды, хранение информации, инструменты через графический интерфейс пользователя (Graphical User Interface, GUI), позволяющий взаимодействовать с компьютером, щелкая по объектам на экране (рис. 1.2).

Пользовательский интерфейс Windows 7 включает следующие основные элементы.

- **Курсор указывающего устройства**, такого как мышь, с помощью которого, например, выделяются объекты на экране.
- **Рабочий стол**. Это главная область экрана, которая появляется после включения компьютера и загрузки операционной системы, — вся область экрана, которую видит пользователь. Это базовая область, на поверхности которой пользователь работает с окнами, значками, меню и диалоговыми окнами. Здесь располагаются окна запущенных программ, папки, ярлыки. Как и поверхность



Рис. 1.2. Типичный рабочий стол Windows 7

обычного стола, она служит рабочей поверхностью. Появление рабочего стола на экране компьютера служит «сигналом», что операционная система загружена и компьютер готов к работе. С помощью рабочего стола осуществляется диалог пользователя с компьютером. Именно тут вы будете создавать файлы и папки, размещать значки, запускаящие различные программы, перемещать значки в удобное для вас место.

— **Значки рабочего стола.** Значки, или **пиктограммы**, — это маленькие картинки, обозначающие программы, папки, файлы (рис. 1.3) и другие объекты Windows. На рабочем столе существуют значки, которые уже имеются в операционной системе, и значки, размещенные пользователем. Например, при первом запуске Windows на рабочем столе имеется значок **Корзина**. Значки

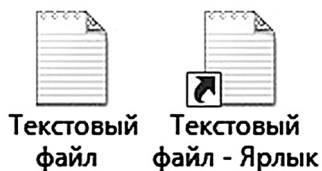


Рис. 1.3. Пример значка (слева) и ярлыка (справа)

- можно добавлять и удалять в любое время. Многие предпочитают небольшое количество значков для быстрого доступа к часто используемым программам, папкам.
- **Ярлык** — это значок, представляющий собой *ссылку* на объект, а не *сам объект*. Ярлыки создаются для упрощения доступа с рабочего стола. Ярлыки можно узнать по специальному знаку  в левом нижнем углу значка (см. рис. 1.3).
 - **Окно**. Прямоугольная область обычно с изменяемыми размерами, внутри которой компьютер выполняет программу либо отображает папку или содержимое файла.
 - **Диалоговое окно**. Окно с фиксированными размерами. В нем пользователь задает дополнительные инструкции, выбирая из доступных вариантов или вводя информацию.
 - **Панель задач** — это горизонтальная полоса, расположенная, как правило, в нижней части экрана.
 - **Меню**. Список, из которого пользователь выбирает нужную команду.
 - **Контекстное меню**. Меню, появляющееся при щелчке правой кнопкой мыши.
 - Справочная система Windows 7.

ТЕРМИНОЛОГИЯ

Мышь — это указывающее устройство, с помощью которого пользователь управляет положением указателя в виде стрелки на экране и выделяет или перетаскивает элементы на экране для выполнения каких-либо задач с ними. Стандартная мышь имеет две кнопки: главную и вспомогательную. По умолчанию *левая кнопка* является *главной*, так как, щелкая ею, вы всегда совершаете какое-либо прямое действие: открываете папку или меню, запускаете файл либо программу и т.д. Если вы положите ладонь правой руки на мышь, левая кнопка будет под указательным пальцем.

Правая кнопка мыши — вспомогательная — с разными функциями. Она предназначена для отображения *контекстного меню*, которое представляет набор команд. Если вы положите ладонь правой руки на мышь, правая кнопка будет под безымянным пальцем.

Часто мыши имеют дополнительное *колесико*. С его помощью удобно пролистывать документ, читая текст. На колесике лежит средний палец правой руки.

С помощью мыши могут выполняться следующие стандартные действия.

- **Наведение.** Перемещая мышь, надо *навести указатель мыши* (стрелку) на элемент, с которым требуется работать. При этом обычно отображается экранная подсказка с информацией о данном элементе интерфейса.
- **Щелчок.** Этот термин означает, что надо навести указатель мыши на объект на экране (папку, файл или кнопку) и *один раз нажать и отпустить* главную кнопку мыши. При щелчке элемент обычно выделяется. При щелчке на гиперссылке открывается страница или файл, на который указала стрелка.
- **Двойной щелчок.** Следует навести указатель мыши на объект на экране и *быстро два раза подряд* нажать и *отпустить* главную кнопку мыши. Задержка между щелчками должна быть *минимальная*. Двойной щелчок служит для открытия файлов и запуска программ. А если указатель мыши наведен на файл или папку и следует двойной щелчок с большой паузой, то активизируется режим изменения имени папки.
- **Щелчок правой кнопкой мыши.** Надо навести указатель мыши на элемент на экране и *один раз нажать и отпустить правую* вспомогательную кнопку мыши. При этом рядом с курсором появляется *контекстное меню*. В нем указываются действия, доступные пользователю для выполнения над объектом, на который указывает стрелка мыши. Нужную команду надо выбрать из контекстного меню.
- **Перетаскивание.** Следует навести указатель мыши на объект на экране. Удерживая нажатой левую главную кнопку мыши, перемещать мышь, пока указатель или объект не будет перемещен в нужное место. Тогда кнопку мыши нужно отпустить. Можно перетаскивать мышь через несколько объектов для их выделения.
- **Перетаскивание правой кнопкой мыши.** Надо навести указатель мыши на элемент на экране, удерживая нажатой правую вспомогательную кнопку мыши, перемещать мышь, пока указатель или объект не будет перемещен в нужное место. Тогда кнопку мыши следует отпустить. При этом отображается меню действий, которые можно выполнить с перетаскиваемым объектом.

ЗАДАНИЕ 1 ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ. ПРИЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЫШИ

Изучите стандартные действия, которые могут выполняться с помощью мыши: щелчок, двойной щелчок, выделение объекта, перетаскива-

ние, протягивание, вызов контекстного меню, меню специального перетаскивания.

Технология выполнения задания

1. Рассмотрите рабочий стол.
2. Наведите указатель мыши на кнопку **Пуск**, расположенную слева внизу на панели задач, и задержите на некоторое время — появится всплывающая подсказка: «Пуск».
3. Теперь щелкните левой кнопкой мыши по кнопке **Пуск**, и над ней откроется главное меню Windows. Команды, представленные в меню, выполняются щелчком на соответствующем пункте. Все команды, связанные с элементами управления, выполняются *одним* щелчком.
4. Закройте главное меню, щелкнув один раз на пустом месте рабочего стола.
5. У щелчка есть и другое назначение — для *выделения* объектов. Найдите на рабочем столе значок **Корзина**. Щелкните левой кнопкой мыши по значку. Значок и подпись под ним изменяют цвет. Это произошло выделение объекта. Объекты выделяют, чтобы подготовить их к дальнейшим операциям.
6. *Двойной щелчок* применяют для *использования* объектов. Например, двойной щелчок на значке, связанном с приложением, приводит к запуску этого приложения, а двойной щелчок на значке документа — к его открытию. В качестве задания запустим приложение Компьютер. На первом этапе отобразите на рабочем столе значок **Компьютер**. Для этого щелкните левой кнопкой мыши по кнопке **Пуск**. Далее в раскрывшемся списке найдите команду **Компьютер** (она расположена справа). Щелкните по объекту **Компьютер** правой кнопкой мыши, появится контекстное меню. Выберите пункт **Отображать на рабочем столе**. На рабочем столе появится значок **Компьютер**. Выполните двойной щелчок на значке **Компьютер**. Это очень важная папка, позволяющая просмотр дисков и других устройств, подключенных к компьютеру. Если двойной щелчок не получается, то щелкните по значку один раз и нажмите клавишу <Enter>.
7. Закройте окно, щелкнув один раз на кнопке **Заккрыть** , которая находится в правом верхнем углу окна.
8. Выполните *перетаскивание*. Наведите указатель мыши на значок **Компьютер**. Нажмите левую кнопку и, не отпуская ее, переместите указатель — значок **Компьютер** переместится по поверхности рабочего стола вместе с ним.
9. Выполните *протягивание* мышью. Откройте окно **Компьютер**. Наведите указатель мыши на одну из границ окна и дождитесь,

когда он изменит форму, превратившись в двунаправленную стрелку. После этого нажмите левую кнопку и переместите мышь. Окно изменит размер. Если навести указатель мыши на правый нижний угол окна и выполнить протягивание, то произойдет изменение размера сразу по двум направлениям (по вертикали и по горизонтали).

10. Щелкните *правой кнопкой мыши* на значке **Компьютер** — надо *один раз нажать и отпустить правую кнопку* — и рядом с ним откроется *контекстное меню*. У каждого объекта Windows свое контекстное меню. Состав его пунктов зависит от свойств объекта, на котором произошел щелчок. В контекстном меню приведены все действия, которые можно выполнить над данным объектом. Более того, *во всех* контекстных меню любых объектов имеется пункт **Свойства**. Он позволяет просматривать и изменять свойства объектов, то есть выполнять настройки программ, устройств и самой операционной системы.
11. Сравните содержание контекстного меню объекта **Компьютер** и какого-нибудь другого значка, например **Корзина**.
12. Закройте контекстное меню, щелкнув по пустому месту рабочего стола.
13. Наведите указатель мыши на значок **Компьютер**, нажмите *правую кнопку мыши* и, не отпуская ее, переместите мышь. Этот прием отличается от обычного перетаскивания только используемой кнопкой, но дает иной результат. При отпускании кнопки не происходит перемещение объекта, а вместо этого открывается так называемое меню специального перетаскивания. Содержимое этого меню зависит от перемещаемого объекта.
14. Сравните полученное контекстное меню значка **Компьютер** и какого-нибудь другого значка. Для большинства объектов в нем четыре пункта: **Копировать**, **Переместить**, **Создать ярлык** и **Отменить**. Для такого уникального объекта как **Компьютер** в этом меню только два пункта: **Создать ярлык** и **Отменить**.
15. Закройте контекстное меню, щелкнув по пустому месту рабочего стола.

ЗАДАНИЕ 2 ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ. РАЗДЕЛЕНИЕ ЗНАЧКОВ И ЯРЛЫКОВ НА РАБОЧЕМ СТОЛЕ

Расположите все значки в левой части рабочего стола, перемещая по одному или выделяя блок. Расположите ярлыки в правой части рабочего стола. Измените порядок размещения значков.

Технология выполнения задания

1. Переключитесь на рабочий стол. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на панели задач (длинной полосе вдоль нижнего края экрана) и в контекстном меню выберите команду **Показать рабочий стол**.
2. Найдите значки на рабочем столе.
Под каждым значком указывается имя элемента, который он представляет. Если имя слишком длинное и не помещается в двух строках, то оно обрезается многоточием при невыделенном значке.
3. Наведите указатель мыши на значок. Отобразится всплывающая подсказка.
4. Щелкните на значке. Его имя отобразится полностью.
5. Переместите все значки влево. Для этого установите указатель мыши на любой значок, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее нажатой (или говорят «зажатой»), переместите указатель.
6. Можно выделить блок значков и переместить их влево.
7. Найдите ярлыки — у этих значков слева внизу стрелка.
8. Если наведете указатель мыши на ярлык программы, то отобразится путь к файлу, который ее запускает.
При наведении указателя мыши на файл отобразятся имя, тип, размер и дата изменения файла.
9. Расположите все ярлыки справа. Для этого выделите блок ярлыков и перенесите их вправо, зажав левую кнопку мыши.
10. Если дважды щелкнуть на значке или ярлыке, то можно запустить программу, открыть папку или файл, перейти на веб-сайт.
11. Измените порядок размещения значков. Для этого щелкните *правой кнопкой мыши* на пустой области рабочего стола. Откроется контекстное меню.
12. Выберите команду **Вид** и затем **Упорядочить значки автоматически**. Windows разместит значки в левом верхнем углу рабочего стола.
13. Отмените запрет перемещения значков. Для этого снова щелкните правой кнопкой мыши в пустом месте рабочего стола и в контекстном меню выберите команду **Вид** и **Упорядочить значки автоматически**. Так вы снимите флажок с этого пункта.

ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ

Панель задач рабочего стола (рис. 1.4) — горизонтальная многофункциональная область, располагающаяся вдоль нижнего края экрана. На панели задач отображаются значки запущенных программ,



Рис. 1.4. Панель задач

позволяющие переключаться между ними. Она также содержит кнопку **Пуск**, через которую осуществляется доступ к программам и папкам компьютера.

Структура панели задач следующая.

- В правой части находится *область уведомлений* (или системный трей). Эта область содержит значки, которые работают в *фоновом режиме без открытия окна*.
- В левой части панели задач расположена кнопка **Пуск**, открывающая главное меню операционной системы Windows 7 — меню **Пуск**.

ЗАДАНИЕ 3 ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ. РАБОТА С ПРОГРАММАМИ В ОБЛАСТИ УВЕДОМЛЕНИЙ

Познакомьтесь с программами Системные часы, Динамики, Индикатор раскладки клавиатуры.

Технология выполнения задания

1. Системные часы. Область времени и даты (рис. 1.5, а).
Щелкните мышью на изображении цифровых часов и увидите временную панель с календарем и часами.
2. Регулятор громкости динамиков (рис. 1.5, б).
 - Подведите курсор мыши и, не щелкая, прочтите всплывающую подсказку.
 - А теперь щелкните мышью на значке **Динамики**.
 - Откроется панель громкости. С помощью этого элемента управления можно регулировать звук. Перемещая мышью регулятор вверх, вы увеличите громкость. Для уменьшения громкости переместите регулятор вниз.
3. Индикатор раскладки клавиатуры, показывающий активную (текущую) раскладку клавиатуры: английская **EN** или русская **RU** (рис. 1.5, в). Для переключения между этими раскладками можно щелкнуть по значку мышью. Появится контекстное меню, в котором следует установить флажок рядом с пиктограммой языка. Либо можно нажать комбинацию клавиш <Shift>+<Alt> или <Shift>+<Ctrl>.

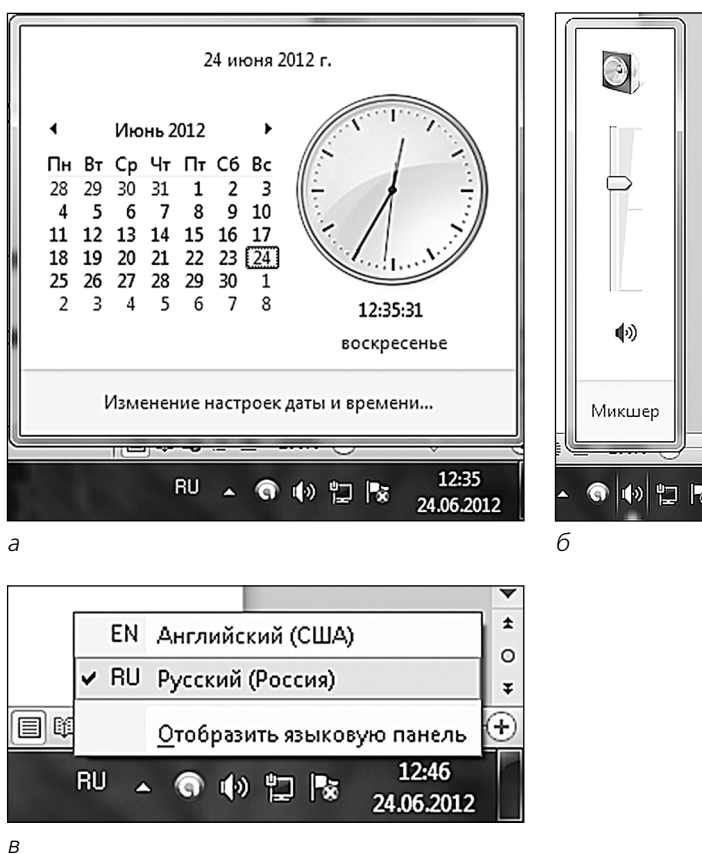


Рис. 1.5. Элементы области уведомлений: а — календарь; б — громкость; в — раскладка клавиатуры

ОРГАНИЗАЦИЯ ГЛАВНОГО МЕНЮ WINDOWS

Главное меню Windows 7 организовано по списочному типу.

Щелкните мышью по этой важнейшей кнопке **Пуск** — откроется главное меню операционной системы Windows.

Главное меню можно открыть и иначе: для этого надо нажать клавишу с логотипом Windows — .

Для того чтобы *свернуть* главное меню, можно *нажать*:

- еще раз клавишу <Windows>;
- клавишу отмены <Esc>