

**СЕРИЯ — ПРОСТО О СЛОЖНОМ — СЕРИЯ**



---

**Наука и Техника**

Санкт-Петербург  
2016



Company Name



HOME



ABOUT



SERVICES



SUPPORT



CONTACTS



### Lorem IPSUM

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Read more

#### 01 INFO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



#### 02 BUSINESS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



#### 03 STATS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



#### 04 BUSINESS

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.



Company Name



BUSINESS PLAN

BUSINESS PLAN

BUSINESS PLAN

BUSINESS PLAN

СТРЕЛЬЦОВ В. А., ФИНКОВА М. А., ПРОКДИ Р. Г.

**ПОЛЕЗНЫЙ**

**СМАРТФОН**

**И ПЛАНШЕТ**

**НА ANDROID**

---

**2 КНИГИ В 1**



---

**Наука и Техника**

Санкт-Петербург  
2016

СТРЕЛЬЦОВ В.А., ФИНКОВА М. А., ПРОКДИ Р. Г.

**ПОЛЕЗНЫЙ СМАРТФОН И ПЛАНШЕТ НА ANDROID. 2 КНИГИ В 1 .** — СПб.: Наука и Техника, 2016. — 304 с., ил.

Серия «Просто о сложном»

---

Данная книга является отличным самоучителем работы с такими мобильными устройствами как планшет и смартфон, работающими на базе Android. Самоучитель написан в простой и дружелюбной форме. Изложение ведется последовательно, с пошаговыми инструкциями и наглядными иллюстрациями. Используется много подзаголовков, благодаря чему можно быстро найти ответ на нужный вопрос. В книге использована специальная верстка и увеличенный шрифт, что позволяет сделать обучение более удобным и эффективным.

В этой книге можно найти информацию о том, как пользоваться планшетом и смартфоном, описание как стандартных действий, так и специальных, но очень востребованных пользователями: чтение электронных книг, игры, фильмы, музыка, цифровые фотоснимки с помощью планшета или смартфона, Интернет и многое другое. Отдельная глава посвящена возможностям работы с документами на планшете.

В этой книге собрано все самое необходимое. При этом она удобно структурирована. В результате ее можно не только читать от и до, как обычную книгу, но и просто находить ответ на нужный вопрос: как сделать то или иное действие на планшете или на смартфоне.

Контактные телефоны издательства:  
(812) 412 70 25, (812) 412 70 26, (044) 516 38 66  
Официальный сайт: [www.nit.com.ru](http://www.nit.com.ru)

© Прокди Р. Г., Финкова М.А., 2016  
© Наука и техника (оригинал-макет), 2016

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ГЛАВА 1. ЗНАКОМСТВО С МОБИЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ .....</b>	<b>9</b>
ЗНАКОМИМСЯ СО СМАРТФОНОМ.....	10
ЗНАКОМИМСЯ С ПЛАНШЕТОМ .....	12
Внешний вид планшетного компьютера .....	12
<b>ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ .....</b>	<b>17</b>
ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ .....	18
УЧИМСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ .....	23
РАБОЧИЕ СТОЛЫ ANDROID .....	25
Рабочий стол Android 2.x .....	25
Рабочий стол Android 3.x-4.x.....	28
«ПАНЕЛЬ УВЕДОМЛЕНИЙ» И ДЛЯ ЧЕГО ОНА ПРЕДНАЗНАЧЕНА.....	32
КАК ЗАПУСКАТЬ ПРОГРАММЫ НА ПЛАНШЕТЕ И СМАРТФОНЕ .....	34
КАК УКРАСИТЬ ЭКРАН ПЛАНШЕТА ИЛИ СМАРТФОНА.....	41
Задаем фоновое изображение на экране .....	41
Как добавлять значки и виджеты на рабочие столы.....	47
Управляем значками на экране .....	58
КАК ВВОДИТЬ ТЕКСТ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ.....	60
КАК РЕДАКТИРОВАТЬ ТЕКСТ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ .....	72
ЗАПУСК УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	77
ПЕРЕНОС ДАННЫХ С КОМПЬЮТЕРА НА МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО .....	78
<b>ГЛАВА 3. ФИЛЬМЫ, МУЗЫКА, ТВ-ПРОГРАММЫ НА ВАШЕМ МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ .....</b>	<b>81</b>
КАК СЛУШАТЬ МУЗЫКУ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ .....	83

ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЯ И АЛЬБОМА ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ.....	84
НАСТРАИВАЕМ СПИСКИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ .....	91
РЕЖИМ БИБЛИОТЕКИ .....	96
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ .....	98
СМОТРИМ ВИДЕО НА ПЛАНШЕТЕ И СМАРТФОНЕ .....	100
ПРОСМОТР ТЕЛЕПЕРЕДАЧ НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ.....	104
<b>ГЛАВА 4. ФОТОСЪЕМКА И РЕДАКТИРОВАНИЕ ФОТОГРАФИЙ .....</b>	<b>113</b>
ФОТОГРАФИРУЕМ СМАРТФОНОМ И ПЛАНШЕТОМ.....	114
ПРОСМОТР ФОТОГРАФИЙ.....	119
КАК ОТРЕДАКТИРОВАТЬ ФОТОГРАФИЮ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ.....	124
<b>ГЛАВА 5. В ИНТЕРНЕТ С МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.....</b>	<b>137</b>
КАК МОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К ИНТЕРНЕТУ .....	138
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ WI-FI.....	139
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К МОБИЛЬНЫМ СЕТЯМ .....	145
ПРОСМОТР САЙТОВ .....	151
ЗАГРУЗКА ВЕБ-СТРАНИЦЫ.....	153
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ВКЛАДКАМИ В ANDROID 2.X.....	158
ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ.....	162
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКЛАДОК.....	166
НАСТРОЙКА СТАРТОВОЙ СТРАНИЦЫ.....	171

НАСТРОЙКИ БРАУЗЕРА .....	175
РАБОТА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ .....	181
НАСТРОЙКА ПОЧТОВОГО КЛИЕНТА .....	184
ПОЛУЧЕНИЕ И ПРОСМОТР ПОЧТЫ .....	189
СОЗДАНИЕ И ОТПРАВКА СООБЩЕНИЯ .....	192
ОТВЕТ НА ВХОДЯЩЕЕ СООБЩЕНИЕ .....	194
УДАЛЕНИЕ СООБЩЕНИЯ .....	195
РАБОТА С ПАПКАМИ .....	195
НАСТРОЙКИ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ .....	197
АДРЕСНАЯ КНИГА .....	200
<b>ГЛАВА 6. ТЕЛЕФОННЫЕ ЗВОНКИ .....</b>	<b>205</b>
ПРОГРАММА «ТЕЛЕФОН» .....	206
КАК СОХРАНИТЬ КОНТАКТЫ .....	209
КАК ОТПРАВИТЬ SMS- И MMS-СООБЩЕНИЕ .....	214
<b>ГЛАВА 7. РАБОТА С ФАЙЛАМИ .....</b>	<b>221</b>
КРАТКО О ФАЙЛАХ И ПАПКАХ .....	222
ИНТЕРФЕЙС OPEN MANAGER .....	224
СОЗДАНИЕ ПАПКИ .....	228
СОЗДАНИЕ ССЫЛКИ НА ПАПКУ .....	230
КОПИРОВАНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФАЙЛА ИЗ ПАПКИ В ДРУГУЮ ПАПКУ .....	232
ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ФАЙЛА ИЛИ ПАПКИ .....	234
УДАЛЕНИЕ ФАЙЛА ИЛИ ПАПКИ .....	236

<b>УДАЛЕНИЕ ИЛИ ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ССЫЛКИ НА ПАПКУ .....</b>	<b>237</b>
<b>ОПЕРАЦИИ С НЕСКОЛЬКИМИ ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ.....</b>	<b>239</b>
<b>КАК РАБОТАТЬ С АРХИВАМИ .....</b>	<b>241</b>
<b>КАК НАЙТИ НУЖНЫЙ ФАЙЛ ИЛИ ПАПКУ НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ.....</b>	<b>245</b>
<b>НАСТРОЙКИ ФАЙЛОВОГО МЕНЕДЖЕРА.....</b>	<b>247</b>
<b>ГЛАВА 8. ЧТЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ И КНИГ .....</b>	<b>251</b>
<b>ЧТО ТАКОЕ ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА?.....</b>	<b>252</b>
<b>ОТКУДА СКАЧАТЬ КНИГИ?.....</b>	<b>255</b>
<b>ANDROID PDF READER – ПРОГРАММА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ PDF.....</b>	<b>258</b>
<b>IREADER – ПРОГРАММА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАТОВ .....</b>	<b>260</b>
<b>FBREADER – ПРОГРАММА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ В ФОРМАТЕ FB2 .....</b>	<b>267</b>
<b>ГЛАВА 9. ОФИС НА ПЛАНШЕТЕ .....</b>	<b>273</b>
<b>ОФИСНЫЙ ПАКЕТ DOCUMENTS TO GO .....</b>	<b>274</b>
<b>ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР WORD TO GO.....</b>	<b>277</b>
<b>РЕДАКТОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ SHEET TO GO .....</b>	<b>295</b>

# Глава 1.

## Знакомство с мобильными устройствами



## Знакомимся со смартфоном

Практически все современные смартфоны выглядят примерно одинаково. На лицевой стороне смартфона располагается сенсорный экран, на котором отображается различная информация и касаниями по которому осуществляется управление смартфоном, на задней стороне — фотокамера, по бокам смартфона — кнопки включения/выключения, регуляторы громкости, разъем для наушников (см. рис. 1.0). Помимо этого на лицевой стороне под экраном могут располагаться вспомогательные механические кнопки, а над экраном — фронтальная камера.

Однако прогресс и дизайнерская мысль не стоят на месте, и с каждым днем появляются все новые и новые устройства, поэтому возможно какие-то устройства будут немного отличаться, хотя и незначительно. Например, недавно выпущенный российской компанией смартфон YotaPhone на задней стороне содержит второй экран, выполненный по технологии электронных чернил, то есть не теряющий изображение в случае выключения смартфона.



Рис. 1.0. Внешний вид смартфона

## Знакомимся с планшетом

### ВНЕШНИЙ ВИД ПЛАНШЕТНОГО КОМПЬЮТЕРА

Все планшетные компьютеры выглядят примерно одинаково. Могут отличаться их размеры, цвета и типы используе-



*Рис. 1.1. Внешний вид планшетного компьютера*

мых материалов корпуса. Однако все они похожи. На рис. 1.1 приведен самый обычный планшетный компьютер.

Рассмотрим, как устроен планшетник снаружи. Планшетный компьютер имеет тонкий прямоугольный корпус, одну из сторон которого почти полностью занимает экран. Эту сторону мы будем называть фронтальной панелью. Также на фронтальной панели обычно находится глазок встроенной камеры.

Противоположная панель (назовем ее тыловой) не содержит ничего интересного. Скорее всего, здесь вы найдете отверстия для выхода звука и вентиляционные отверстия. Если планшетник оборудован двумя камерами, на тыловой пане-

ли будет располагаться объектив камеры и, возможно, лампа вспышки.

Несмотря на то, что большинство действий при работе на планшетном компьютере выполняется непосредственно на сенсорном экране, на корпусе вы найдете также несколько кнопок. Кнопки могут располагаться на фронтальной панели или на торцах корпуса. В зависимости от модели планшетник может содержать большее или меньшее количество кнопок, и назначение этих кнопок может отличаться у разных моделей. Поэтому о назначении кнопок лучше всего получить информацию в технической документации (инструкции) к вашему устройству. Тем более что некоторые кнопки могут быть многофункциональными, то есть выполняющими разные действия при, например, коротком и длинном нажатии.

На планшетном компьютере могут присутствовать следующие кнопки:

- **Power (Питание).** Эта кнопка есть на любом планшетном компьютере, поскольку его в любом случае нужно как-то включать. Кнопка Power (Питание) служит для включения планшетного компьютера. Если планшетник уже включен, данная кнопка может переводить его в спящий режим или выключать (в разных моделях механизм выключения может отличаться).
- **Home (Домой).** Эта кнопка служит для возвращения к стартовому экрану (рабочему столу). Почти во всех режимах при работе в операционной системе Android кнопка Home (Домой) продублирована одноименной кнопкой на экране.
- **Back (Назад).** Данная кнопка служит для возврата на предыдущий экран. Например, если вы открыли меню приложений, а затем запустили из него приложение, то

нажатие кнопки Back (Назад) вернет вас не на стартовый экран, а на предыдущий, то есть в меню приложений.

- **Menu (Меню).** Эта кнопка служит для отображения на экране меню активного элемента. Например, если открыта программа, на экране появится меню программы, в котором выбираются различные инструменты и настройки. Если вы выбрали фотографию, в меню будут содержаться различные команды для работы с этой фотографией. Например повернуть, подрезать или использовать в качестве фона рабочего стола.
- **Reset (Сброс).** Кнопка служит для аварийной перезагрузки планшетного компьютера (например, в случаях безнадёжного зависания операционной системы). Иногда эта кнопка утоплена в корпус так, что ее можно нажать только тонким предметом, например, спичкой.
- На некоторых устройствах также могут присутствовать кнопки для навигации вверх, вниз, влево, вправо (такая навигация может заменить движение пальцем по экрану), кнопка для активизации выбранного элемента (аналог клавиши Enter на клавиатуре компьютера).
- В ряде моделей также на торцах корпуса можно найти кнопки управления громкостью.

Еще раз отметим, что мы перечислили наиболее часто встречающиеся на планшетных компьютерах кнопки. На своем устройстве вы можете обнаружить другие кнопки, например кнопку для быстрого включения и выключения сетевого адаптера Wi-Fi, или не найти какие-то из указанных выше.

Теперь рассмотрим торцы корпуса планшетного компьютера. Как правило, на торцах корпуса располагаются разъемы для подключения различных устройств (рис. 1.2). Также на



*Рис. 1.2. Разъемы на торцах планшетного компьютера*

торцах могут располагаться кнопки (например, некоторые из указанных выше) и светодиодные индикаторы режимов работы. На торцах корпуса планшетного компьютера можно найти следующие разъемы (набор интерфейсов зависит от модели устройства):

- **Разъем USB.** Он служит для подключения внешних устройств (например, клавиатуры) или установки флеш-накопителя. В целях экономии места разъем USB может быть заменен разъемом mini-USB. В этом случае для подключения устройств со стандартным разъемом USB потребуется специальный переходник. Также существуют модели, где встречаются оба типа разъемов.
- **Слот для SD- или microSD-карты.** Внешне выглядит как небольшая щель. В нее вставляется карта памяти для расширения внутренней памяти планшета. Слот может быть открытым или скрываться под заглушкой.

- **Ethernet.** К этому разъему подключается кабель компьютерной сети (если планшетный компьютер оборудован встроенным адаптером для подключения к проводной сети).
- **Mini-VGA** или **HDMI.** Эти разъемы служат для подключения к планшетному компьютеру монитора, телевизора, проектора или плазменной панели. Подключив большой телевизор к планшетнику, последний можно использовать в качестве видеопроигрывателя с большим экраном в домашних условиях.
- **Слот для установки SIM-карты** (только в моделях со встроенным GSM- или 3G-модулем).
- Разъемы для подключения наушников и внешнего микрофона.
- **Разъем питания.** К нему подключается внешний адаптер, предназначенный для питания планшетного компьютера от сети и подзарядки аккумулятора.

На рис. 1.2 в левой выноске сверху вниз расположены следующие разъемы: разъем для подключения наушников или внешних динамиков, разъем USB, разъем mini-USB. В нижней выноске изображен слот для установки SD-карты. Еще раз отметим, что набор и расположение разъемов на той или иной модели может отличаться. Достоверную информацию об имеющихся на вашем устройстве разъемах и их назначении вы получите из инструкции к вашему планшетному ПК.

Итак, в данной главе мы кратко познакомились с устройствами, называемыми планшетными компьютерами. Конечно, часть материала данной главы почти дублирует первые страницы руководства по эксплуатации планшетника, где как раз приводятся технические параметры и описание внешнего вида конкретной модели.

# Глава 2.

## Основные приемы работы



## ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Методы включения и выключения планшетного компьютера или смартфона могут отличаться от описанных ниже, в зависимости от модели. Лучшим решением будет прочитать руководство пользователя к вашей модели, по крайней мере, в части, касающейся включения и выключения. Мы же рассмотрим эти способы на примере одной из моделей.

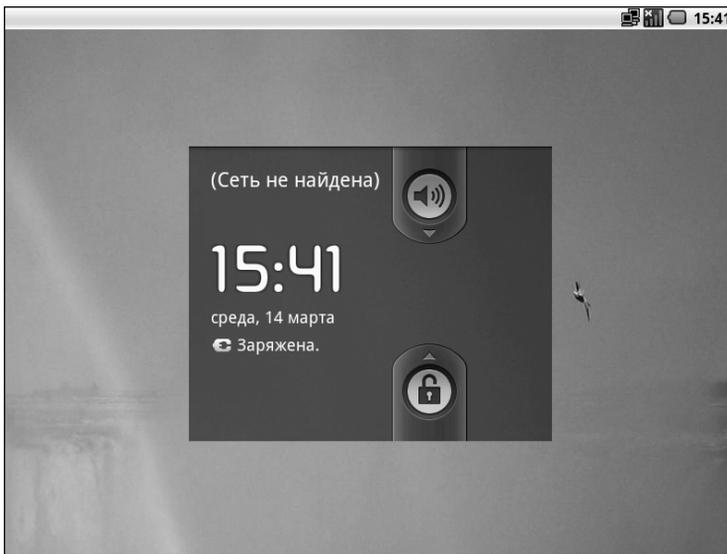
Для включения планшетного компьютера или смартфона используется кнопка **Power** (Питание), расположенная на корпусе. В некоторых случаях включение происходит сразу при нажатии кнопки, в некоторых — кнопку **Power** (Питание) нужно нажать и удерживать в нажатом положении указанное в инструкции время, после чего отпустить. В рассматриваемой нами модели используется именно второй метод. То есть, чтобы включить планшетный компьютер или смартфон, нужно нажать кнопку **Power** (Питание) и удерживать ее в нажатом положении в течение 2 секунд. По истечении этого времени на экране появится логотип операционной системы и начнется ее загрузка (кнопку можно отпустить, как только на экране появилось любое изображение).

Загрузка операционной системы занимает несколько секунд. Длительность загрузки зависит от быстродействия мобильного устройства и версии операционной системы. По оконча-

нии загрузки на экране появится изображение рабочего стола Android.

В ряде случаев, в зависимости от заводских или пользовательских настроек, рабочий стол может быть заблокирован от случайного касания и выполнения ошибочных действий. Подобная блокировка реализована в сотовых телефонах (через определенное время операционная система сотового телефона блокирует клавиши или сенсорный дисплей от случайных нажатий). Чтобы приступить к работе, необходимо разблокировать экран. Методы разблокирования экрана в разных версиях Android отличаются. Кроме того, производители мобильных устройств могут устанавливать модифицированные версии Android, где реализованы различные методы разблокирования экранов. Способ разблокирования также должен быть описан в руководстве по эксплуатации вашего устройства.

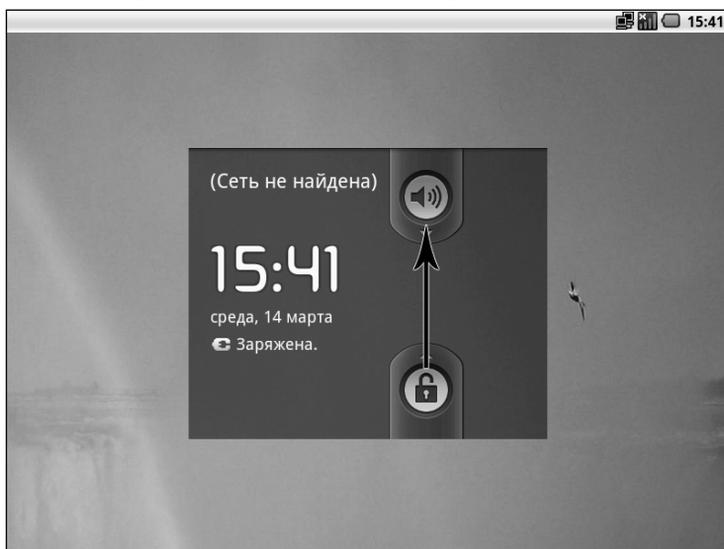
Методы разблокировки устройств под управлением Android 2.x, 3.x и 4.x схожи. Отличается лишь экран блокировки. Экран блокировки Android 2.x выглядит так (рис. 2.1).



**Рис. 2.1.** Экран блокировки Android 2.x

На экране блокировки вы видите две кнопки. Верхняя кнопка с изображением динамика служит для отключения звука (или включения, если звук ранее был отключен). Нижняя кнопка с изображением замка предназначена для снятия блокировки экрана. Экран блокировки имеет фоновое изображение (оно у вас может отличаться), содержит информацию о текущей дате, времени и уровне заряда аккумулятора.

1. Слегка нажмите пальцем кнопку с изображением замка.
2. Не отпуская палец от экрана, переместите палец вверх примерно до кнопки с изображением динамика, после чего оторвите палец от экрана (рис. 2.2). Экран будет разблокирован, и вы увидите рабочий стол Android 2.x.



*Рис. 2.2. Разблокировка экрана*

В оригинальной версии Android 3.x (и 4.x) разблокировка производится следующим способом. Взгляните сначала на рис. 2.3.

В правой части экрана блокировки вы видите значок в виде замка, расположенный в окружности. Именно этот элемент



**Рис. 2.3. Экран блокировки Android 3.x-4.x**

управления используется для разблокировки. Мы описываем операции, выполняемые с помощью пальца, но вы также можете делать это с помощью стилуса. Применение стилуса особенно удобно на планшетных компьютерах и смартфонах с небольшими экранами.



**Рис. 2.4. Переместите изображение замка за внешний круг**

1. Слегка нажмите пальцем на значок замка. Палец не отпускайте. Место, в котором палец прикасается к экрану, будет отмечено окружностью, а вокруг появится новая окружность большего диаметра.
2. Не отрывая палец от экрана, перемещайте его, пока не выведете за пределы большой окружности, после чего оторвите палец от дисплея (рис. 2.4). Экран будет разблокирован.

В дальнейшем вышеописанные действия мы будем описывать проще, примерно так: «Переместите значок такой-то в такую-то область». Это будет означать, что для перемещения значка нужно слегка нажать на него пальцем и переместить палец (не отрывая его от экрана) в указанную область. Вместо пальца можно использовать стилус.

Итак, экран разблокирован (в одной из следующих глав вы узнаете, как включать и отключать функцию блокировки экрана), и на дисплее отображается рабочий стол Android.

Содержимое рабочего стола мы пока рассматривать не будем. Сделаем это позже. Сейчас мы рассматриваем операции, связанные с управлением питанием мобильного устройства. Выключение планшета или смартфона также производится с помощью кнопки **Power** (Питание) на корпусе. Как уже неоднократно отмечалось, функциональность данной кнопки у разных моделей может отличаться. В описываемом нами устройстве кнопка **Power** (Питание) работает так:

- Короткое нажатие кнопки **Power** (Питание) переводит мобильное устройство в энергосберегающий режим (режим сна). Короткое нажатие этой же кнопки в то время, когда устройство находится в режиме сна, приводит к возобновлению работы.
- Нажатие кнопки **Power** (Питание) в течение двух секунд приводит к появлению диалогового окна, преду-

преждающего о выключении мобильного устройства. Нажатие экранной кнопки **ОК** приводит к полному отключению планшета. Чтобы отказаться от выключения, нужно нажать кнопку **Отмена** (Cancel).

- Аварийное выключение производится, если ваше мобильное устройство зависло, и его не удается выключить вышеописанным способом. Для аварийного выключения нужно нажать кнопку **Power** (Питание) и удерживать ее в нажатом положении до тех пор, пока планшетный компьютер или смартфон не отключится. При этом все несохраненные данные, например открытые и измененные файлы, будут утеряны.

## УЧИМСЯ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ

Если ранее вы работали с операционными системами Windows, Linux, MacOS на обычных компьютерах и ноутбуках, вы знаете методы работы с манипулятором «мышь» или указательным устройством ноутбука. При работе на планшетном ПК и смартфоне мышь не нужна, все операции выполняются с помощью пальцев и стилуса непосредственно на сенсорном экране. Тем не менее, операции, выполняемые на сенсорном экране, очень похожи на действия, выполняемые с помощью мыши.

Всего используется несколько видов операций:

- *Одиночное касание.* Чтобы выполнить эту операцию, достаточно прикоснуться пальцем или стилусом к нужному объекту (например, кнопке) на экране. Данная операция в основном используется для нажатия экранных кнопок, запуска приложений, активизации того или иного пункта меню. То есть одиночное касание, в принципе, используется в тех же ситуациях, где и обычный щелчок левой кнопкой мыши. В книге для

описания одиночного касания мы также будем использовать термин «нажатие», поскольку касание той или иной экранной кнопки действительно имитирует нажатие кнопки.

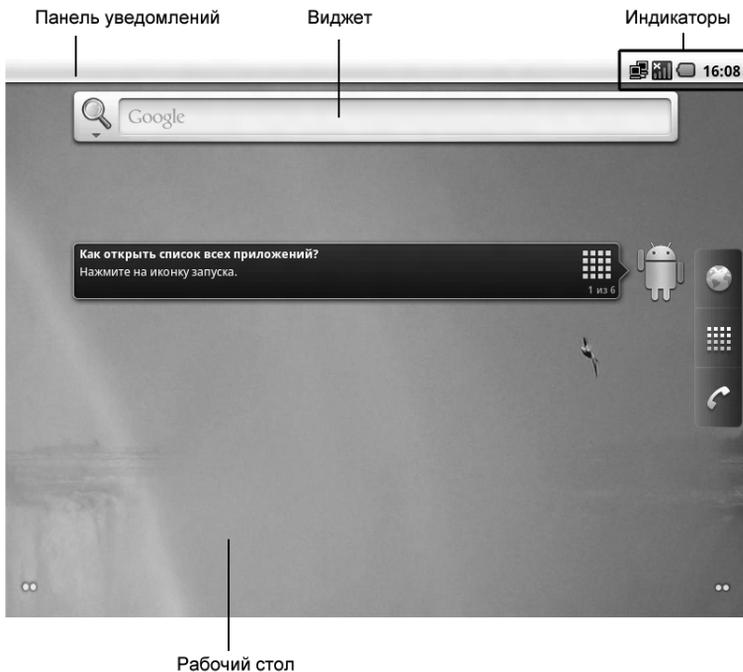
- *Двойное касание.* Данная операция используется не во всех приложениях. Примером использования двойного касания может быть запуск выбранного файла из ряда файловых менеджеров. Интервал между касаниями должен быть небольшой, примерно такой же, как и интервал между щелчками в двойном щелчке кнопкой мыши.
- *Длинное касание.* Операция предполагает касание объекта на экране, но палец нельзя отрывать до тех пор, пока не произойдет какое-то действие. Используется для помещения значков приложений и виджетов на рабочий стол, для копирования, вырезания или переименования объектов, для выделения текста и т. д.
- *Щипок.* В данной операции используется два пальца. Для выполнения щипка нужно прикоснуться к экрану двумя пальцами и развести их в разные стороны (или, наоборот, свести вместе). Чаще всего таким образом изменяется размер какого-то изображения на экране, например масштаб отображения фотографии.
- *Перелистывание.* Для выполнения этой операции нужно прикоснуться пальцем к экрану и провести пальцем влево, вправо, вверх или вниз. Операция используется для смены рабочего стола, прокрутки меню, перемещения к объектам, не помещающимся в видимой части экрана, перелистывания страниц в электронных книгах, перехода к просмотру следующей или предыдущей фотографии и т. д.

## РАБОЧИЕ СТОЛЫ ANDROID

После разблокировки на экране мобильного устройства появляется рабочий стол. Рабочие столы отличаются в версиях 2.x и 3.x (напомним, интерфейс Android 4.x практически идентичен интерфейсу третьего поколения Android). Пользователям персональных компьютеров знаком этот элемент интерфейса.

### РАБОЧИЙ СТОЛ ANDROID 2.x

Рабочий стол занимает почти все пространство на экране и может содержать различные значки и виджеты (мини-приложения) (рис. 2.5).



**Рис. 2.5. Рабочий стол Android 2.x**

По умолчанию рабочий стол Android содержит лишь один виджет, предназначенный для создания запроса в поиско-



*Рис. 2.6. Отображен рабочий стол 2*

вой системе Google. Однако некоторые производители планшетных компьютеров и смартфонов могут выполнять предпродажную настройку Android, добавляя на рабочий стол дополнительные значки и виджеты. Вы также можете самостоятельно добавить значки и виджеты на рабочий стол. Но об этом чуть позже.

Операционная система Android интересна тем, что она содержит не один, а целых пять рабочих столов. Но одновременно на экране отображается только один из них. Каждый рабочий стол может содержать собственный набор значков для запуска приложений и виджетов. Допустим, вы используете мобильное устройство для работы в Интернете и развлечений. На один рабочий стол можно поместить значки для запуска различных веб-приложений (браузера, почтового клиента, программы для обмена мгновенными сообщениями), на другой – значки для запуска медиапроигрывателя, игр, программы для чтения книг и т. д. На третий рабочий стол мож-

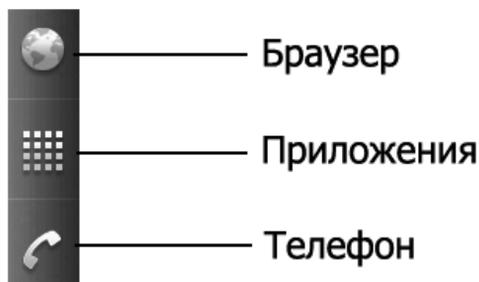
но поместить различные виджеты, например, показывающие прогноз погоды и курсы валют. По мере необходимости вы активизируете тот или иной рабочий стол, а затем находите на нем значок нужного приложения и запускаете это приложение. Рабочее пространство на экране мобильного устройства сильно ограничено, и благодаря нескольким рабочим столам вы можете не только разместить на них большее количество значков, но и упорядочить их по значимости или иным критериям. Например, значки наиболее часто используемых приложений можно поместить на центральный рабочий стол, открываемый по умолчанию, а значки редко используемых приложений можно разместить на «дальних» рабочих столах.

В левой и правой части рабочего стола вы видите по две точки. Это означает, что вы находитесь на центральном рабочем столе. Еще два рабочих стола находятся слева, и два – справа. Чтобы переместиться на тот или иной рабочий стол, нужно пролистать экран вправо или влево. При этом соотношение точек в левой и правой части рабочего стола будет меняться. Например, если мы переместимся на один рабочий стол влево, слева будет отображаться одна точка (говоря, что у нас слева есть еще один рабочий стол), а справа – три точки (рис. 2.6).

Как видите, на показанном выше рабочем столе отсутствует виджет для создания поискового запроса Google. Дело в том, что по умолчанию он находится на центральном рабочем столе, а, судя по точкам в левой и правой части экрана, мы переместились на один рабочий стол левее. Этот рабочий стол пуст.

В левой части рабочего стола расположена панель с тремя кнопками. Она отображается всегда, независимо от того, какой рабочий стол выбран (рис. 2.7).





*Рис. 2.7. Кнопки быстрого доступа*

Кнопка **Браузер** (Browser) служит для быстрого запуска установленного в системе веб-браузера. Также браузер можно запустить из меню приложений, а если в установленном на рабочем столе виджете Google выполнить поисковый запрос, браузер запустится автоматически.

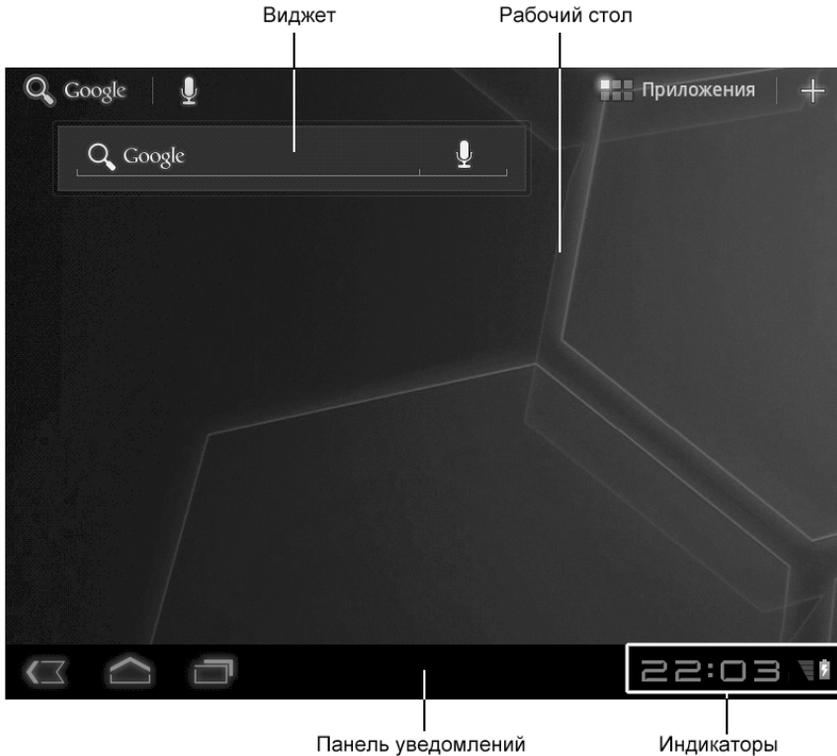
При нажатии кнопки **Приложения** (Apps) на экране появятся значки всех установленных на вашем устройстве приложений (это называется меню приложений). Из меню приложений можно запустить любую из установленных на планшете или смартфоне программ.

Кнопка **Телефон** (Phone) служит для быстрого доступа к телефонным функциям планшетного ПК или смартфона.

### **РАБОЧИЙ СТОЛ ANDROID 3.x-4.x**

Рабочий стол Android третьего и четвертого поколения отличается от описанного выше (рис. 2.8). Он также содержит виджет Google.

Перемещаться между рабочими столами можно двумя способами. Первый способ заключается в обычном перелистывании рабочих столов слева направо и в обратном направлении. Рассмотрим этот способ.

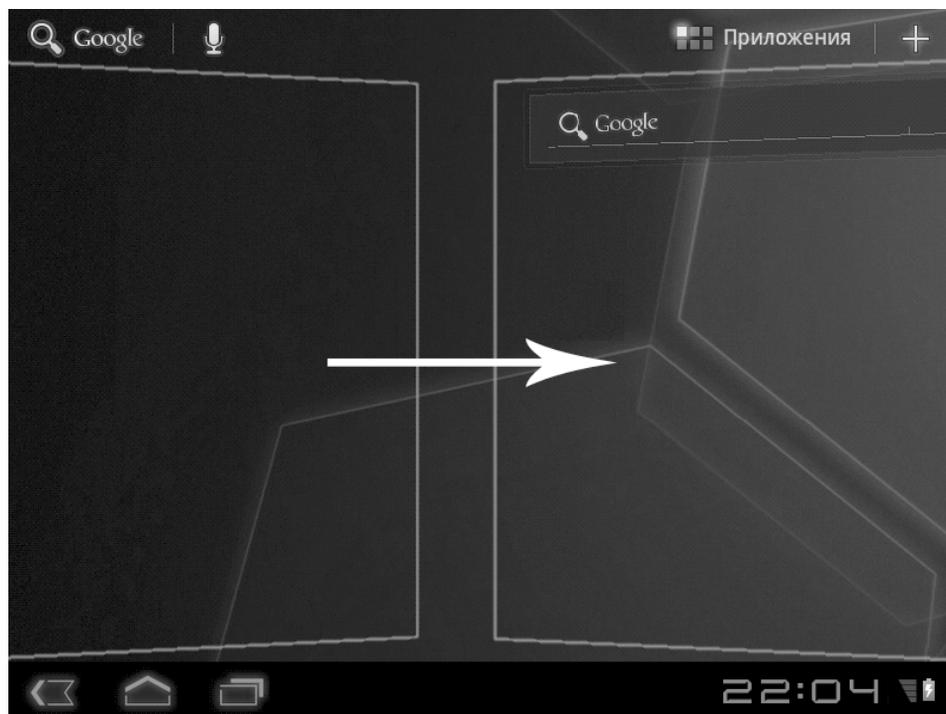


**Рис. 2.8. Рабочий стол Android 3.x - 4.X**

1. Проведите пальцем по экрану слева направо. В момент перемещения вы увидите, как контур рабочего стола перемещается вправо, а взамен него появляется контур рабочего стола, расположенного левее (рис. 2.9).

На открывшемся в результате выполнения вышеописанной операции рабочем столе нет никаких значков. Обратите внимание, виджет Google исчез, так как он находится на центральном (третьем) рабочем столе. Но в данный момент у вас открыт второй рабочий стол, на котором нет никаких виджетов.

2. Проведите пальцем по экрану справа налево. Второй рабочий стол исчезнет, а на экране вновь появится третий (центральный) рабочий стол с виджетом Google.

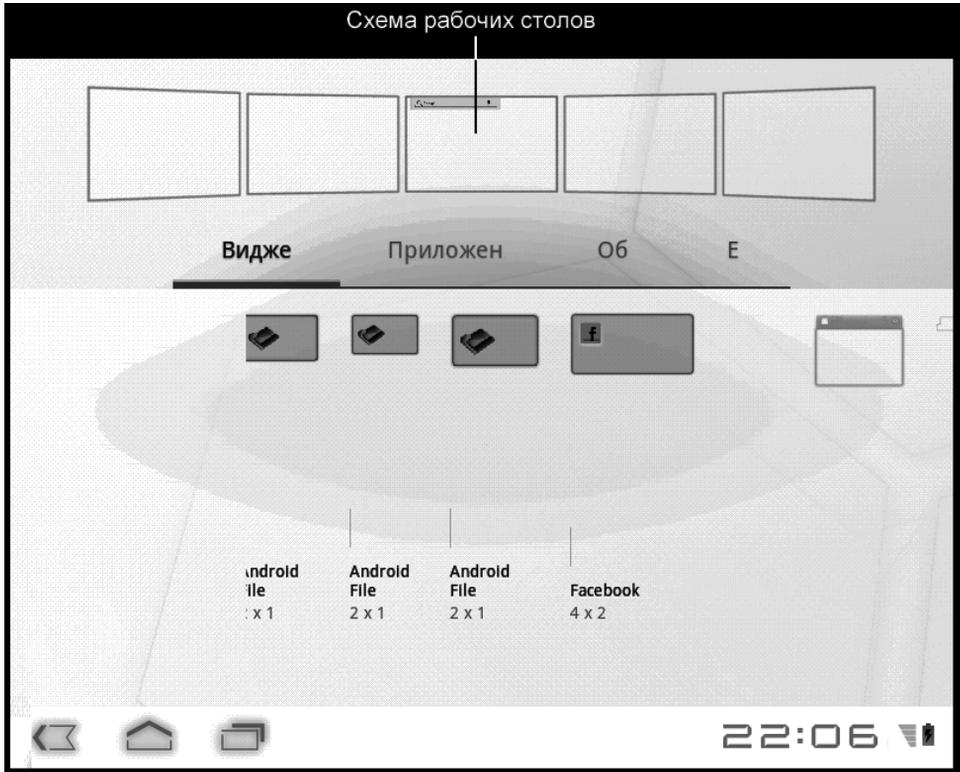


*Рис. 2.9. Перемещение к другому рабочему столу*

Итак, вы можете перемещаться по рабочим столам методом перелистывания. От центрального рабочего стола вы можете выполнить две операции перелистывания влево и две операции перелистывания вправо. Каждый раз при этом будет открываться соответствующий рабочий стол.

Теперь рассмотрим второй способ перемещения между рабочими столами. Он заключается в отображении схемы рабочих столов и выборе нужного рабочего стола из этой схемы.

3. Выполните длинное касание на пустом участке рабочего стола (также вы можете нажать значок «плюс» в правом верхнем углу экрана). В обоих случаях на экране появится схема рабочих столов (рис. 2.10).



**Рис. 2.10. Схема рабочих столов**

Схема рабочих столов расположена в верхней части экрана. Значки рабочих столов представлены в виде прямоугольников. Если говорить точнее, прямоугольником представлен только центральный рабочий стол, остальные – четырехугольниками. Но на самом деле это прямоугольники, как бы размещенные в перспективе в трехмерном пространстве.

4. Коснитесь значка первого (расположенного слева) рабочего стола. На экране тут же появится первый рабочий стол.
5. Снова выполните длинное касание на пустом участке рабочего стола. На экране вновь появится схема рабочих столов.

6. Коснитесь значка центрального рабочего стола. На экране появится третий рабочий стол.

Используйте любой из вышеописанных способов навигации по рабочим столам. Остальные элементы управления на схеме рабочих столов мы рассмотрим чуть позже.

### «ПАНЕЛЬ УВЕДОМЛЕНИЙ» И ДЛЯ ЧЕГО ОНА ПРЕДНАЗНАЧЕНА

Интерфейс Android также содержит панель уведомлений. Панель уведомлений (в зависимости от версии) располагается у верхнего или нижнего края экрана и служит для отображения различной информации (например, уровне заряда аккумулятора). В третьей и четвертой версии Android функции панели уведомлений расширены, она содержит еще и несколько кнопок навигации.

В Android 2.3 панель уведомлений расположена у верхнего края экрана (рис. 2.11).



Рис. 2.11. Панель уведомлений Android 2.x

В правой части панели уведомлений расположены различные информационные значки. Подобные значки отображаются в области уведомлений Windows. Состав значков может варьироваться в зависимости от модели и комплектации мобильного устройства. В некоторых случаях панель уведомлений может быть развернута на весь экран, чтобы отобразить текстовые сообщения (рис. 2.12).

Панель уведомлений Android 3.x-4.x расположена в нижней части экрана. Она представлена темной полосой, содержащей набор кнопок и значков (рис. 2.13).



*Рис. 2.12. Панель уведомлений развернута*



*Рис. 2.13. Панель уведомлений Android 3.x-4.x*

Две кнопки, расположенные слева на панели уведомления, полностью дублируют одноименные кнопки на корпусе мобильного устройства. Кнопка **Назад** (Back) предназначена для возврата к предыдущему экрану, а кнопка **Домой** (Home) – для возврата на стартовый экран, то есть на рабочий стол. При нажатии любой из этих кнопок работающее в данный момент приложение закрывается либо исчезает с экрана, но продолжает работать в фоновом режиме. В последнем случае значок приложения появляется на панели уведомлений, и вы в любой момент можете развернуть работающее в фоновом режиме приложение, коснувшись его значка на панели уведомлений.

В правой части панели уведомлений расположены часы, индикатор сетевого подключения и индикатор уровня заряда аккумулятора.

В процессе работы на панели уведомлений могут появляться и другие значки. Например, при операциях, требующих ввода текста, на экране появляется экранная клавиатура, а на панели уведомлений – значок клавиатуры. Коснувшись это-

го значка, вы откроете меню, в котором можно выбрать язык ввода, тип клавиатуры или перейти к настройкам клавиатуры и методов ввода текста. Позже мы рассмотрим работу с экранной клавиатурой подробнее.

Панель уведомлений отображается на экране при любом открытом приложении. Однако в некоторых случаях она может скрываться, например, при просмотре фильмов и фотографий. Если панель уведомлений скрыта, отобразить ее, чаще всего, можно, коснувшись любой части экрана.

## КАК ЗАПУСКАТЬ ПРОГРАММЫ НА ПЛАНШЕТЕ И СМАРТФОНЕ

Операционная система Android многозадачна, это означает, что на мобильных устройствах могут выполняться сразу несколько приложений одновременно.

Однако окна приложений занимают весь экран, закрывая собой ранее запущенное приложение. Тем не менее, предусмотрены способы перехода между открытыми программами, и в разных версиях Android эти методы отличаются. Рассмотрим, как это делается в Android 2.x. Для этого нам понадобится запустить пару приложений. Заодно мы познакомимся с меню приложений.

1. Нажмите кнопку **Приложения** (Apps) на рабочем столе Android. Появится меню приложений (рис. 2.14).
2. В появившемся меню найдите значок **Калькулятор** (Calculator) и выполните на нем касание. На экране появится программа Калькулятор (Calculator) (рис. 2.15).

Теперь мы вернемся на рабочий стол и запустим другую программу.

1. Нажмите кнопку **Домой** (Home) на корпусе устройства. На экране появится рабочий стол.

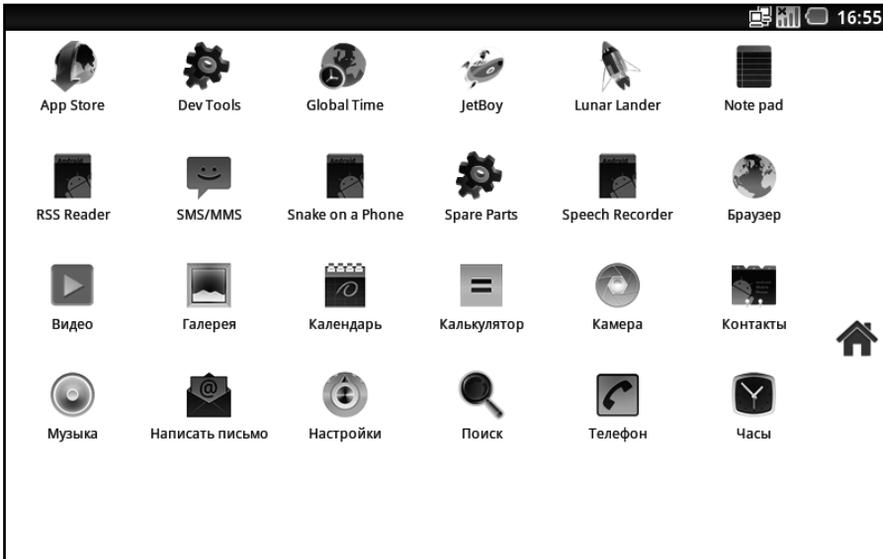


Рис. 2.14. Меню приложений Android 2.x



Рис. 2.15. Калькулятор

2. Нажмите кнопку **Приложения** (Apps), чтобы отобразить меню приложений.

3. В появившемся меню найдите значок **Браузер** (Browser) и выполните на нем касание. Будет загружен веб-браузер.

Браузер, как и любое приложение, занимает весь экран мобильного устройства. Допустим, нам нужно снова отобразить программу **Калькулятор (Calculator)**. Можно вернуться на рабочий стол, вызвать меню приложений и запустить из него программу **Калькулятор (Calculator)**. Но есть способ проще. Нам нужно запустить меню недавних приложений и выбрать в нем программу, которую мы хотим отобразить на экране.

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **Домой** (Home) на корпусе устройства. На экране появится меню недавних приложений (рис. 2.16).



**Рис. 2.16. Меню недавних приложений**

2. В появившемся меню найдите значок программы **Калькулятор (Calculator)** и выполните на нем касание. На экране появится программа **Калькулятор (Calculator)**.

В Android 3.x-4.x переключение между недавними приложениями выполняется несколько иначе. Кнопка **Последние (Recent Applications)**, расположенная справа от кнопки **Домой (Home)** на панели уведомлений, служит для быстрого перехода к одному из недавно открывавшихся приложений. При нажатии этой кнопки на экране появляются эскизы окон недавно использовавшихся приложений. Коснувшись эскиза того или иного значка, вы откроете соответствующее приложение. Таким образом, если в своей работе вы наиболее часто используете 5-6 одних и тех же программ, вы можете запускать их с помощью кнопки **Последние (Recent Applications)** и появляющихся при ее нажатии эскизов. Это намного быстрее, чем искать значок запуска программы в меню приложений или на рабочих столах. Рассмотрим пример, в котором, заодно, познакомимся с меню приложений.

1. Убедитесь, что на экране отображается рабочий стол. В противном случае нажмите кнопку **Домой (Home)** на панели уведомлений или одноименную кнопку на корпусе мобильного устройства.
2. Коснитесь кнопки **Приложения (Apps)** в правой верхней части рабочего стола. На экране появится меню приложений (рис. 2.17).

Меню приложений представлено в виде значков. При касании того или иного значка происходит запуск соответствующего приложения. Обратите внимание, значки всех приложений могут не помещаться в видимой части экрана. Поэтому их можно пролистывать так же, как и рабочие столы.

3. В меню приложений найдите значок **Калькулятор (Calculator)** (при необходимости пролистайте экран

влево или вправо) и коснитесь этого значка. На экране появится программа **Калькулятор** (Calculator) (рис. 2.18). Думаем, что даже не нужно объяснять, как пользоваться этой программой. Но сейчас мы считать ничего не будем. Достаточно того, что мы просто открыли эту программу.

4. Нажмите кнопку **Назад** (Back) на панели уведомлений. Программа Калькулятор закроется, при этом вы перейдете к предыдущему экрану, то есть в меню приложений.
5. Запустите из меню приложений любую другую программу, например **Часы** (Clock) (рис. 2.19).
6. Закройте запущенную программу, нажав кнопку **Домой** (Home) на панели уведомлений. При этом на экране отобразится рабочий стол.

Итак, мы открыли и закрыли два приложения. То, что мы не использовали эти программы, не имеет значения, достаточно того, что мы их открывали. Это позволяет операционной системе считать, что мы использовали эти приложения. Теперь представим, что нам опять понадобилось что-то посчитать. То есть нам нужна программа Калькулятор (Calculator). Конечно, можно найти значок этой программы в меню приложений, но, раз мы недавно ее использовали, проще будет запустить ее с помощью кнопки **Последние** (Recent Applications).

7. Нажмите кнопку **Последние** (Recent Applications) на панели уведомлений. На экране появится два эскиза окон приложений (если вы открывали и другие приложения, эскизов будет больше). Среди появившихся эскизов будет и эскиз недавно запущенной нами программы Калькулятор (Calculator) (рис. 2.20).

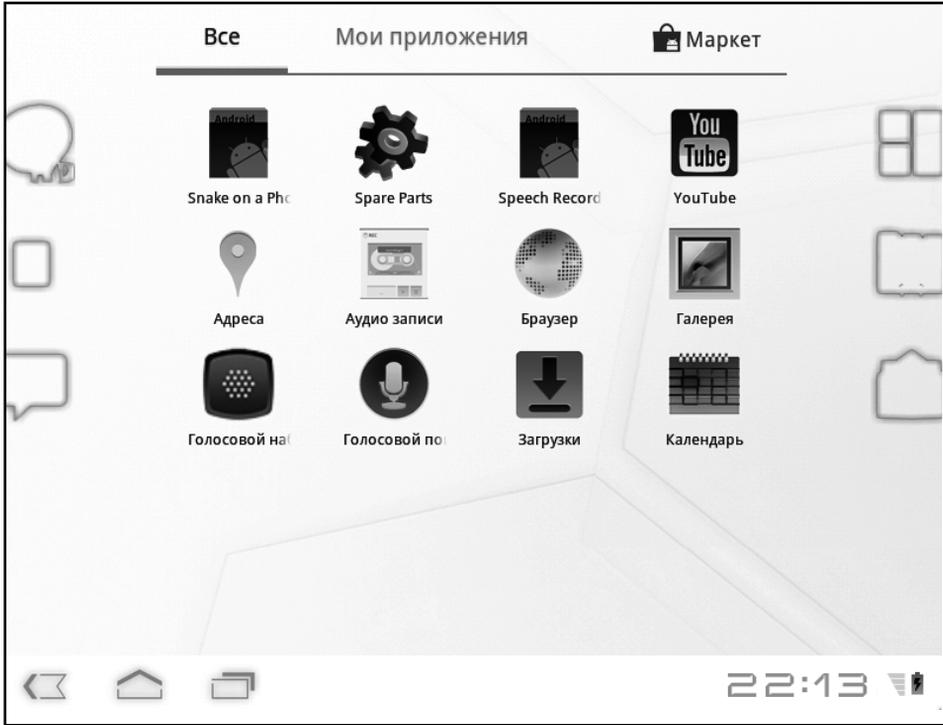


Рис. 2.17. Меню приложений Android 3.x-4.x



Рис. 2.18. Программа Калькулятор (Calculator) в Android 3 и 4



Рис. 2.19. Программа Часы (Clock)



Рис. 2.20. Эскизы недавних приложений

8. Коснитесь эскиза Калькулятор (Calculator). Одноименная программа будет запущена.
9. Закройте программу Калькулятор (Calculator), нажав кнопку **Домой** (Home).

Таким образом, с помощью кнопки **Последние** (Recent Applications) вы можете быстро переходить к программам, которые недавно открывались и использовались. Обычно в работе и развлечениях используют определенный набор программ, поэтому, скорее всего, в списке кнопки **Последние** (Recent Applications) всегда или почти всегда будут храниться все приложения, которыми вы пользуетесь наиболее часто.

В отличие от настольных операционных систем в Android закрывать неиспользуемые приложения не нужно. Вы просто переключаетесь на новое приложение, а ранее открытое приложение закрывается само либо продолжает работать в фоновом режиме (например, программа Музыка (Music) продолжает воспроизводить указанные треки). При необходимости с помощью специальной программы, называемой диспетчером задач, можно закрыть любое фоновое приложение принудительно. Обычно это делается в случае зависания приложения, хотя такое происходит редко.

## **КАК УКРАСИТЬ ЭКРАН ПЛАНШЕТА ИЛИ СМАРТФОНА**

Настройка рабочих столов подразумевает размещение на них значков для запуска программ, виджетов, а также установку фоновых изображений.

### **ЗДАЕМ ФОНОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ЭКРАНЕ**

Персонализировать рабочее пространство на экране можно, установив так называемые обои (фоновые картинки) на ра-

бочем столе по своему вкусу. Обои могут быть как статичными (неподвижными), так и «живыми». Последние представляют собой некую анимацию, воспроизводящуюся на экране. Установка фоновой картинке производится одинаково для любой версии Android. Ниже даны общие инструкции, а иллюстрации приведены для версий 3.x-4.x.

1. Выполните длинное касание на пустом участке рабочего стола. На экране появится схема рабочих столов.
2. Коснитесь пункта меню **Обои** (Wallpapers). На экране появится три значка: **Галерея** (Gallery), **Живые обои** (Live Wallpapers) и **Обои** (Wallpapers) (рис. 2.21, 2.22).

С помощью появившихся значков выбирается тип фонового изображения. Значок **Галерея** (Gallery) служит для доступа к фоновым картинкам, хранящимся на карте памяти или во внутренней памяти мобильного устройства. При переходе в группу **Обои** (Wallpapers) раскрываются образцы фоновых изображений, поставляемых в составе операционной системы Android. А в группе **Живые обои** (Live Wallpapers) находятся анимационные изображения, которые можно использовать в качестве фона рабочего стола. Мы рассмотрим выбор фонового изображения из группы **Обои** (Wallpapers).

3. Нажмите значок **Обои** (Wallpapers). На экране появятся образцы фоновых картинок (рис. 2.23).
4. Найдите подходящую картинку (чтобы просмотреть все имеющиеся изображения, можно пролистывать экран вверх и вниз) и коснитесь ее.
5. Перейдите на рабочий стол, нажав кнопку **Домой** (Home), и убедитесь, что выбранное вами изображение установлено в качестве фона рабочего стола (рис. 2.24).

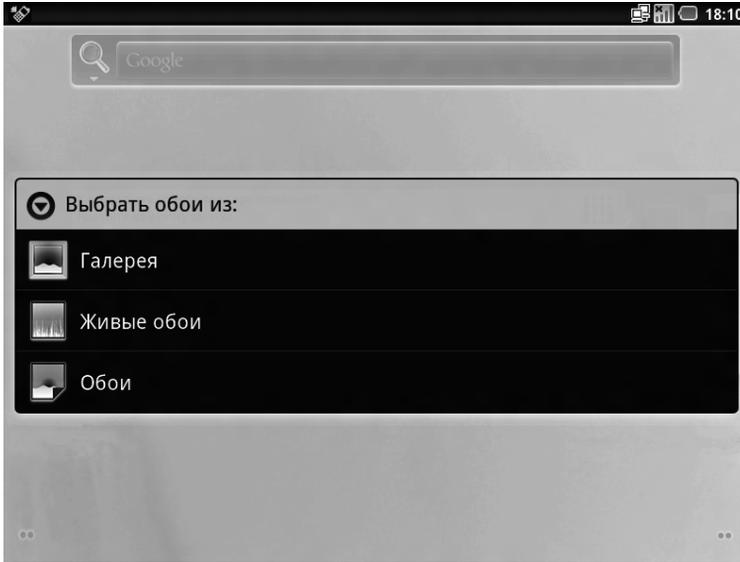


Рис. 2.21. Меню типов фоновых изображений в Android 2.x

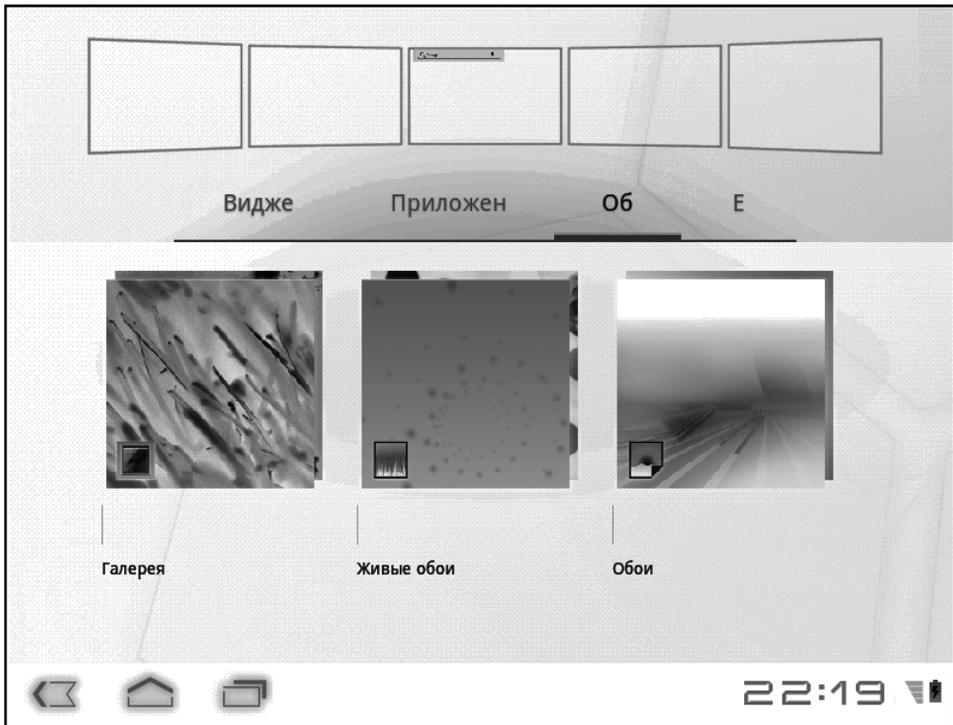


Рис. 2.22. Выбор типа фона рабочего стола в Android 3 и 4

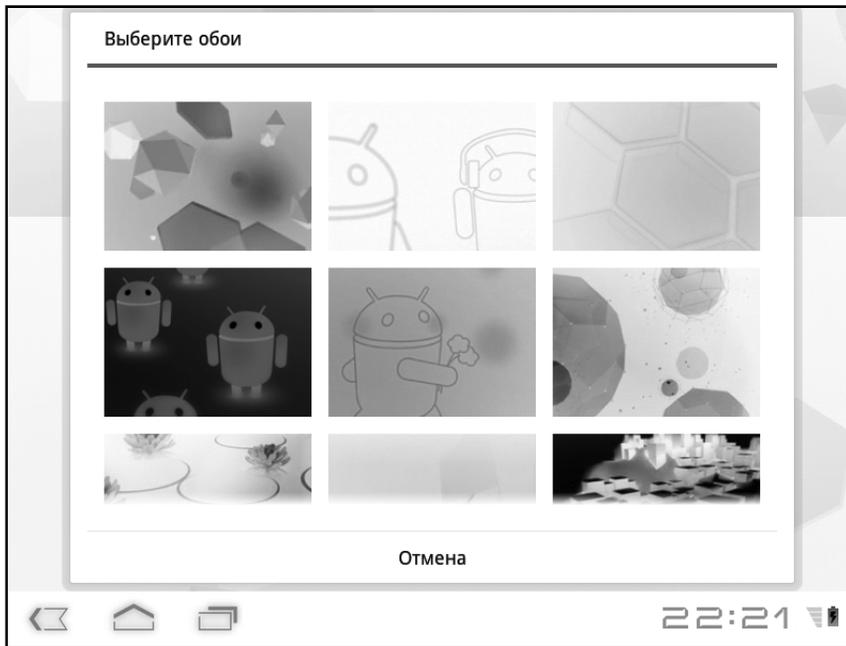


Рис. 2.23. Доступные фоновые картинки



Рис. 2.24. Новый фон рабочего стола

Фоновое изображение применяется ко всем рабочим столам Android. При переходе с одного рабочего стола на другой фоновое изображение немного смещается по горизонтали.

Аналогичным способом можно установить и анимационные фоновые изображения. При переходе в группу **Живые обои** (Live Wallpapers) на экране появляется список установленных анимационных изображений (рис. 2.25). При выборе той или иной анимации на экране появляется кнопка **Установить обои** (Set Wallpaper), которую нужно нажать, чтобы завершить загрузку и установку фоновой анимации (рис. 2.26). В ряде случаев рядом с кнопкой **Установить обои** (Set Wallpaper) появляется кнопка **Настройки** (Settings). Это означает, что выбранная анимация содержит настраиваемые параметры. Вот, к примеру, настройки живых обоев **Полярные часы** (Polar Clock) (рис. 2.27).

Анимация **Полярные часы** (Polar Clock) представляет собой несколько необычный «циферблат». Окончания дуг «циферблата» соответствуют текущим значениям часов, минут и секунд.

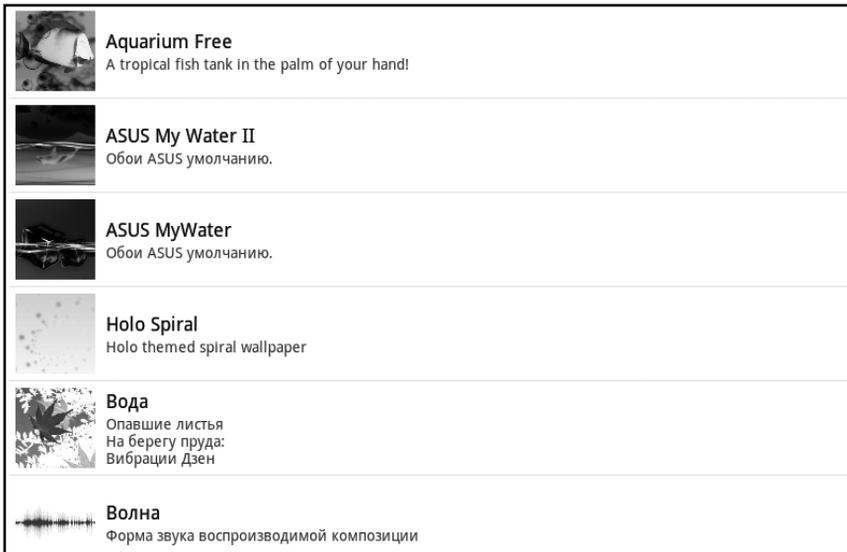
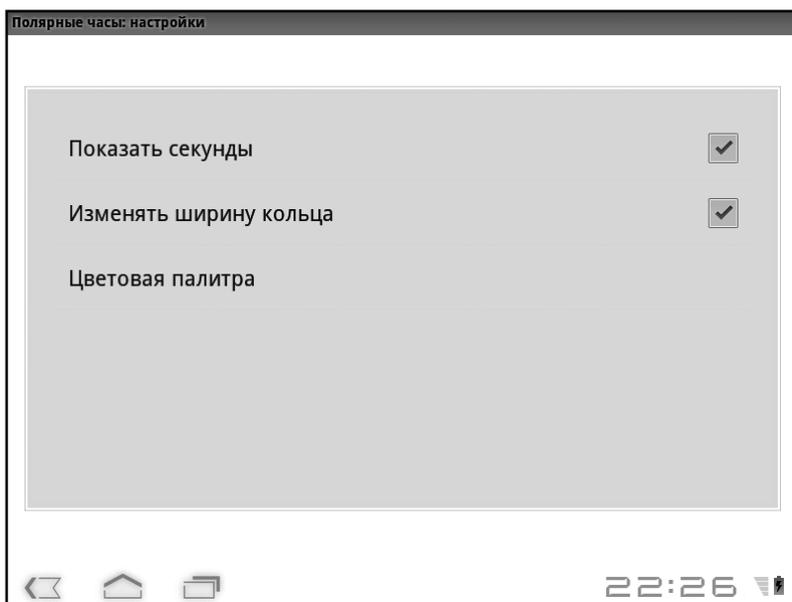


Рис. 2.25. Образцы анимированных обоев



**Рис. 2.26. Анимационный фон Полярные часы (Polar Clock)**



**Рис. 2.27. Настройки анимационного фона Полярные часы (Polar Clock)**

Стоит отметить, что выполнение фоновой анимации, в том числе использующей GPS или интернет-подключение, негативно сказывается на длительности автономной работы. Проще говоря, аккумулятор мобильного устройства разряжается быстрее, чем при использовании статичных обоев.

## КАК ДОБАВЛЯТЬ ЗНАЧКИ И ВИДЖЕТЫ НА РАБОЧИЕ СТОЛЫ

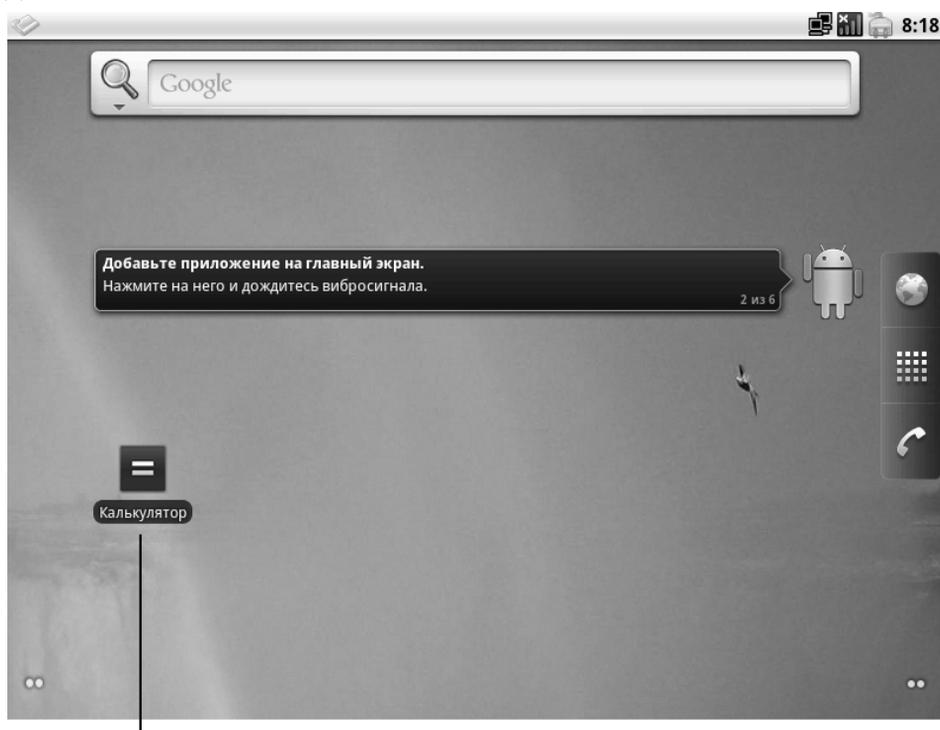
Чтобы запустить установленное на мобильном устройстве приложение или получить доступ к тем или иным настройкам, нужно нажать соответствующий значок в меню **Приложения** (Apps). Доступ к этому меню можно получить, нажав значок **Приложения** (Apps) на рабочем столе. То есть, чтобы запустить какую-нибудь программу, например Калькулятор (Calculator), нужно перейти в меню **Приложения** (Apps), найти значок этой программы (возможно, при этом придется пролистать меню), а затем коснуться этого значка. Таким образом, чтобы запустить программу, требуется выполнить несколько операций (в лучшем случае – две). Однако вы можете поместить значки часто используемых приложений непосредственно на рабочий стол. Например, если вы часто используете программу Калькулятор (Calculator), вы можете поместить ее значок на рабочий стол (на любой из пяти) и запускать это приложение с помощью единственной операции.

Также на рабочий стол можно добавить так называемые виджеты. Виджет – это мини-приложение, выполняющееся непосредственно на рабочем столе. Например, виджет Gmail представляет собой компактный почтовый клиент, отображающий прямо на рабочем столе информацию о поступивших входящих сообщениях на электронный ящик, зарегистрированный в Google. Таким образом, вы своевременно будете извещены о входящем почтовом сообщении, не запуская программу для работы с электронной почтой.

Итак, рассмотрим способы добавления значков приложений и виджетов на рабочий стол. В Android 2.x и 3.x методы добавления значков приложений и виджетов на рабочий стол схожи, но есть небольшие отличия. Сначала рассмотрим, как это делается в Android 2.x. Добавим значок для запуска программы Калькулятор (Calculator) на рабочий стол.

1. Перейдите в меню приложений.
2. Нажмите и удерживайте значок **Калькулятор** (Calculator), пока на экране не появится рабочий стол.
3. Не отрывая пальца от экрана, переместите значок на нужный участок рабочего стола. Если вы хотите установить значок на другой рабочий стол, продолжайте передвигать значок влево или вправо до появления нужного рабочего стола. Когда значок будет установлен в нужном месте рабочего стола, отпустите значок (рис. 2.28).

Теперь о том, как это делается в Android 3 и 4. Существует два способа.

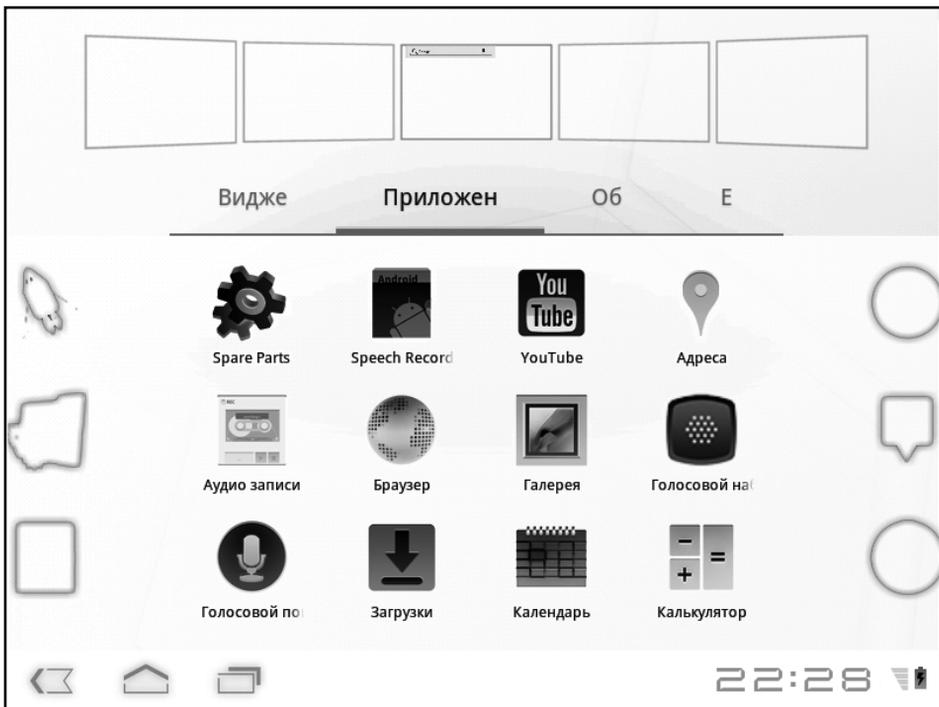


Значок программы  
на рабочем столе

**Рис. 2.28. Значок Калькулятор (Calculator) установлен на рабочий стол Android 2.x**

Рассмотрим первый способ. Поместим значок программы Калькулятор (Calculator) на рабочий стол.

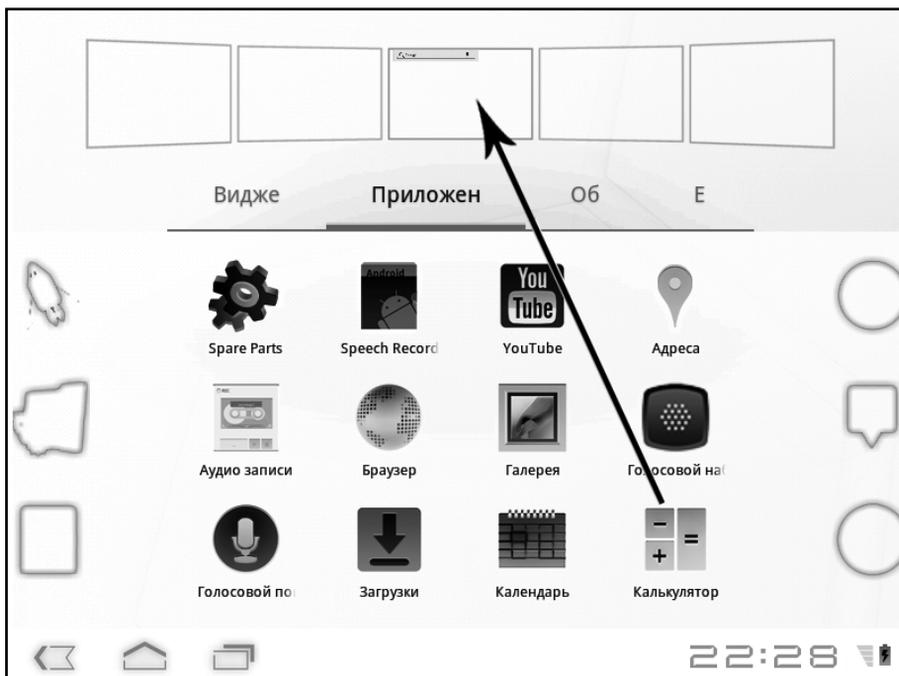
1. Выполните длинное касание на пустом участке рабочего стола. На экране появится схема рабочих столов.
2. Нажмите пункт меню **Приложения** (Apps). На экране появится список установленных на мобильном устройстве приложений (рис. 2.29).



*Рис. 2.29. Список установленных приложений*

3. В появившемся списке найдите значок приложения Калькулятор (Calculator). Возможно, для этого придется пролистать список влево или вправо.

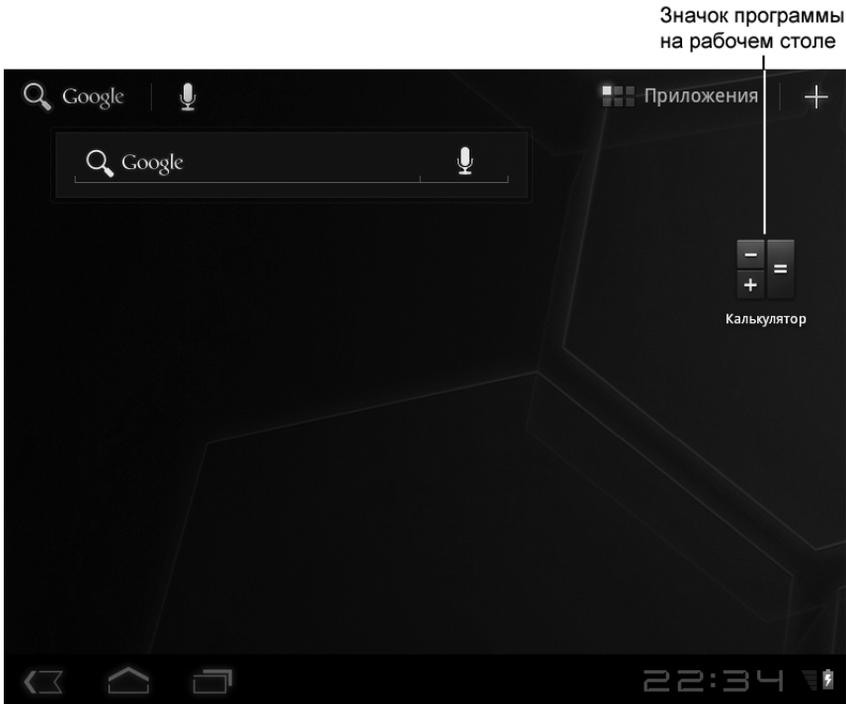
4. Коснитесь значка **Калькулятор** (Calculator) и не отрывайте палец от экрана.
5. Не отрывая палец от экрана, переместите значок на эскиз среднего рабочего стола в верхней части экрана (рис. 2.30). При этом эскиз рабочего стола будет увеличен в размерах.



**Рис. 2.30.** Переместите значок на эскиз рабочего стола

6. Переместите значок в нужную часть рабочего стола, например в центр, и только после этого оторвите палец от экрана. Значок программы **Калькулятор** (Calculator) будет помещен на средний рабочий стол (рис. 2.31).

На один рабочий стол можно поместить несколько значков приложений. Также можно помещать значки и на другие рабочие столы. Таким образом, вы можете удобно организовать рабочее пространство. Например, на один рабочий стол

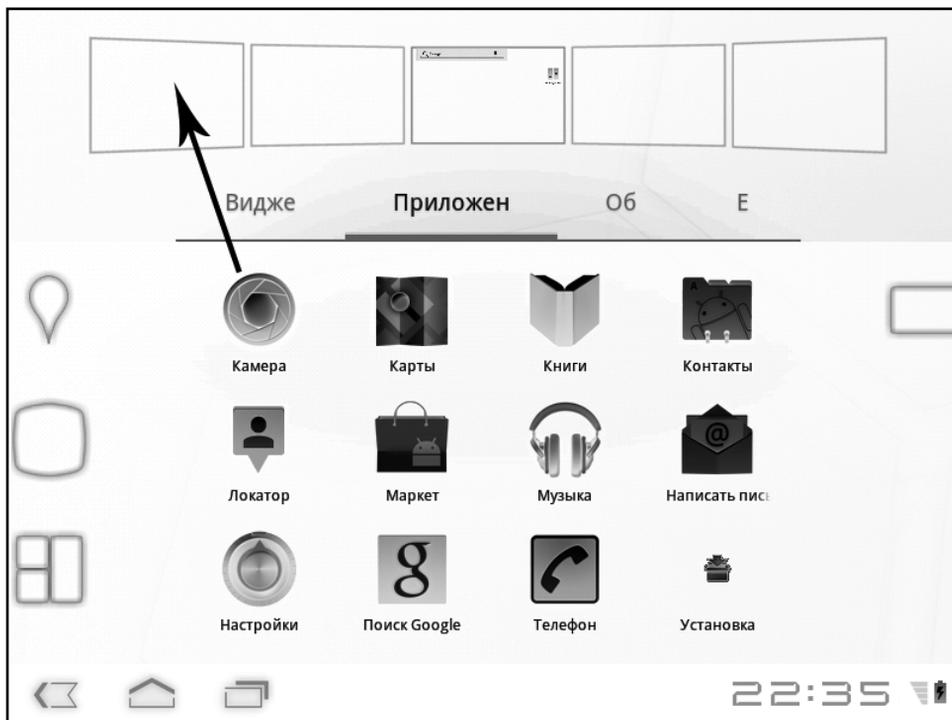


*Рис. 2.31. Значок для запуска программы помещен на рабочий стол Android 3.x и 4.x*

можно поместить значки для запуска игр, на другой – значки программ для работы в Интернете, на третий – значки различных служебных программ и т. д.

В данный момент на экране отображается схема рабочих столов, и мы можем поместить на любой рабочий стол еще какой-нибудь значок. Перетащим значок активизации камеры на первый рабочий стол.

1. Вышеописанным способом перетащите значок **Камера** (Camera) на эскиз первого (левого) рабочего стола (рис. 2.32).
2. Нажмите кнопку **Домой** (Home), чтобы отобразить рабочий стол.



*Рис. 2.32. Переместите значок на первый рабочий стол*

Теперь на рабочем столе помимо виджета **Google** мы видим значок **Калькулятор** (Calculator). Коснувшись его, мы сразу запустим одноименное приложение. То есть теперь для запуска программы Калькулятор (Calculator) нам не нужно открывать меню приложений и искать в нем соответствующий значок.

Значок **Камера** (Camera) мы не видим, поскольку поместили его на другой рабочий стол. Напомним, он находится на первом рабочем столе. Если вы пролистаете рабочие столы влево, вы увидите значок **Камера** (Camera). Однако при этом исчезнет значок **Калькулятор** (Calculator) и виджет **Google**, поскольку они находятся на среднем рабочем столе, который вы покинули.

Теперь рассмотрим другой способ размещения значков на рабочем столе. Поместим на второй рабочий стол значки для запуска браузера и почтового клиента.

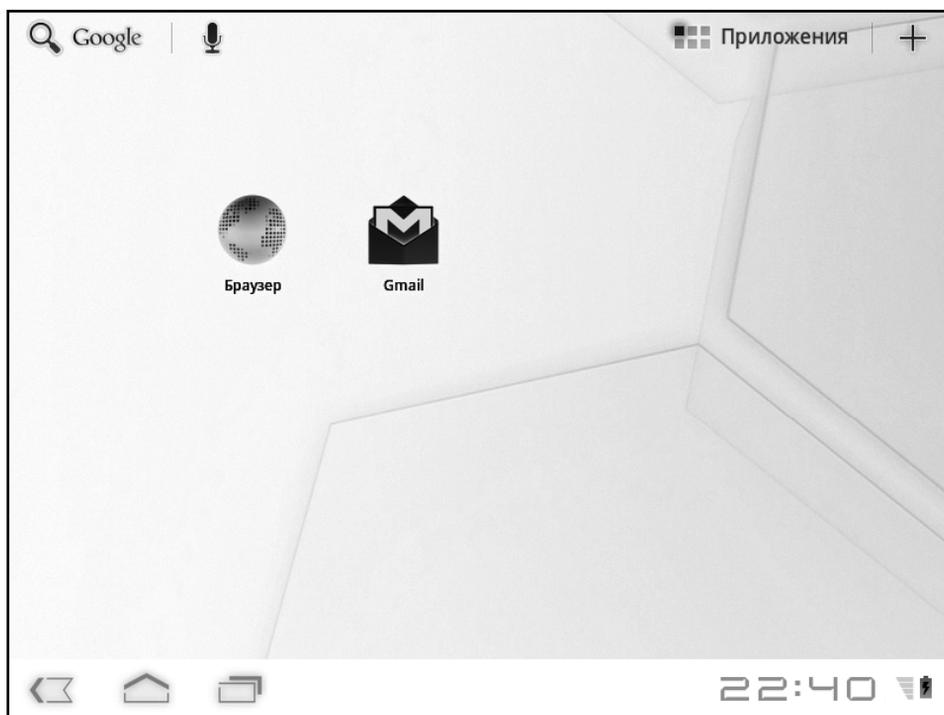
1. Находясь на рабочем столе, нажмите значок **Приложения** (Apps), чтобы открыть список установленных на вашем мобильном устройстве приложений.
2. Найдите в появившемся списке значок приложения **Браузер** (Browser). Возможно, придется пролистать список, чтобы найти этот значок.
3. Выполните длинное касание на значке **Браузер** (Browser), пока в нижней части экрана не появится схема рабочих столов.
4. Не отрывая пальца от экрана, переместите значок **Браузер** (Browser) на эскиз второго рабочего стола в появившейся схеме (рис. 2.33). Эскиз рабочего стола при этом будет увеличен.



Рис. 2.33. Переместите значок **Браузер** (Browser) на второй рабочий стол

5. Как только значок **Браузер** (Browser) окажется в нужной части рабочего стола, оторвите палец от экрана.
6. Аналогичным способом переместите значок почтового клиента (**Gmail**) на второй рабочий стол.
7. Нажмите кнопку **Домой** (Home), чтобы закрыть меню приложений и вернуться на рабочий стол.

Теперь, если мы перейдем ко второму рабочему столу, мы увидим на нем два значка: **Браузер** (Browser) и **Gmail** (рис. 2.34).



*Рис. 2.34. Значки Браузер (Browser) и Gmail на втором рабочем столе*

Итак, существует два способа установки значков приложений на рабочие столы. Кстати, обратите внимание, в меню приложений значки разбиты на две группы: **Все** (All) и **Мои приложения** (My Apps). В группе **Все** (All) содержатся знач-

ки всех установленных на мобильном устройстве приложений. В группе **Мои приложения** (My Apps) находятся только значки программ, установленных пользователем, то есть программ, которые были установлены отдельно. Чтобы перейти в ту или иную группу, достаточно коснуться соответствующего пункта в верхней части меню приложений.

Почти так же размещаются на рабочем столе и виджеты. Рассмотрим, как это делается в Android 2.x.

1. Выполните длинное касание на рабочем столе. На экране появится меню (рис. 2.35).
2. В появившемся меню выберите пункт **Виджеты** (Widgets). На экране появится список доступных виджетов.
3. Выполните касание на нужном виджете. Виджет будет установлен на рабочий стол (рис. 2.36).

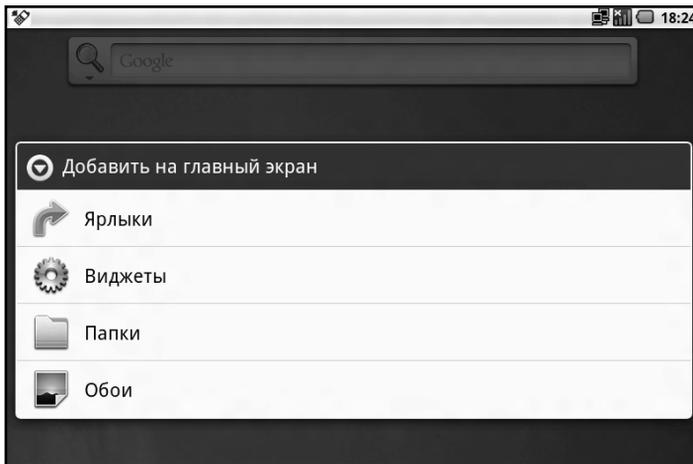
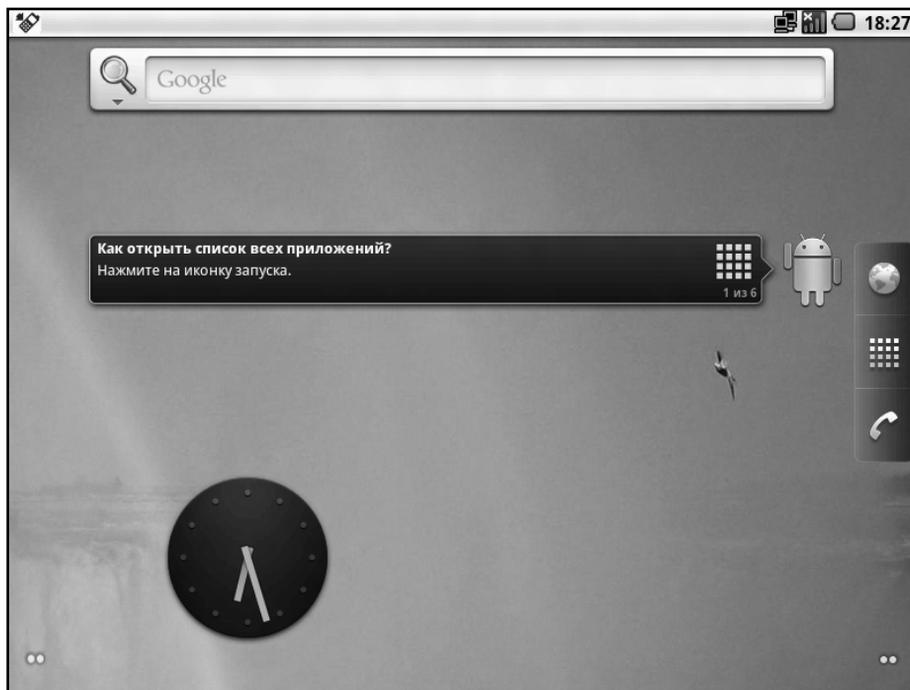


Рис. 2.35. Меню рабочего стола Android 2.x



**Рис. 2.36.** На рабочий стол установлен виджет Часы (Clocks)

Если требуется переместить виджет, следует выполнить длинное касание на виджете и переместить его в нужное место на рабочем столе или на другой рабочий стол.

В Android 3.x виджеты добавляются на рабочий стол почти так же.

1. Откройте схему рабочих столов. Напомним, для этого нужно выполнить длинное касание на пустом участке рабочего стола или нажать кнопку «плюс» в правом верхнем углу экрана.
2. Нажмите пункт **Виджеты** (Widgets) в появившемся меню. На экране появится список установленных виджетов (рис. 2.37).

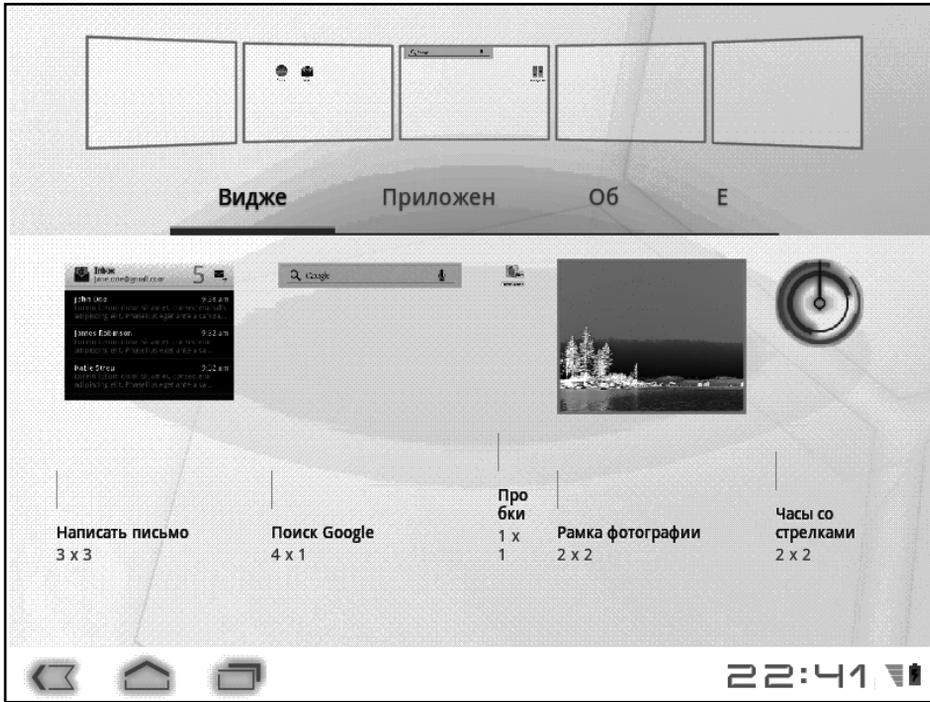


Рис. 2.37. Список доступных виджетов

3. Найдите в появившемся списке нужный виджет, например **Часы со стрелками** (Clocks).
4. Коснитесь значка виджета и, не отрывая палец от экрана, переместите виджет на эскиз нужного рабочего стола, после чего оторвите палец от экрана. Виджет установлен на выбранный рабочий стол.
5. Нажмите кнопку **Домой** (Home), чтобы вернуться на рабочий стол (рис. 2.38).

Таким образом, на один рабочий стол можно установить сразу несколько виджетов. Количество виджетов, которые можно поместить на рабочий стол, определяется только размером экрана и размерами устанавливаемых виджетов. Однако не стоит увлекаться и устанавливать чрезмерно большое



*Рис. 2.38. Виджет на рабочем столе*

количество виджетов. Дело в том, что все они работают в фоновом режиме и, соответственно, используют вычислительные ресурсы мобильного устройства, что может привести к замедлению работы программ и всей системы в целом.

### **УПРАВЛЯЕМ ЗНАЧКАМИ НА ЭКРАНЕ**

Теперь о том, как можно переместить значок или виджет в другую часть рабочего стола или на другой рабочий стол. Делается это предельно просто и одинаково во всех версиях Android.

1. Выполните длинное касание на значке, который нужно переместить, до тех пор, пока значок не будет подсве-

чен, а в верхней части рабочего стола не появится значок **Удалить** (Remove).

2. Не отрывая палец от экрана, переместите значок в другую часть рабочего стола.

Если перетащить значок к левому или правому краю рабочего стола, откроется рабочий стол, расположенный, соответственно, слева или справа от текущего. Продолжайте перетаскивать значок, чтобы поместить его в нужную область появившегося рабочего стола. Таким образом, значок или виджет можно перемещать не только в пределах текущего рабочего стола, но и на любой другой рабочий стол.

Ненужные значки или виджеты можно удалить с рабочего стола. Для удаления значка или виджета нужно выполнить те же действия, что и при перемещении, но значок или виджет нужно перетащить на значок **Удалить** (Remove) в верхней части рабочего стола (рис. 2.39). Как только перемещаете

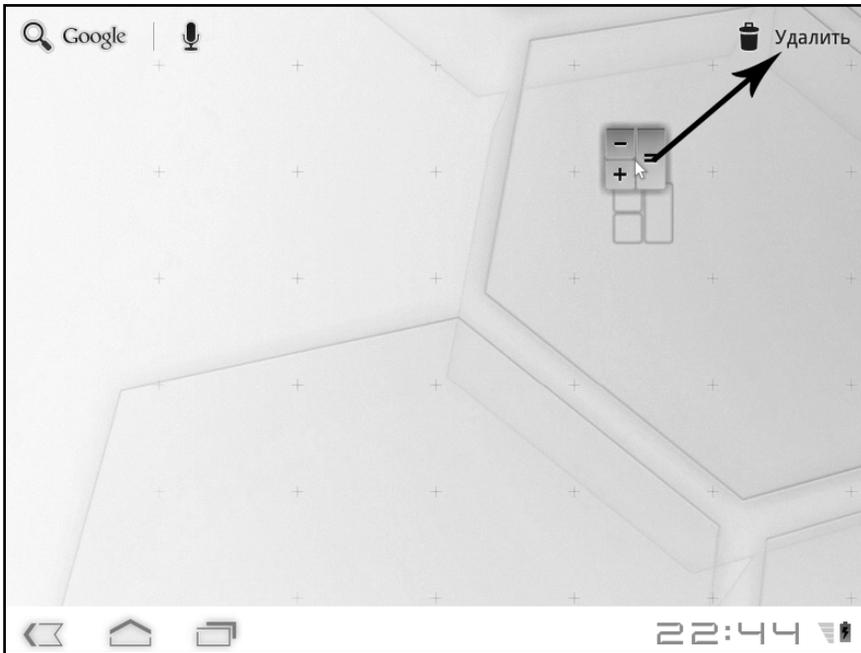


Рис. 2.39. Удаление значка с рабочего стола

мый значок или виджет станет красным, следует «отпустить» его, то есть оторвать палец от экрана.

При удалении значков и виджетов с рабочего стола следует понимать, что соответствующее приложение не удаляется из системы. В любом случае вы сможете запустить эту программу из меню приложений. Ранее удаленные с рабочего стола значки можно вновь добавить любым из описанных выше способов.

### КАК ВВОДИТЬ ТЕКСТ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ

Для ввода текста в мобильных устройствах используется экранная виртуальная клавиатура. Что это такое? Это набор кнопок, выводимых на сенсорный экран, и назначение этих кнопок соответствует назначению клавиш обычной компьютерной клавиатуры. Существуют также планшетные компьютеры и смартфоны с аппаратной миниатюрной клавиатурой, интегрированной в корпус компьютера, но такие модели уже встречаются редко.

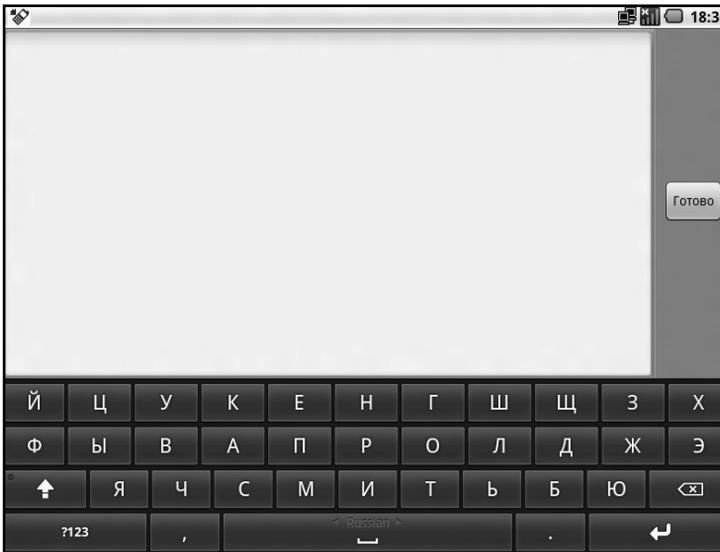
Экранная клавиатура содержит минимально необходимый набор «клавиш» (будем называть эти экранные кнопки именно клавишами). Некоторые клавиши, присутствующие на стандартной компьютерной клавиатуре, на экранной отсутствуют за ненадобностью. Например, на экранной клавиатуре нет функциональных клавиш, клавиш **Ctrl**, **Alt**, **Insert**, **Home**, **End** и многих других.

Экранная клавиатура автоматически появляется на дисплее, как только в программе предполагается ввод текста. Например, если вы коснетесь адресной строки веб-браузера, на экране появится виртуальная клавиатура, так как веб-адрес есть не что иное, как текстовая строка.

Экранная клавиатура содержит множество настроек. Нам необходимо проверить эти настройки и, при необходимости,

внести в них изменения. Рассмотрим работу с экранной клавиатурой на примере приложения Notes (Заметки). Данная программа представляет собой простой текстовый редактор, в котором можно создавать небольшие текстовые заметки, имеющие заголовок и основной текст.

1. Откройте меню приложений.
2. Найдите в появившемся списке приложение Notes (Заметки) и запустите его.
3. Нажмите экранную кнопку , чтобы создать новую заметку. На экране появится поле для ввода заголовка заметки и экранная клавиатура (рис. 2.40, 2.41).



**Рис. 2.40. Экранная клавиатура Android 2.x**

Если экранная клавиатура не появилась, следует проверить ее настройки. Для этого выполните следующие действия. В Android 2.x:

1. Выполните длинное касание на пустом участке экрана. Появится меню.



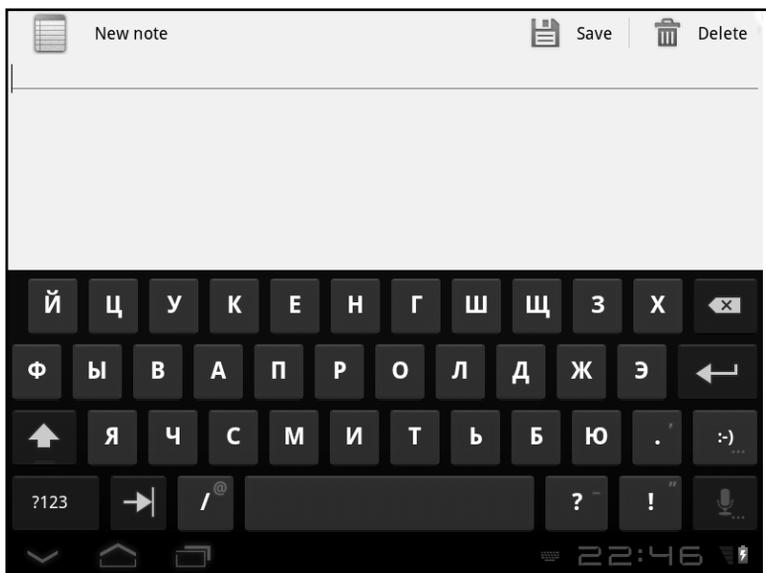


Рис. 2.41. Экранная клавиатура Android 3.x - 4.x

2. В появившемся меню выберите команду **Выбрать способ ввода** (Select Input Method). На экране появится список способов ввода.
3. В появившемся списке выберите команду **Клавиатура Android** (Android Keyboard).

В Android 3.x-4.x:

1. Нажмите кнопку  на панели уведомлений. На экране появится меню (рис. 2.42).
2. Установите переключатель **Использовать физическую клавиатуру** (Use Device Keyboard), расположенный в верхней части меню, в положение **Выкл** (Off). Для этого достаточно коснуться переключателя.

Экранная клавиатура активизирована, но мы проверим остальные настройки клавиатуры. Далее будут описаны настройки клавиатуры в Android 4.x. Во второй версии Android присутствуют те же настройки, но, чтобы добраться до них,

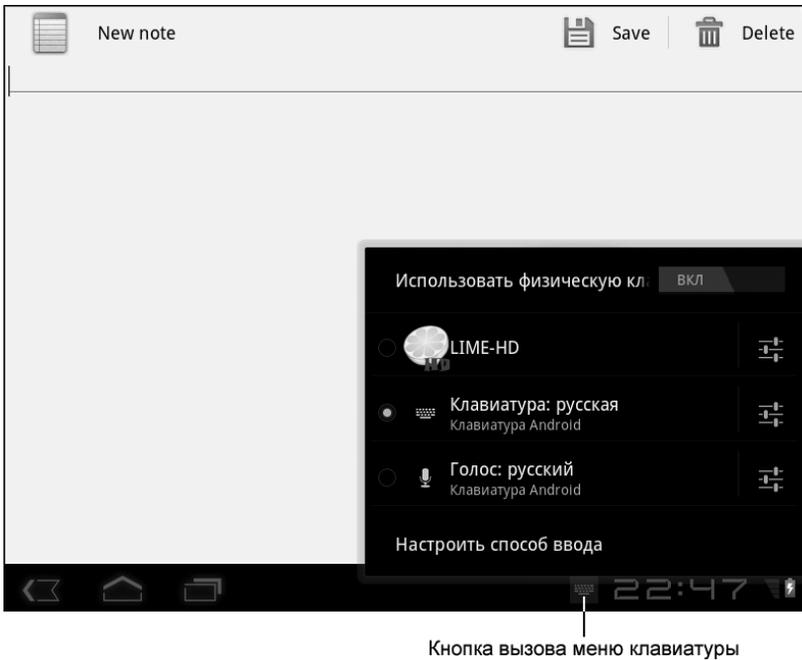


Рис. 2.42. Меню экранной клавиатуры

нужно в меню приложений выбрать команду **Настройки** (Settings) и далее в появившемся списке настроек выбрать пункт **Язык и клавиатура** (Language&Keyboard).

В Android 4.x можно получить доступ к настройкам клавиатуры тем же путем, но есть способ проще. Обратите внимание, меню клавиатуры содержит переключатель с несколькими позициями. Позиция переключателя определяет активный в данный момент способ ввода. В нашем случае переключатель установлен в положение **Клавиатура: русская** (Russian Keyboard). Это означает, что выбрана экранная клавиатура Android с русским языком ввода. Также в нашей версии Android доступна экранная клавиатура **LIME**, с помощью которой можно вводить азиатские символы и различные знаки. Эта клавиатура содержит огромное количество настроек. Но мы будем рассматривать «родную» клавиатуру Android.

1. Убедитесь, что в меню клавиатуры переключатель установлен в положение **Клавиатура: русская** (Russian Keyboard). В противном случае коснитесь этого пункта, чтобы установить переключатель.
2. Нажмите кнопку справа от пункта **Клавиатура: русская** (Russian Keyboard). На экране появится меню настройки русской раскладки клавиатуры Android (рис. 2.43).

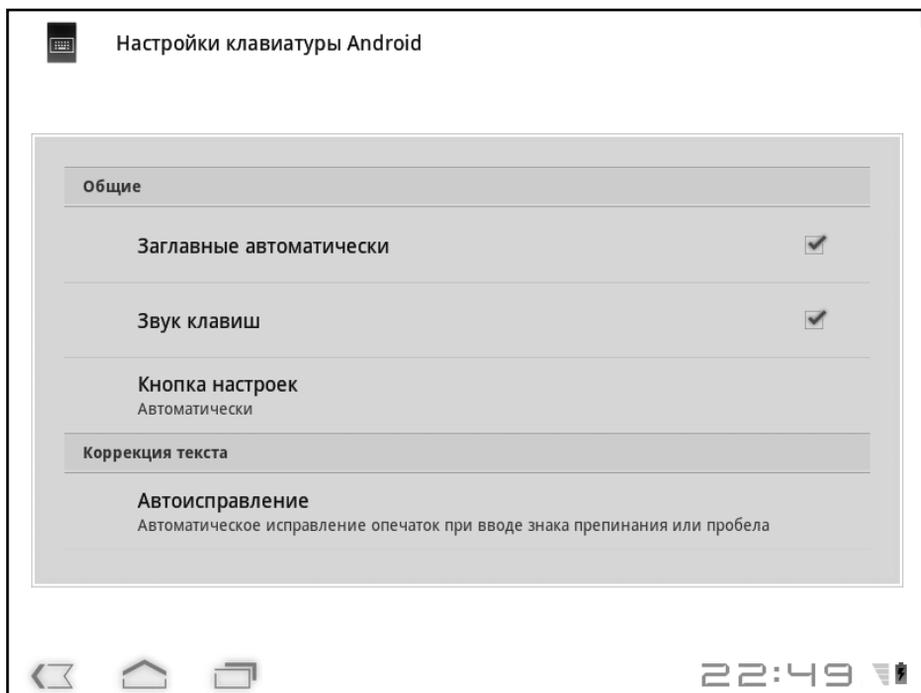


Рис. 2.43. Настройки клавиатуры Android

Меню настройки клавиатуры содержит несколько пунктов:

- **Заглавные автоматически** (Auto-capitalization). Если этот флажок установлен, первое слово в предложении автоматически будет вводиться с заглавной буквы.

- **Звук клавиш** (Sound on keypress). Если флажок установлен, нажатие экранной клавиши будет сопровождаться звуковым сигналом.
- **Кнопка настроек** (Show settings key). Данный пункт определяет, будет ли на клавиатуре отображаться клавиша, вызывающая меню настроек клавиатуры. Доступные режимы: **Автоматически** (Automatic) – кнопка присутствует на клавиатуре, однако может быть скрыта под другой клавишей, **Всегда показывать** (Always show) – кнопка настройки всегда отображается в правом нижнем углу клавиатуры, **Всегда скрывать** (Always hide) – кнопка настройки на клавиатуре отсутствует. В принципе, кнопка настройки на клавиатуре не нужна, вы можете зайти в меню настроек клавиатуры с помощью кнопки  на панели уведомлений.
- **Автоисправление** (Auto correction). При активизации данного пункта появляется вложенное меню, в котором выбирается режим автоматических исправлений при вводе пробелов и знаков препинания. Например, некорректно введенные пробелы перед знаками препинания могут автоматически удаляться. Режим автоисправления можно отключить.
- **Показать варианты исправлений** (Show correction variants). Эта настройка определяет, будут ли показываться варианты исправлений в верхней части клавиатуры. Вы сможете быстро исправить слово или неверно введенный знак, коснувшись корректного варианта на экране.

После настройки параметров клавиатуры следует вернуться к программе с помощью кнопки **Назад** (Back) на панели уведомлений. Однако это еще не все настройки, связанные с вводом текста. Обратите внимание, в меню клавиатуры присут-

ствуует пункт **Клавиатура: русская** (Russian Keyboard). Но нет английской раскладки. Таким образом, мы не можем ввести английские буквы. В Android 3 поддерживается большое количество языков ввода. Нужно только включить нужные.

1. Нажмите кнопку  на панели уведомлений, чтобы открыть меню клавиатуры.
2. В появившемся меню выберите пункт **Настроить способ ввода** (Input setup). На экране появится меню настройки Android, открытое в группе **Язык и ввод** (Language&Input) (рис. 2.44).
3. В появившемся меню выберите команду **Активные способы ввода** (Active input methods). Откроется меню выбора раскладок клавиатуры (рис. 2.45).

Обратите внимание, в нашем случае установлен флажок **Использовать язык системы** (Use system language). Это означает, что для клавиатуры будет устанавливаться раскладка для ввода того языка, который используется в интерфейсе операционной системы. В нашем случае – русский. Чтобы иметь возможность вводить символы из других языков, необходимо отключить эту опцию и указать нужные раскладки вручную. Для этого нужно сделать следующее.

1. Сбросить флажок **Использовать язык системы** (Use system language). Список **Активные способы ввода** (Active input methods) в меню станет доступным для настройки.
2. Установить флажки **Клавиатура: английская (США)** (English Keyboard (US)), **Клавиатура: русская** (Russian Keyboard) и, при необходимости, флажки других раскладок.

После выхода из меню настроек способов ввода вы сможете вводить текст на любом из отмеченных вами языков.

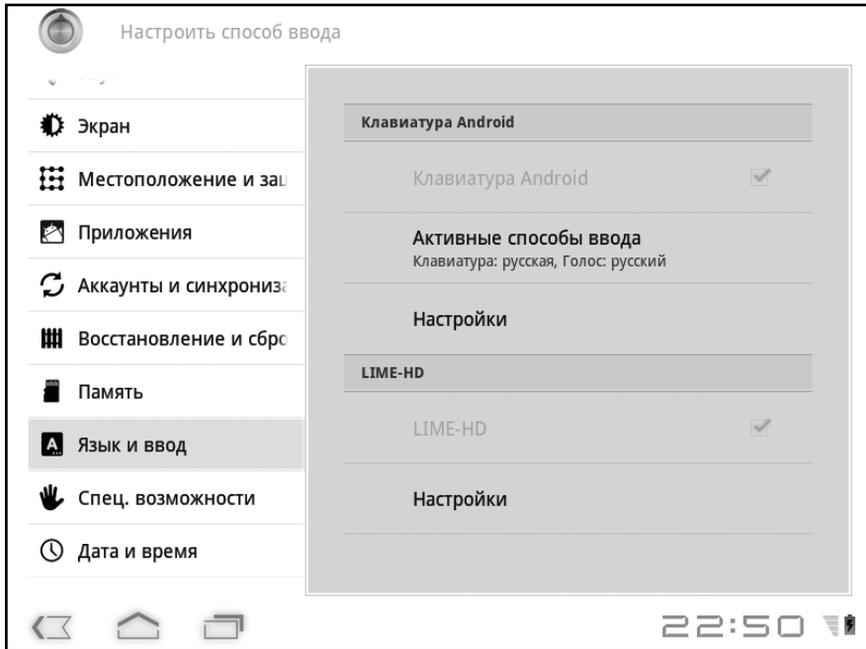


Рис. 2.44. Настройки языка и ввода

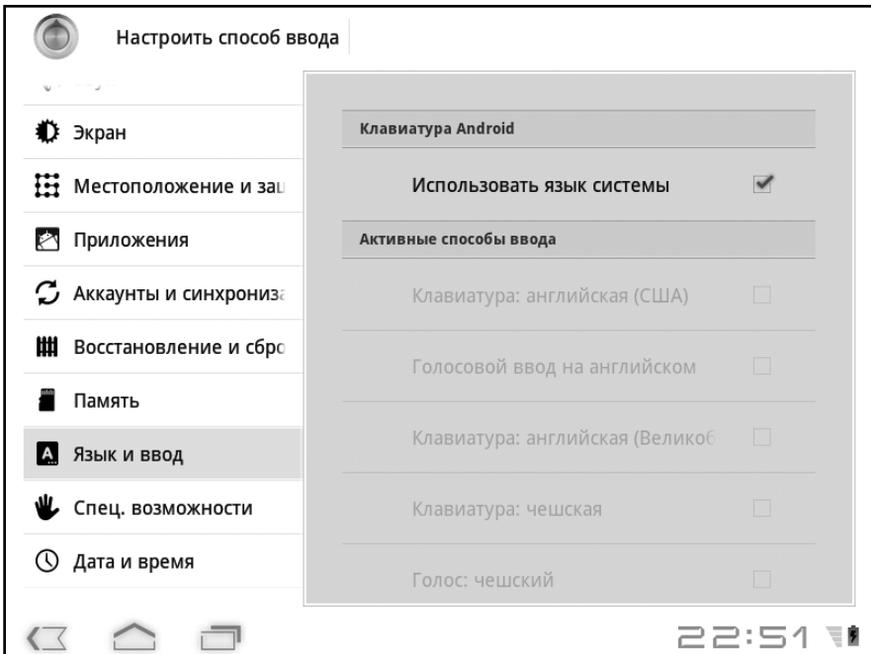


Рис. 2.45. Меню выбора языка ввода

Обратите внимание, теперь в меню клавиатуры присутствуют русская и английская раскладки (рис. 2.30). Вы можете переключать раскладку клавиатуры в нужный момент, касаясь соответствующего пункта в меню. При этом набор символов на клавишах будет меняться в соответствии с выбранной вами раскладкой (рис. 2.46).

В Android 2.x язык ввода меняется несколько иначе. Достаточно провести пальцем слева направо или справа налево по клавише **Пробел** (экранной, разумеется), и язык ввода поменяется. Язык ввода указывается непосредственно на клавише **Пробел**.

Итак, клавиатура настроена, можно вводить текст. Рассмотрим некоторые клавиши виртуальной клавиатуры. Назначение большинства из них вполне очевидно. Рассмотрим некоторые клавиши, которые вы не встречали на обычных клавиатурах.

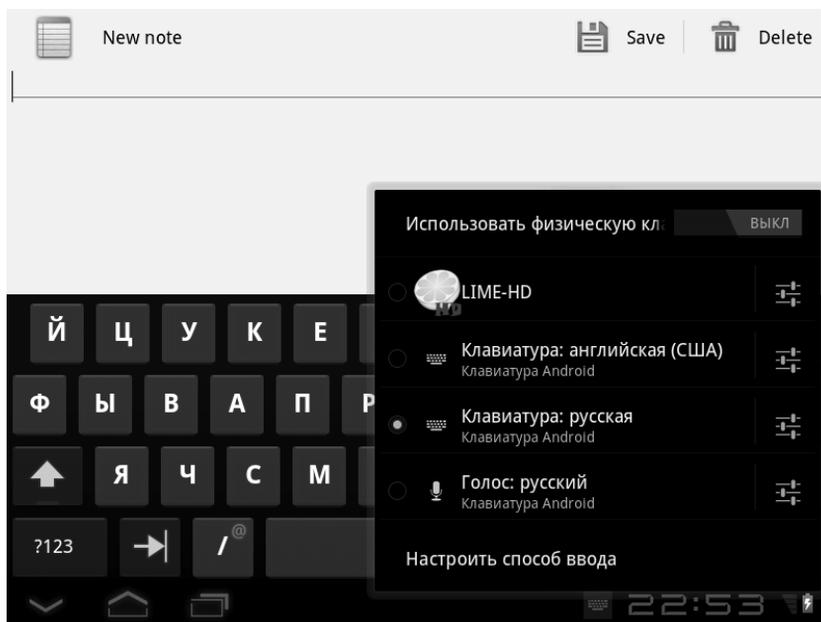
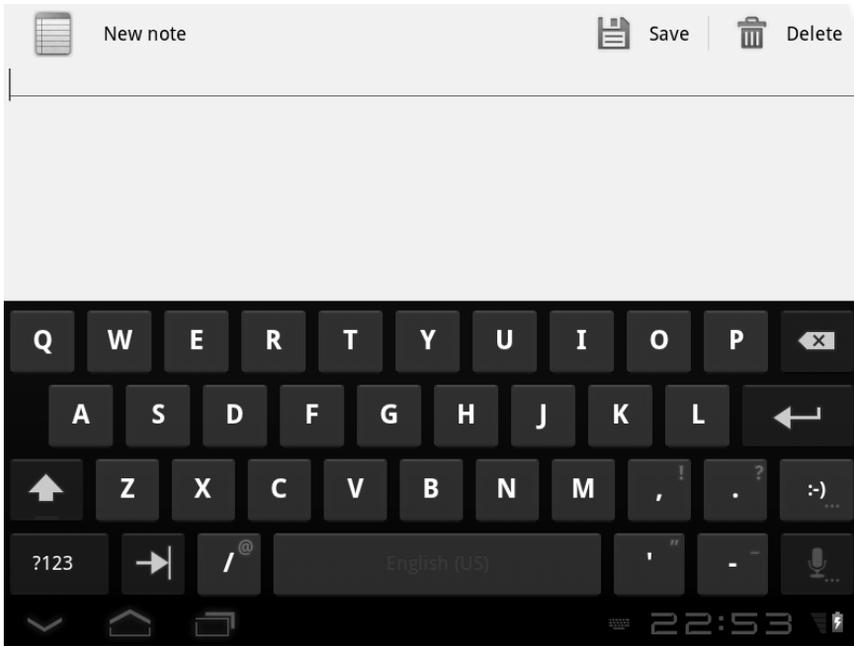


Рис. 2.46. В меню появились две раскладки клавиатуры

- Клавиша **?123** включает режим ввода чисел и знаков препинания (рис. 2.48). При нажатии этой клавиши буквы с клавиш исчезают, а вместо них на клавишах

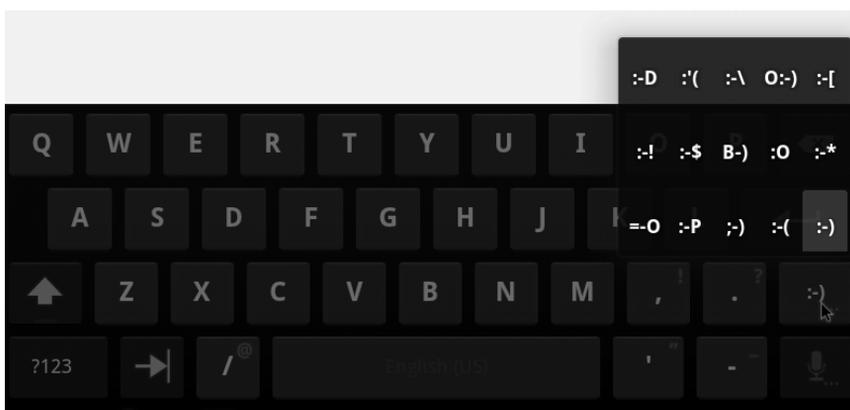


*Рис. 2.47. Английская раскладка клавиатуры*

появляются различные знаки препинания и цифры. Сама же клавиша **?123** меняется на **АБВ** (**ABC** – в английской раскладке) и служит для переключения клавиатуры обратно в режим ввода букв. Также в режиме ввода знаков препинания на клавиатуре появляется клавиша **Еще** (**More** – в английской раскладке). При нажатии этой клавиши набор символов на клавиатуре меняется. В этом режиме вы сможете ввести обозначения денежных единиц, некоторые часто используемые значки и символы.



**Рис. 2.48. Клавиатура в режиме ввода цифр и знаков**



**Рис. 2.49. Панель выбора смайликов**

- Долгое касание клавиши **: -)** приводит к появлению дополнительной панели, на которой можно выбрать один из смайликов для ввода в текст (рис. 2.49). Смайл-ики в деловых документах, конечно, не используются, но в личной переписке их обычно используют, чтобы передать настроение. Короткое касание этой клавиши приводит к быстрому вводу в текст смайлика, изображенного на клавише.

- Короткое касание клавиши с изображением микрофона (в правом нижнем углу клавиатуры) включает режим распознавания голоса (с русским языком эта опция пока не работает). В этом режиме текст можно вводить голосом, однако системы распознавания голоса пока далеки от совершенства. Длинное касание этой клавиши приводит к отображению скрытой кнопки настройки клавиатуры.
- Клавиша / служит для ввода соответствующего знака (слеша). Длинное касание этой клавиши приводит к вводу символа @ (собака).
- Клавиша с точкой при коротком касании вводит в текст точку, при длинном – знак апострофа.
- Клавиша с восклицательным знаком служит для ввода восклицательного знака. Длинное касание этой клавиши приводит к вводу кавычек.
- И наконец, длинное касание клавиши с вопросительным знаком приводит к вводу символа подчеркивания. Короткое касание этой клавиши приводит к вводу основного символа – вопросительного знака.

Итак, обратите внимание, некоторые клавиши многофункциональны. Основной символ, который вводится коротким касанием, обозначен на клавише белым цветом. Символ, обозначенный на клавише серым цветом, вводится с помощью длинного касания.

Также обращаем ваше внимание на клавишу со стрелкой вверх. Эта клавиша идентична клавише **Shift** на обычной клавиатуре и служит для переключения регистра вводимых символов.

При работе с экранной клавиатурой нужно проявлять внимательность. Здесь не чувствуется явного нажатия клавиши,

как на обычной компьютерной клавиатуре, поэтому слишком легкое касание может привести к тому, что соответствующий символ не будет введен, а слишком сильное и долгое нажатие может привести к вводу нескольких одинаковых символов подряд. Режим озвучивания нажатий несколько выручает, при нажатии экранной клавиши вы слышите звуковой сигнал, однако этот режим не всегда уместно использовать. Например, если вы конспектируете доклад на каком-то мероприятии, постоянно доносящиеся звуки от вашего мобильного устройства могут мешать окружающим. При определенной сноровке можно добиться четкого и быстрого ввода текста, но все же виртуальная клавиатура не так удобна для работы с документами большого объема. Впрочем, планшет и смартфон больше предназначены для других целей.

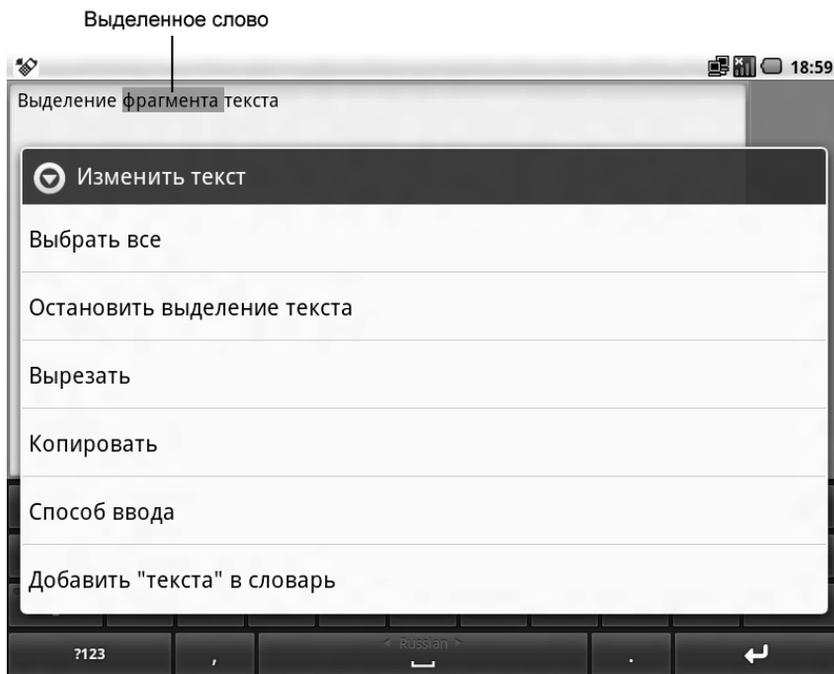
### КАК РЕДАКТИРОВАТЬ ТЕКСТ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ

Редактирование текста производится так же, как и на обычном компьютере. Для удаления символа слева от текстового курсора используется клавиша **Backspace**, расположенная в правом верхнем углу виртуальной клавиатуры. Клавиши **Delete**, удаляющей символ справа от текстового курсора, здесь нет.

Чтобы установить текстовый курсор в нужную позицию текста, достаточно коснуться в нужном месте текста пальцем. Но пальцем не так просто попасть, например, между двух букв. Чтобы настроить положение текстового курсора, используется маркер, который появляется при касании текста. Перемещайте этот маркер, пока текстовый курсор не окажется в нужной позиции. После этого вы можете удалять символы слева от курсора с помощью клавиши **Backspace** или ввести новый текст внутрь имеющегося.

Также при работе с текстом можно использовать буфер обмена. С помощью буфера обмена вы можете скопировать или вырезать фрагмент текста, а также вставить в другое место документа скопированный или вырезанный фрагмент. Способы редактирования текста и работы с буфером обмена отличаются в разных версиях Android. Рассмотрим, как выделить и скопировать фрагмент текста в Android 2.x.

1. Выполните касание перед фрагментом, который хотите выделить. Перед фрагментом появится текстовый курсор.
2. Выполните длительное касание на любом участке текста. Появится меню.
3. В появившемся меню выберите команду **Выбрать текст** (Select Text). Текстовый курсор будет заменен характерным маркером.
4. Проведите пальцем, а лучше (для точного выделения) стилусом от маркера до окончания выделяемого фрагмента. Фрагмент будет выделен, и одновременно на экране появится меню (рис. 2.50).
5. В появившемся меню выберите команду **Вырезать** (Cut) или **Копировать** (Copy) в зависимости от того, хотите вы вырезать или скопировать текст в буфер обмена.
6. Выполните касание на участке текста, куда вы хотите вставить скопированный или вырезанный текст. В указанном месте появится текстовый курсор.
7. Выполните длинное касание на любом участке текста, чтобы вызвать меню.
8. В появившемся меню выберите команду **Вставить** (Paste). Вырезанный или скопированный текст будет вставлен в указанное место.

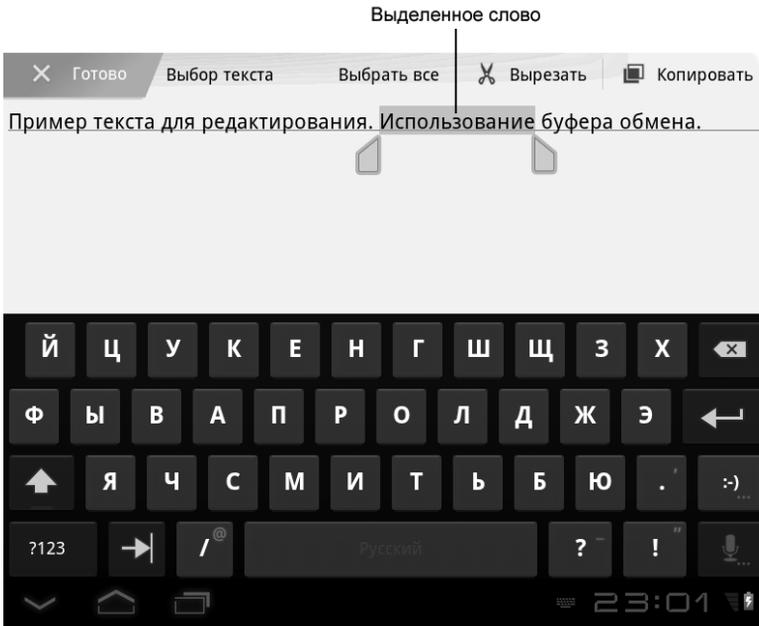


**Рис. 2.50. Меню для работы с буфером обмена**

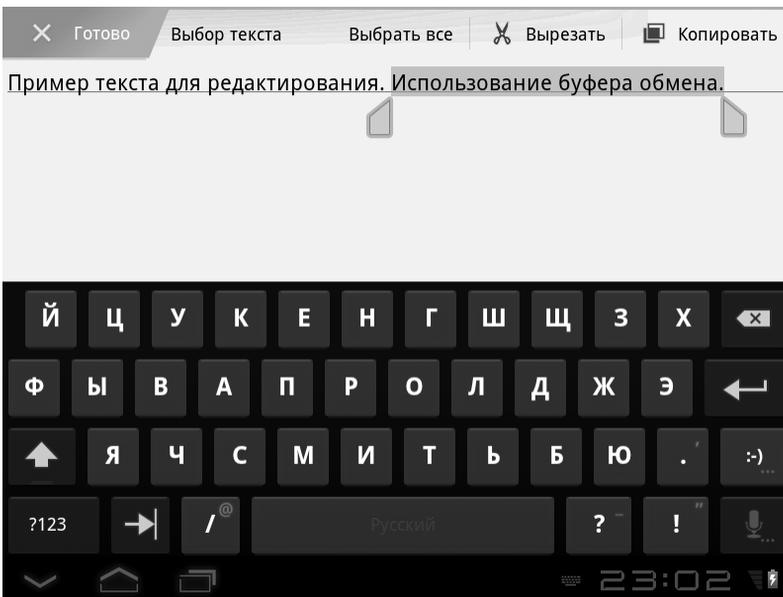
В Android 3.x метод выделения текста был существенно изменен. На наш взгляд, выделение текста стало более удобным.

1. Введите какой-нибудь текст. Нескольких слов будет достаточно.
2. Выполните длинное касание на любом из введенных слов. На границах этого слова появятся два маркера (рис. 2.51). Эти маркеры обозначают начало и окончание выделения текста.
3. Переместите маркеры так, чтобы выбрать текст, который нужно выделить (рис. 2.52).

Текст выделен, и теперь нам нужно выбрать команду копирования или вырезания:



**Рис. 2.51. В тексте выделено отдельное слово**



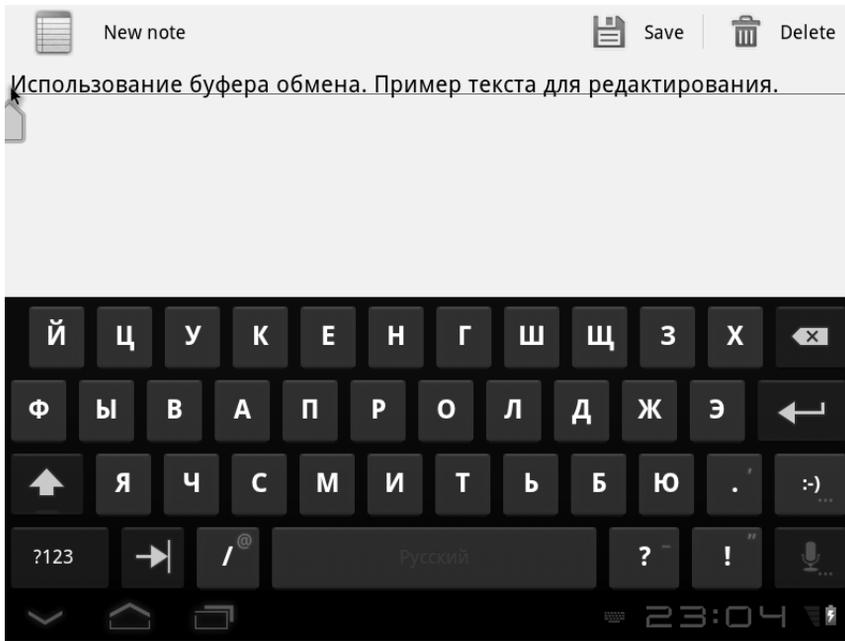
**Рис. 2.52. Изменение выделенного диапазона с помощью маркеров**

- Копирование. Выделенный фрагмент текста будет помещен в буфер обмена, и сам фрагмент останется в исходном тексте.
- Вырезание. Выделенный фрагмент текста будет помещен в буфер обмена и будет удален из исходного текста. Удаление будет выполнено только после процедуры вставки.

Допустим, мы хотим вырезать выделенный фрагмент текста и вставить этот фрагмент в другую часть документа.

4. Убедитесь, что нужный фрагмент по-прежнему выделен.
5. Нажмите кнопку **Вырезать** (Cut) в верхней части экрана.
6. Установите текстовый курсор в ту часть текста, куда нужно вставить вырезанный фрагмент.
7. Коснитесь маркера, появившегося под текстовым курсором. Рядом с маркером появится кнопка **Вставить** (Paste).
8. Нажмите появившуюся кнопку **Вставить** (Paste). Фрагмент будет удален из первоначального положения в тексте и вставлен в указанную вами позицию (рис. 2.53).

Буфер обмена можно использовать и для переноса объектов между разными приложениями. Например, вы можете скопировать фрагмент текста в приложении Notes (Заметки), затем закрыть это приложение, открыть почтовый клиент, создать новое электронное письмо и вставить в текст письма ранее скопированный вами фрагмент. То есть буфер обмена является универсальным инструментом для переноса информации в рамках одного документа или между документами различных приложений.



*Рис. 2.53. Выделенный текст перенесен в другое место*

## ЗАПУСК УСТАНОВЛЕННЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

В предыдущих разделах мы рассматривали методы выполнения основных операций и в примерах запускали различные приложения. То есть со способами запуска установленных на планшете и смартфоне программ вы уже знакомы, и нам добавить особо нечего. Просто повторим.

Приложение запускается путем касания его значка. Сам же значок приложения в любом случае находится в меню приложений, которое появляется при нажатии кнопки **Приложения** (Apps) на рабочем столе. Также значок приложения может находиться на рабочем столе.

Некоторые приложения могут запускаться автоматически при запуске файлов определенного типа. Список файлов, хра-

нящихся во внутренней и внешней памяти, можно увидеть в специальной программе – файловом менеджере, которую позже мы рассмотрим. Например, если вы запустили графический файл JPEG, автоматически откроется программа для просмотра изображений. При запуске звукового файла автоматически откроется программа для воспроизведения музыки и т. д.

Итак, в этой главе мы рассмотрели основные операции, которые вам нужно уметь выполнять, работая с мобильным устройством. Думаем, вы уже достаточно хорошо познакомились с интерфейсом Android и готовы к изучению установленных на мобильном устройстве программ. И уже в следующей главе мы рассмотрим программы, делающие ваше мобильное устройство центром развлечений.

### **ПЕРЕНОС ДАННЫХ С КОМПЬЮТЕРА НА МОБИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО**

Иногда бывает необходимо перенести какие-то данные с компьютера на мобильное устройство, например музыку, фильмы, фотографии или документы. Есть несколько способов сделать это.

Первый способ чрезвычайно прост. Вам нужно извлечь карту памяти из мобильного устройства, подключить ее к устройству чтения карт памяти компьютера или ноутбука и записать на нее необходимые файлы. После этого карту памяти нужно извлечь из устройства чтения и подключить обратно к мобильному устройству.

Второй способ заключается в использовании USB-кабеля для подключения мобильного устройства к компьютеру. Извлекать карту памяти из мобильного устройства при этом не понадобится.

1. Подключите мобильное устройство к компьютеру с помощью USB-кабеля. На экране мобильного устройства появится меню для выбора типа подключения.

2. В появившемся меню выберите команду **Смонтировать** (Mount). После этого ваше мобильное устройство будет подключено к компьютеру как USB-устройство.

В данном случае мобильное устройство подключается к компьютеру как обычная флешка. Скорее всего, в проводнике Windows вы увидите два новых накопителя. Один из них – это установленная в мобильном устройстве карта памяти, второй – внутренняя память мобильного устройства. Если карта памяти не подключена к мобильному устройству, вы увидите один накопитель с содержимым внутренней памяти (кроме системных файлов). Далее в проводнике или ином файловом менеджере вы просто копируете нужные файлы на один из подключенных накопителей (во внутреннюю память или на карту памяти). После завершения копирования данных (при желании вы можете создать новые папки) USB-кабель можно отключить.

Вышеописанный способ может иметь свои тонкости, которые зависят от конкретного устройства. Уточнить детали подключения вашего планшета или смартфона к компьютеру можно в технической документации к устройству.

Существуют также различные программы синхронизации планшетника с компьютером. Эти программы могут сильно отличаться друг от друга и поставляться в комплекте с мобильным устройством. В принципе, они используют описанный выше способ подключения, но используют не проводник Windows, а собственный интерфейс. Возможно, в нем удобнее распределять музыку, фильмы, фотографии и другие типы файлов по соответствующим папкам, но суть переноса данных остается той же. Вы просто копируете данные с компьютера на мобильное устройство, как на подключенный съемный накопитель. Также вы можете копировать данные в обратном направлении, например, перенести отснятые фотографии с мобильного устройства на компьютер.



# Глава 3.

## Фильмы, музыка, ТВ-программы на вашем мобильном устройстве



Прежде чем приступить к описанию программ операционной системы Android, обратим ваше внимание на то, что версии и состав программ, описанные в данной книге, могут отличаться от тех, что установлены на вашем мобильном устройстве. Дело в том, что производители могут устанавливать на свои планшетные компьютеры и смартфоны разные версии операционной системы Android. Также они могут устанавливать модифицированные версии, в которых могут отсутствовать некоторые из описанных далее программ, или, наоборот, на вашем мобильном устройстве могут содержаться программы, описание которых в этой книге отсутствует.

Итак, практически любая операционная система уже содержит какой-то набор программ. Как правило, этих программ недостаточно для полноценной работы (исключение могут составлять операционные системы Linux, некоторые версии которых буквально напичканы программами на все случаи жизни), но необходимые программы можно установить позже самостоятельно, о чем будет рассказано в отдельной главе.

В операционной системе Android установлено некоторое количество программ, и некоторые из них предназначены для использования мобильного устройства в качестве центра развлечений. Речь идет, прежде всего, о музыкальном, видео-проигрывателе и, конечно, играх.

### КАК СЛУШАТЬ МУЗЫКУ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ

Программа Музыка (Music), установленная в операционной системе Android, как нетрудно догадаться, предназначена для воспроизведения звуковых файлов, чаще всего музыкальных, но ее также можно использовать и для прослушивания популярных сегодня аудиокниг.

Разные версии программы Музыка (Music) (и других звуковых проигрывателей) могут поддерживать разное количество файловых типов. Практически все проигрыватели

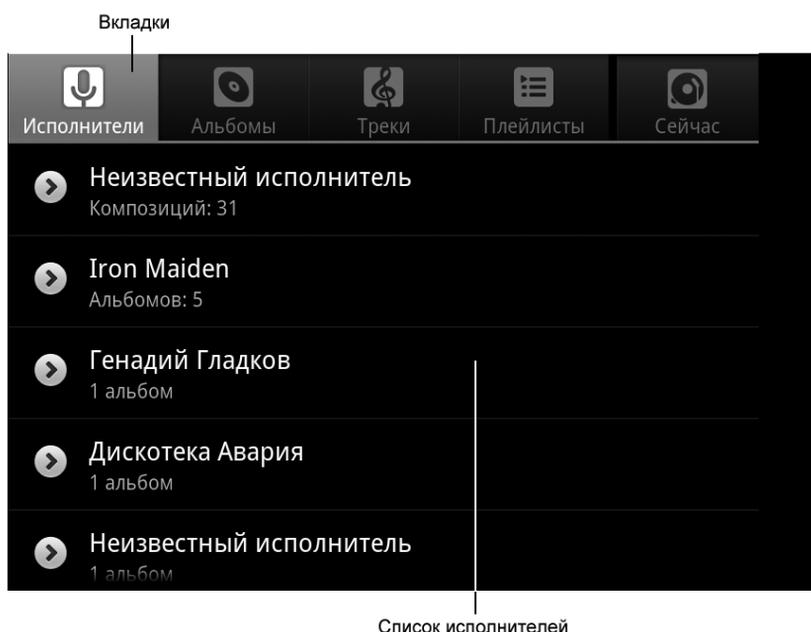


Рис. 3.1. Интерфейс стартового окна музыкального проигрывателя

поддерживают воспроизведение файлов самого популярного формата MP3. Также многие программы могут поддерживать файлы WMA, OGG, WAV, FLAC, MP4 и др.

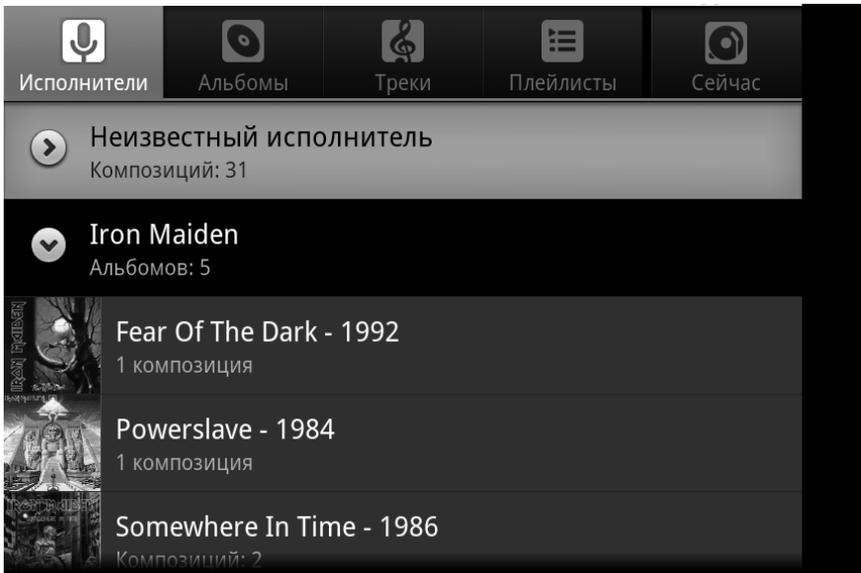
Программа Музыка (Music) не просто воспроизводит звуковые файлы, но и упорядочивает их по исполнителям и альбомам, читая необходимую информацию в тегах MP3-файлов. Если такой информации в тегах нет, файлы упорядочиваться не будут. Тем не менее, вы можете создавать собственные списки воспроизведения, чтобы в дальнейшем запускать воспроизведение конкретных звуковых файлов.

Значок для запуска программы Музыка (Music) находится в меню приложений (то есть там же, где и значки запуска остальных программ).

Первый запуск программы Музыка (Music) занимает некоторое время. Также запуск программы не будет мгновенным, если вы добавили на карту памяти или во внутреннюю память новые звуковые файлы (или удалили часть файлов). Дело в том, что при запуске программа Музыка (Music) сканирует содержимое памяти (внутренней и съемной) на предмет наличия звуковых файлов, извлекает из их тегов информацию, и на основе этой информации упорядочивает записи по исполнителям и альбомам. После этого на экране появляется интерфейс программы Музыка (Music) (рис. 3.1).

## **ВЫБОР ИСПОЛНИТЕЛЯ И АЛЬБОМА ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ**

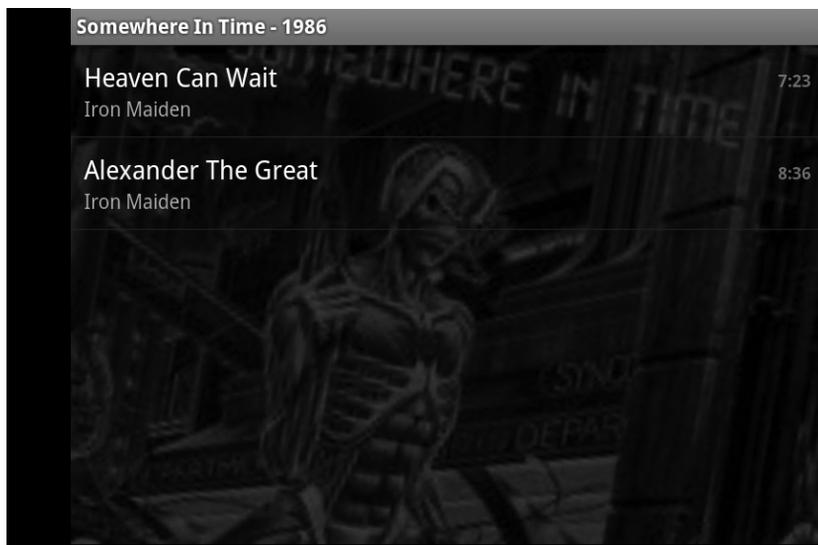
В верхней части интерфейса программы расположено несколько вкладок. Если активизирована вкладка **Исполнители** (Artists), на экране отображается список исполнителей найденных в памяти треков. Если вы хотите прослушать треки конкретного исполнителя, следует коснуться строки этого исполнителя на экране. После этого на экране появится список альбомов этого исполнителя (рис. 3.2). Конечно, в этом



**Рис. 3.2. Список альбомов выбранного исполнителя**

списке будут присутствовать только те альбомы, композиции из которых содержатся в памяти устройства. Также следует понимать, что если у вас записано только два трека из одного альбома, то остальные 7, 8, 10 треков не появятся «из воздуха». Альбом в программе Музыка (Music) будет состоять из двух треков.

Список альбомов может быть дополнен картинками – официальными изображениями обложек соответствующих компакт-дисков и пластинок. Картинка с изображением обложки альбома может быть интегрирована как разновидность тэга непосредственно в MP3-файл либо находиться в папке с соответствующим альбомом (многие звуковые проигрыватели автоматически скачивают нужную картинку из Интернета, исходя из информации об альбоме в тегах файла). Это очень удобное свойство: музыкальные альбомы не



**Рис. 3.3. Список треков выбранного альбома**

просто представлены списком на экране, а представлены картинками, и вы выбираете для прослушивания альбом так же, как вы бы выбирали компакт-диск на полке.

Заметьте, что остальные исполнители также присутствуют в списке, но их строки свернуты. Коснувшись строки исполнителя, вы раскрываете эту строку, а вместе с этим и отображаете список имеющихся на устройстве альбомов этого исполнителя. Вы можете коснуться строки и другого исполнителя, тем самым развернув список его альбомов. Повторное касание строки исполнителя скрывает список его альбомов.

Итак, мы можем выбирать воспроизведение треков по альбомам. Допустим, мы хотим прослушать конкретный альбом. Для этого раскрываем строку исполнителя, отобразив список его альбомов, после чего нажимаем на строку с интересующим нас альбомом.

На экране появится список треков, включенных в выбранный альбом (рис. 3.3).

Далее вы снова можете выбрать, что именно вы хотите воспроизвести. Вы можете воспроизвести отдельный трек или все треки подряд. Также возможен режим случайного воспроизведения, в котором треки будут воспроизводиться в случайном порядке, а не в том, в котором следуют в альбоме.



Рис. 3.4. Меню проигрывателя



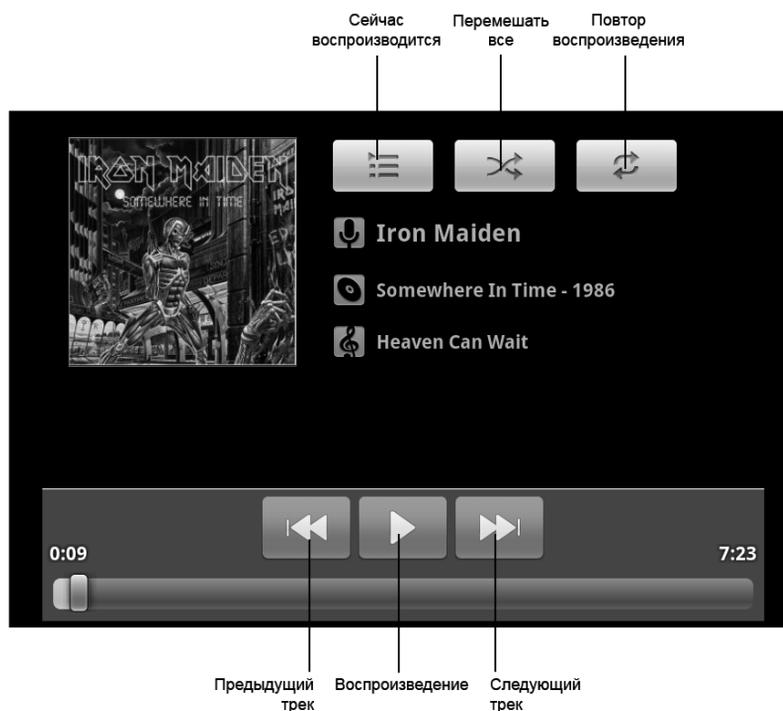
Рис. 3.5. Режим воспроизведения трека

Режим воспроизведения выбирается в меню программы (рис. 3.4). Содержимое меню меняется в зависимости от режима работы программы.

1. Чтобы отобразить меню, нажмите кнопку **Menu** (Меню) на корпусе мобильного устройства.
2. Чтобы воспроизвести все треки альбома, нажмите кнопку **Воспроизвести все** (Play All) в меню программы (рис. 3.5).
3. Чтобы треки воспроизводились в случайном порядке, нажмите кнопку **Перемешать все** (Shuffle).

После запуска воспроизведения содержимое экрана вновь изменится. Теперь на экране отображается информация о воспроизводимом в данный момент треке, индикатор процесса воспроизведения, а также кнопки управления воспроизведением (рис. 3.6).

- При нажатии кнопки **Сейчас воспроизводится** (Now Playing) на экране появляется список треков текущего альбома или списка воспроизведения.
- Кнопка **Перемешать все** (Shuffle) включает режим воспроизведения треков альбома или списка воспроизведения в случайном порядке. Режим случайного воспроизведения отключается нажатием этой же кнопки.
- Кнопка **Повтор воспроизведения** (Repeat) включает режим повтора воспроизведения треков. Кнопкой активизируется три режима, и каждый раз пиктограмма на кнопке меняется. При первом нажатии включается режим повтора всех треков альбома или списка воспроизведения. То есть после окончания воспроизведения последнего трека воспроизведение альбома начнется вновь. Следующее нажатие кнопки приводит к повтору воспроизведения текущего трека, то есть тре-



**Рис. 3.6. Элементы управления воспроизведением**

ка, который воспроизводится в данный момент. При третьем нажатии кнопки режим повтора воспроизведения отключается.

В любой момент вы можете перейти к любому фрагменту воспроизводящегося трека, переместив ползунок на индикаторе процесса воспроизведения. То есть, если вы, например, хотите быстро переместиться в середину трека, следует перетащить ползунок примерно на середину индикатора.

Меню, вызываемое кнопкой **Menu** (Меню) на корпусе мобильного устройства, в данном режиме содержит несколько кнопок (рис. 3.7):



Рис. 3.7. Меню в режиме воспроизведения

- Кнопка **Библиотека** (Library) служит для перехода в режим библиотеки, где вы снова сможете выбрать исполнителя или альбом. Воспроизведение текущего альбома при этом не прекращается до тех пор, пока вы не выберете другого исполнителя (или другой альбом) и не запустите его воспроизведение.
- **Создать микс** (Party Shuffle). Последовательно воспроизводит треки без пауз.
- **Добавить в плейлист** (Add to Playlist). Добавляет воспроизводящийся трек в текущий или новый список воспроизведения. Работу со списками воспроизведения мы опишем чуть позже.
- **Поставить на звонок** (Use as Ringtone). Устанавливает текущий трек в качестве звукового сигнала при входя-

щем телефонном звонке (для устройств, оборудованных GSM-модулем).

- **Удалить (Delete).** Удаляет текущий трек, то есть просто стирает соответствующий файл с карты памяти.

## НАСТРАИВАЕМ СПИСКИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ

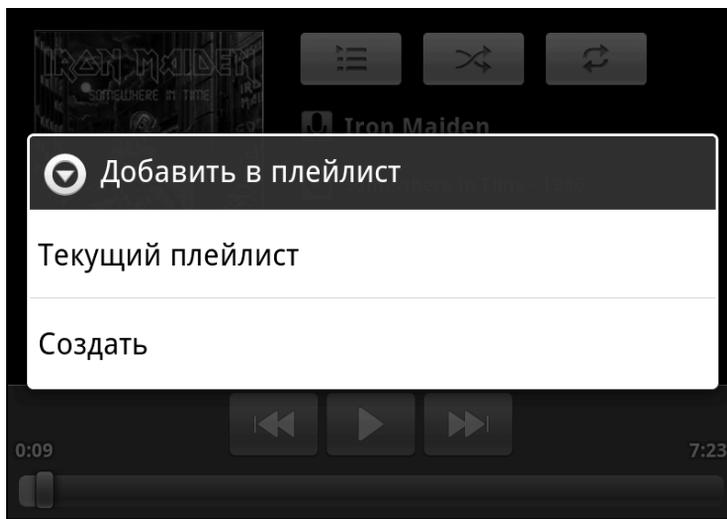
Рассмотрим подробнее работу со списками воспроизведения. Вы уже знаете, что проигрыватель Музыка (Music) позволяет воспроизводить композиции по альбомам. Но что делать, если вы хотите создать некую сборку, состоящую из треков разных исполнителей и альбомов? Ответ прост. Можно создать список воспроизведения, в который будут включены только те композиции, которые должны присутствовать в этой сборке. И в дальнейшем вы можете запускать созданный вами список воспроизведения как отдельный альбом. И таких списков воспроизведения можно создать любое количество.

При нажатии кнопки **Добавить в плейлист (Add to Playlist)** в меню программы в режиме воспроизведения трека на экране появляется меню, состоящее из двух пунктов (рис. 3.8):

- **Текущий плейлист (Current Playlist)** – трек добавляется в текущий список воспроизведения.
- **Создать (New)** – создается новый список воспроизведения, в который и добавляется текущий трек.

Допустим, мы хотим создать новый список воспроизведения и добавить в него несколько треков. Для этого выполните следующие действия:

1. Выберите пункт **Создать (New)**. На экране появится диалоговое окно, в котором указывается имя создаваемого списка воспроизведения.



*Рис. 3.8. Меню добавления трека в список воспроизведения*

2. Коснитесь текстового поля в появившемся диалоговом окне. На экране появится экранная клавиатура.
3. Введите название нового списка воспроизведения (рис. 3.9).
4. Нажмите кнопку **Готово** (Done).
5. Нажмите кнопку **Сохранить** (Save) в диалоговом окне. Новый список воспроизведения будет создан.

Текущий трек был добавлен в новый, созданный вами список воспроизведения. Название созданного списка воспроизведения будет добавлено в меню, которое будет появляться при нажатии кнопки **Добавить в плейлист** (Add to Playlist). То есть теперь, чтобы добавить другие треки в этот же список воспроизведения, вам нужно перейти к нужному треку,

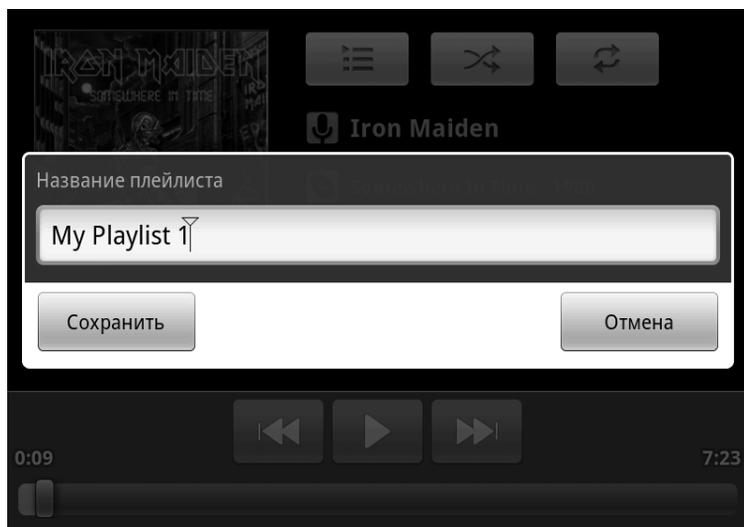


Рис. 3.9. Ввод названия списка воспроизведения

нажать кнопку **Добавить в плейлист** (Add to Playlist) в меню программы и в появившемся меню выбрать название созданного вами списка воспроизведения (рис. 3.10). И так до тех пор, пока все нужные треки не будут добавлены в списки вос-

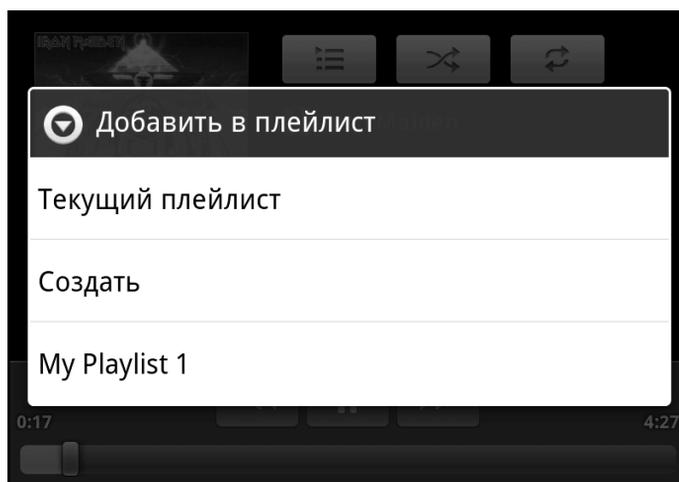


Рис. 3.10. Созданный список воспроизведения появился в меню

произведения. При этом вы можете возвращаться в режим библиотеки и выбирать для добавления в список воспроизведения треки из других альбомов и других исполнителей.

По мере необходимости вы можете вышеописанным способом создавать новые списки воспроизведения и добавлять в них другие треки.

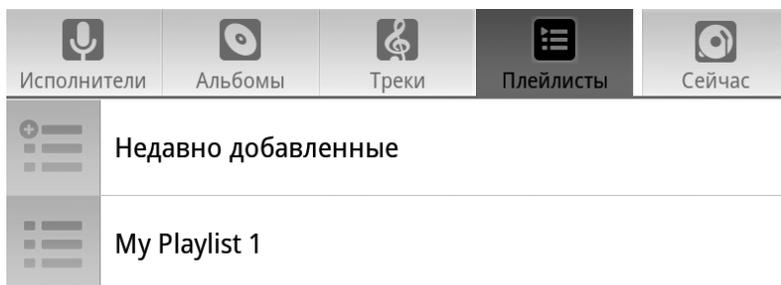
Заметим, что одни и те же композиции могут содержаться не в одном, а в нескольких списках воспроизведения, то есть вы можете упорядочивать треки по спискам так, как вам угодно.

Чтобы воспроизвести список воспроизведения, следует выполнить следующие действия:

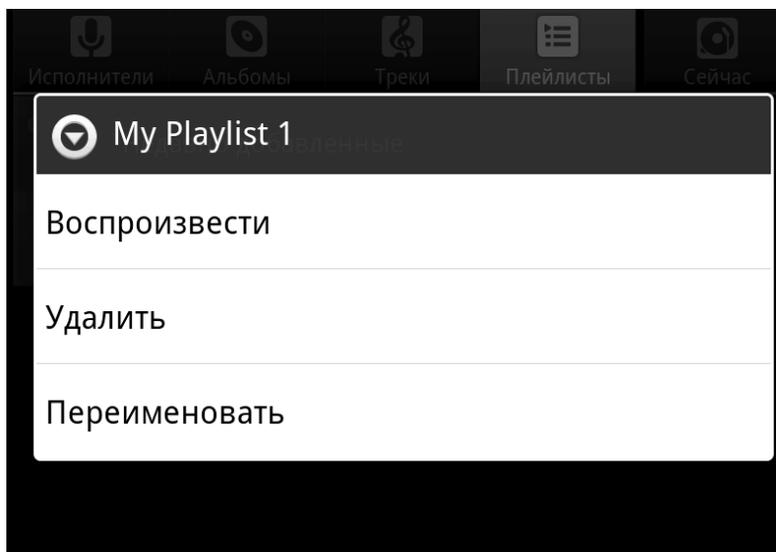
1. Выйти в режим библиотеки. Для этого вызвать меню программы (с помощью кнопки **Menu** (Меню)) на корпусе и в появившемся меню нажать кнопку **Библиотека** (Library).
2. В режиме библиотеки перейти на вкладку **Плейлисты** (Playlists) (коснуться ярлыка вкладки в верхней части экрана). На экране появится список имеющихся списков воспроизведения (рис. 3.11).
3. Коснуться строки нужного списка воспроизведения. На экране появятся названия треков, входящих в этот список.
4. Коснуться строки первого трека (или любого другого), чтобы начать воспроизведение списка с первого (или с выбранного) трека.

Длинное касание строки с названием списка воспроизведения в режиме библиотеки приводит к появлению меню со следующими командами (рис. 3.12):

- **Воспроизвести** (Play). Запускает воспроизведение всех треков, входящих в список воспроизведения.



**Рис. 3.11. Имеющиеся списки воспроизведения**



**Рис. 3.12. Меню управления списком воспроизведения**

- **Удалить (Delete).** Удаляет список воспроизведения. Треки, входящие в список воспроизведения, физически не удаляются из памяти мобильного устройства. Удаляется лишь список воспроизведения, а доступ к этим трекам можно получить, найдя их в соответствующем альбоме.
- **Переименовать (Rename).** Вызывает диалоговое окно, в котором можно изменить имя списка воспроизведения.

## РЕЖИМ БИБЛИОТЕКИ

В режиме библиотеки, как вы уже знаете, выводится список имеющихся в устройстве звуковых файлов. На вкладке **Исполнители (Artists)** треки упорядочены по исполнителю согласно информации в тегах MP3-файлов. Строку исполнителя можно развернуть, чтобы посмотреть интересующий альбом.

На вкладке **Альбомы (Albums)** треки упорядочены по альбомам (рис. 3.13). Даже если альбом содержит треки разных исполнителей (например, это какая-то сборка), то треки будут расположены в одной группе, так как они «привязаны» к конкретному альбому.

Некоторые звуковые файлы могут не иметь никакой информации в тегах. В этом случае вы можете не найти их ни на вкладке **Исполнители (Artists)**, ни на вкладке **Альбомы (Albums)**. Но воспроизвести их можно. Все имеющиеся в памяти звуковые файлы, независимо от наличия и полноты информации в тегах, отображаются на вкладке **Треки (Songs)** (рис. 3.14). Если таких треков очень много, будет лучше объединить их в списки воспроизведения, в дальнейшем вы их быстрее найдете.

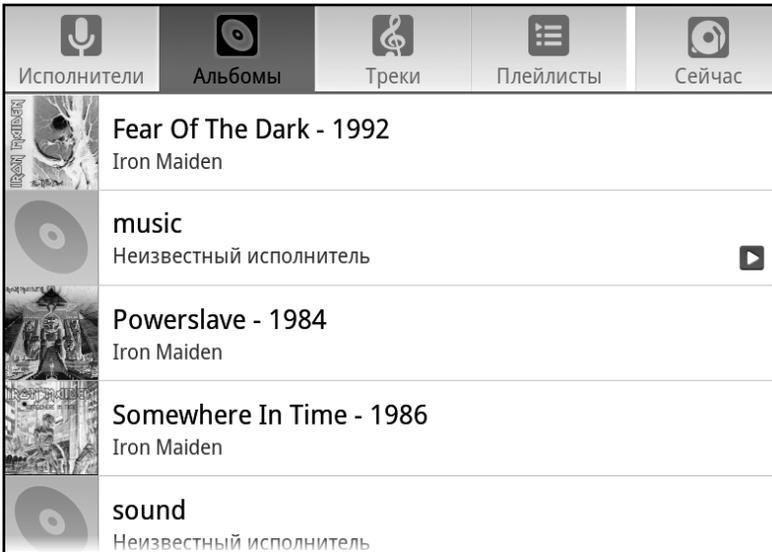


Рис. 3.13. Список альбомов

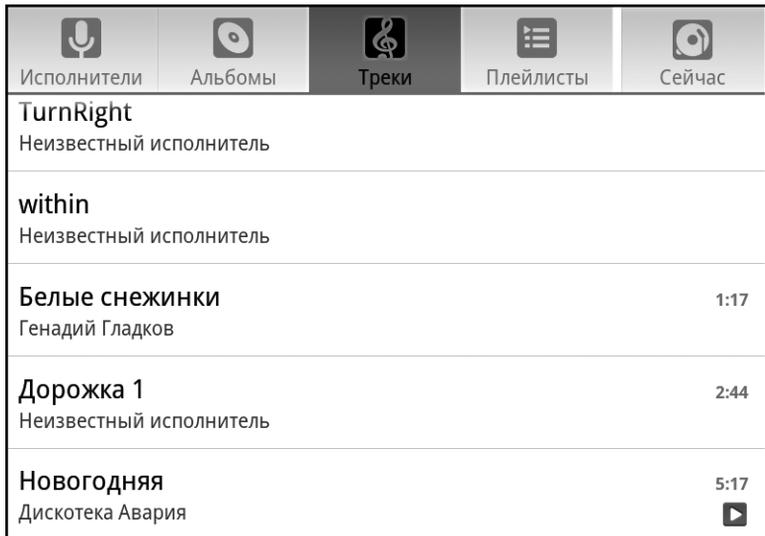


Рис. 3.14. Список всех музыкальных файлов

На вкладке **Плейлисты** (Playlists), как вы уже знаете, находится список созданных списков воспроизведения.

Вкладка **Сейчас** (Now Playing) отображает режим воспроизведения трека, который проигрывается в данный момент.

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Программа **Музыка** (Music) позволяет выполнять поиск в Интернете информации, связанной со сведениями в тегах звукового файла. Например, вы можете быстро найти клип на одну из песен или найти другую информацию, связанную с конкретным треком.

При длинном касании на конкретном треке в списке в режиме библиотеки появляется меню. Все пункты этого меню имеют понятные описания, не будем их рассматривать. Нас интересует пункт **Поиск** (Search). При выборе этого пункта появляется другое меню, содержащее следующие команды (рис. 3.15):

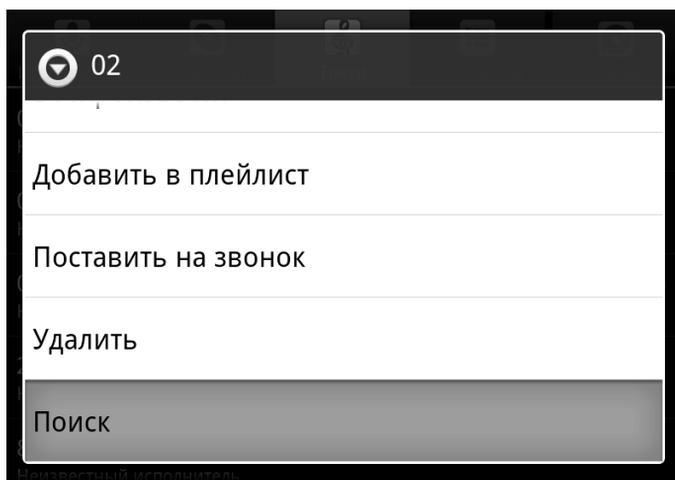
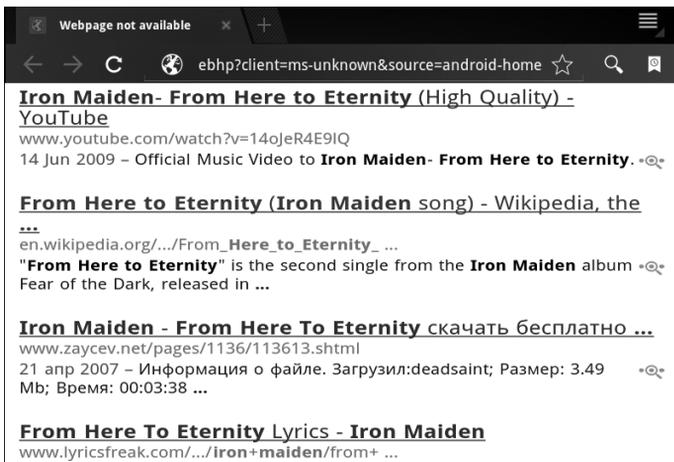


Рис. 3.15. Меню трека

- **You Tube.** Активизирует процесс поиска соответствующей информации на сервисе YouTube. Если клип на данную песню существует, а теги трека содержат корректную информацию об исполнителе и названии песни, в открывшемся браузере вы увидите множество ссылок на просмотр клипов этой песни.
- **Браузер (Browser).** Открывает поисковую систему, установленную по умолчанию в веб-браузере, и запускает поиск информации, связанной с информацией в тегах файла. В результате сформированного поискового запроса поисковая система выдаст ссылки на ресурсы, так или иначе связанные с выбранным треком (рис. 3.16). Это могут быть ссылки на видео-, аудиоресурсы, ссылки на сайты со словами, нотами к конкретной песне, с информацией о каких-то фактах, связанных с этой песней и т. д.



**Рис. 3.16. Ссылки на ресурсы с информацией о выбранном треке в окне браузера**

- **Музыка (Music).** При выборе этого пункта в окне программы Музыка (Music) появляется список всех исполнителей, альбомов и списков воспроизведения, где встречается указанный трек.

Итак, такая, казалось бы, простая, на первый взгляд, программа, как Музыка (Music), обладает достаточно широкими возможностями. Да, конечно, ее прямое назначение – воспроизведение звуковых файлов. Но вместе с тем программа позволяет удобно организовывать звуковые файлы так, чтобы вы могли быстро найти нужный или воспроизвести именно тот набор треков, который хотите прослушать.

Существует и множество альтернативных музыкальных проигрывателей, которые можно установить самостоятельно. Некоторые из альтернативных программ имеют более гибкие настройки и дополнительные возможности.

## **СМОТРИМ ВИДЕО НА ПЛАНШЕТЕ И СМАРТФОНЕ**

В «минимальной комплектации» Android полноценный проигрыватель видеофайлов может отсутствовать. Если в вашей операционной системе установлена программа Видео (Video), вы можете с ее помощью смотреть видеофайлы популярных форматов. Интерфейс этой программы практически не отличается от интерфейса Музыка (Music). Если же в списке приложений нет значка, связанного с программой для просмотра видео, вы можете запускать файлы с помощью программы Галерея (Gallery). Это не самая удобная программа для просмотра видео (больше она ориентирована на просмотр фотографий), но первое время, пока не установите полноценный проигрыватель видео, ее можно использовать.

Чтобы воспроизвести видео, следует записать его на карту памяти любым удобным способом, например с помощью

компьютера, оборудованного устройством для чтения карт памяти.

После запуска программы Галерея (Gallery) из меню приложений на экране появляется интерфейс этой программы (рис. 3.17).



Рис. 3.17. Интерфейс программы Галерея

Первый запуск программы может занять некоторое время. При старте программы формируется список так называемых альбомов – «стопок» обнаруженных на карте памяти фотографий и видеофайлов. Эти альбомы представлены в виде квадратов. Так как фотографии нас пока не интересуют, «отфильтруем» список альбомов, чтобы на экране показывались только альбомы с видео.

1. Нажмите кнопку **Изображения и видео** (Images and Videos) в верхней части экрана. Появится меню.

2. В появившемся меню установите флажок **Только видео** (Video only). На экране останутся только альбомы с видеофайлами (в данном случае файлы, размещенные в разных папках на карте памяти, будут представлены в отдельных альбомах) (рис. 3.18).



*Рис. 3.18. Список альбомов с видеофайлами*

Изображение альбома должно представлять собой первый кадр фильма. Однако в зависимости от формата файла вы можете увидеть просто цветной квадрат (да и фильм может начинаться с черного кадра).

3. Если в альбоме содержится несколько видеофайлов, раскройте альбом, коснувшись его изображения. Значок альбомов в виде нескольких квадратов, расположенных как бы стопкой (с небольшим смещением друг от друга) говорит о том, что в альбоме находится несколько элементов (видео- или фотофайлов).



*Рис. 3.19. Воспроизведение видео*

4. Коснитесь значка интересующего видеофайла. На экране начнется воспроизведение видео (рис. 3.19).

Обратите внимание, видеопроигрыватель программы Галерея (Gallery) содержит минимальный набор элементов управления. В нижней части находится индикатор воспроизведения (его ползунок можно перемещать для быстрого перехода к нужному фрагменту фильма). В левой части индикатора отображается временной код текущей позиции в фильме, а в правой – полная длительность фильма. В нижней части кадра прямо на видеоизображении находится кнопка **Пауза** (Pause) для временной приостановки воспроизведения. При нажатии эта кнопка превращается в кнопку **Воспроизведение** (Play), которая возобновляет воспроизведение видео.

Через несколько секунд после начала просмотра все элементы управления скрываются с экрана (включая панель уведомлений). Это делается для того, чтобы ничто не отвлекало вас от просмотра фильма. Проще говоря, видео воспроизводится на весь экран мобильного устройства.

Если вам нужно отобразить элементы управления, например, чтобы приостановить воспроизведение или посмотреть, сколько времени осталось до конца фильма, достаточно просто коснуться любой точки экрана. Панель уведомлений при этом тоже отобразится.

Позже, когда мы будем описывать некоторые альтернативные программы, которые вы можете установить самостоятельно, мы рассмотрим и более удобный проигрыватель видео.

## **ПРОСМОТР ТЕЛЕПЕРЕДАЧ НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ**

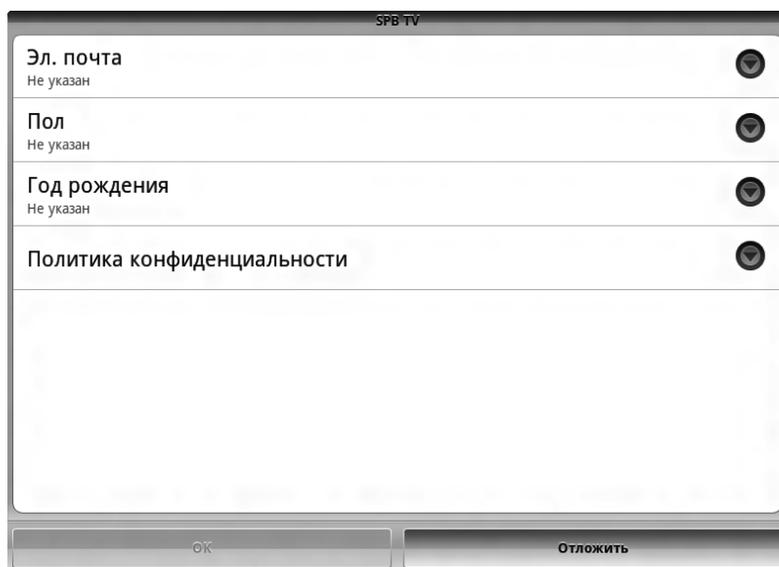
Можно ли планшетный компьютер или смартфон использовать для просмотра телевизионных каналов? Оказывается, можно! Нет, в ваше мобильное устройство не встроен телевизионный приемник, но оно может подключаться к Интернету. И существуют программы, предназначенные для просмотра телевизионных каналов, вещаемых в Интернете, на компьютере, в том числе и планшетном ПК, и смартфоне. Скорее всего, такая программа еще не установлена на вашем устройстве. Ее нужно установить отдельно. О том, как устанавливать программы, читайте в одной из следующих глав. А сейчас мы просто рассмотрим одну из самых популярных программ для приема онлайн-телевидения.

Мы рассмотрим бесплатную программу SPB TV, позволяющую принимать более 150 каналов из 20 стран мира. Программа имеет простой и удобный интерфейс и отображает те-

левизионную программу для каждого из транслируемых каналов.

При первом запуске программы на экране появляется форма регистрации (рис. 3.20). Регистрация не является обязательной процедурой, ее можно пропустить. Однако в этом случае форма будет появляться при каждом запуске программы. Разработчики не собирают данные о пользователях, они не передают их третьим лицам и не будут слать вам различные рекламные письма. По их заверению регистрация проводится с целью улучшения качества сервиса.

Чтобы ввести данные в поля регистрационной формы, нужно развернуть их, нажимая кнопки в правой части каждого поля, после чего появится возможность указать запрашиваемые данные. Как видите, от вас требуется указать электронный адрес, пол и год рождения. После ввода регистрацион-



Field Name	Status	Action
Эл. почта	Не указан	Expand
Пол	Не указан	Expand
Год рождения	Не указан	Expand
Политика конфиденциальности		Expand

Buttons: OK, Отложить

Рис. 3.20. Форма регистрации программы SPB TV

ных данных нужно нажать кнопку **ОК**. Если же вы не хотите регистрироваться, нажмите кнопку **Отложить** (Skip).

После ввода регистрационных данных или отмены регистрации на экране появится интерфейс программы (рис. 3.21).

Основную часть экрана занимает окно предварительного просмотра. В ней вы видите статичную картинку передачи, транслируемой по текущему каналу. Картинка обновляется каждые несколько секунд.



**Рис. 3.21. Интерфейс программы SPB TV**

Справа от окна предварительного просмотра отображается телепрограмма для текущего канала, то есть список всех телевизионных передач на сегодняшний день. Если телепрограммы для выбранного канала нет, в этом списке отображается общее описание канала.

В нижней части окна расположены кнопки с логотипами телевизионных каналов. Чтобы выбрать тот или иной канал, нужно нажать кнопку с соответствующим логотипом. На рисунке выше вы видите всего несколько кнопок каналов. Но на самом деле кнопки представляют собой длинную ленту, и мы видим только начало этой ленты. Чтобы отобразить другие кнопки, нужно всего лишь пролистать ленту с кнопками влево. Перемещая ленту с кнопками, мы находим кнопку с нужным нам каналом и нажимаем ее (рис. 3.22).



**Рис. 3.22.** Лента переключателя каналов перемещена влево

Итак, допустим, вы нашли нужный канал и нажали его кнопку. На экране предварительного просмотра появится статичная картинка, представляющая собой кадр транслируемой

передачи. Как уже говорилось, кадр обновляется через каждые несколько секунд. Но это, конечно, нельзя назвать просмотром телепередачи. Чтобы запустить просмотр телепередачи, нужно нажать зеленую кнопку в окне предварительного просмотра. Видеоизображение будет развернуто на весь экран, и начнется воспроизведение видео и звука. В зависимости от скорости соединения с Интернетом воспроизведение видео и звука может начаться с некоторой задержкой, необходимой для буферизации потока.

Прямо в процессе полноэкранного просмотра канала на экран можно вызвать некоторые элементы управления, чтобы проверить уровень заряда аккумулятора, переключить канал или отрегулировать громкость.

Вернемся к главному окну программы. В нижней части окна, как вам уже известно, отображается лента кнопок. Лента достаточно длинная, и наверняка вы не смотрите все представленные в ней каналы, тем более многие из них транслируются на незнакомых вам языках. С другой стороны, вы можете не найти интересующие вас каналы среди представленных на ленте, поскольку не все доступные телеканалы включены по умолчанию. В программе предусмотрена возможность включать любые из доступных каналов, удалять ненужные, а также переопределять порядок следования каналов в ленте.

1. Нажмите кнопку **Меню** (Меню) на корпусе устройства.
2. В появившемся меню программы выберите команду **Добавить/удалить каналы**. На экране появится список доступных каналов (рис. 3.23).

Каждый канал в списке представлен своим логотипом и кратким описанием. В правой части каждого канала указывается язык вещания (например, **RU** – русский) и флажок. Если флажок установлен, значит, канал включен и его кнопка ото-

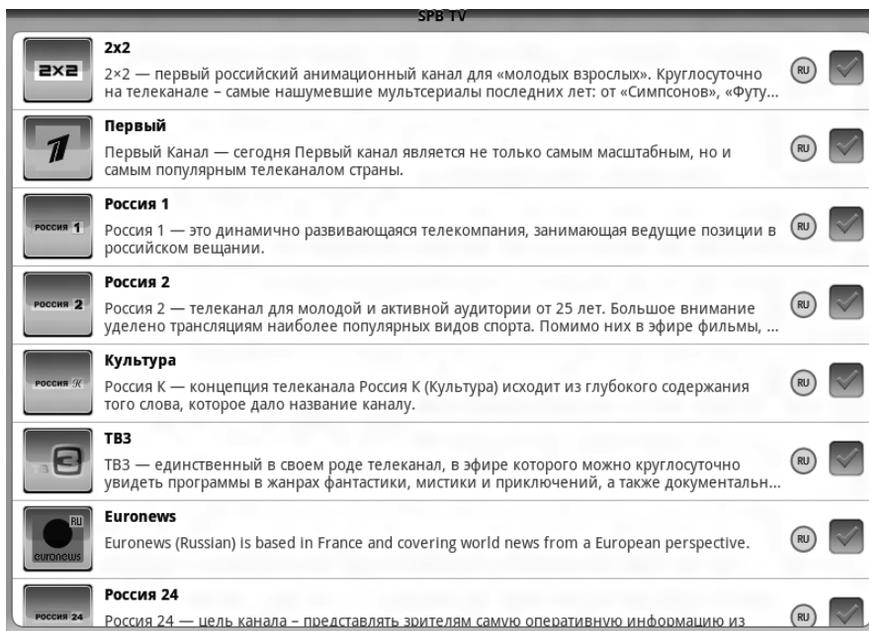


Рис. 3.23. Список доступных каналов

бражается на ленте. Если кнопки канала нет на ленте, флажок для данного канала в списке не установлен.

1. Установите флажки для тех каналов, кнопки которых хотите видеть на ленте.
2. Сбросьте флажки для тех каналов, которые вы не собираетесь смотреть.

Также вы можете переопределить порядок каналов в списке. Сделать это можно двумя способами. Первый способ заключается в использовании меню, которое появляется при длинном касании на канале в списке (рис. 3.24).

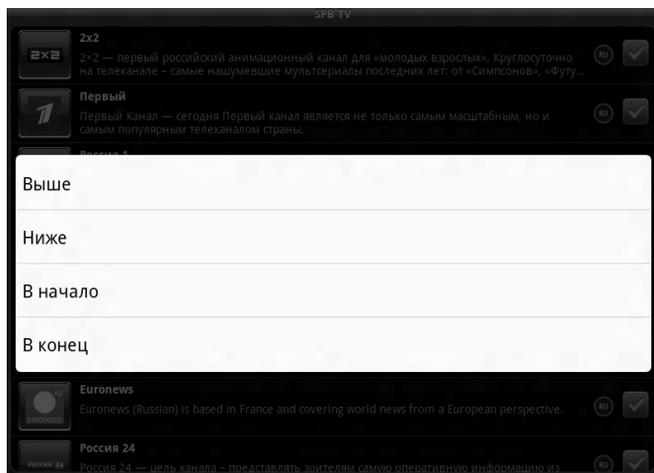


Рис. 3.24. Меню перемещений канала по списку

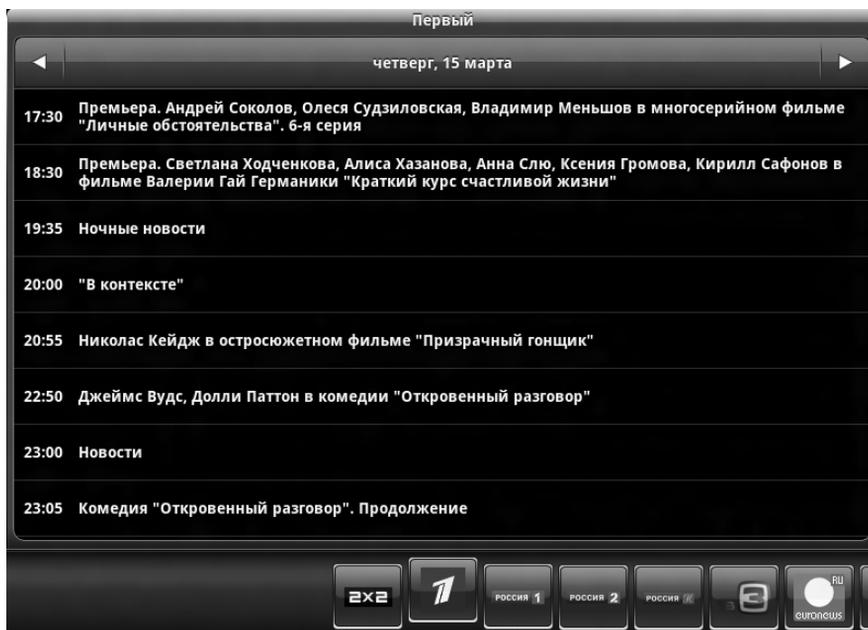


Рис. 3.25. Телепрограмма

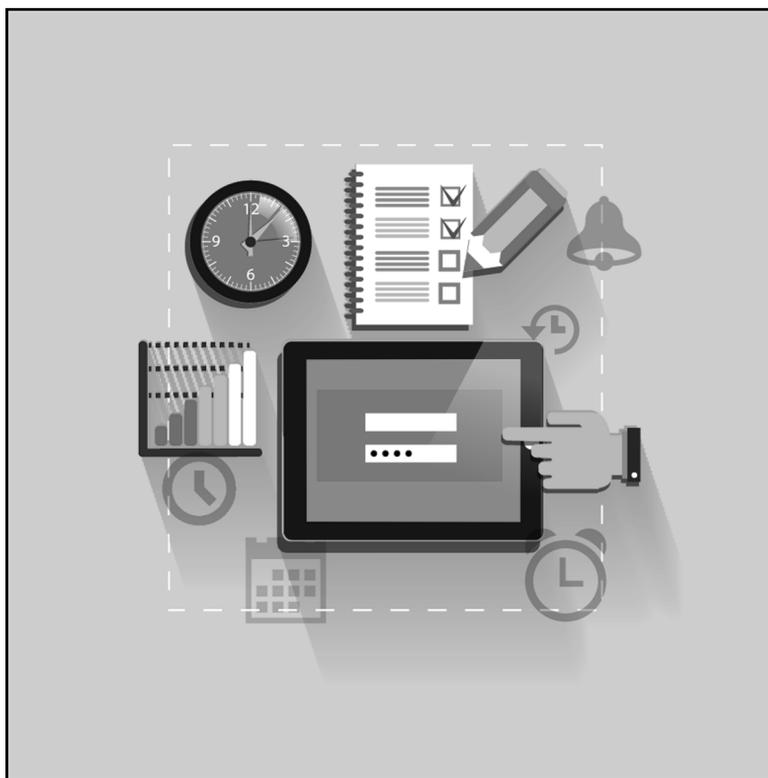
Чтобы переместить канал ниже или выше по списку (соответственно изменится положение его кнопки в ленте), нужно в меню выбрать, соответственно, **Выше** или **Ниже**. Вполне очевидно, что команды **В начало** и **В конец** перемещают выбранный канал, соответственно, в начало и конец списка.

Второй способ перемещения каналов в списке, вероятно, более удобный. Он позволяет перетащить канал сразу в нужную позицию.

Выполните касание на канале в списке и, не отрывая палец от экрана, переместите канал выше или ниже по списку, пока он не окажется в нужной позиции, после чего отпустите палец.

Также программа предусматривает просмотр телепрограммы для ряда каналов на несколько дней вперед. При касании на телепрограмме в главном окне программы на экране появляется телепрограмма для выбранного канала на текущий день (рис. 3.25).

Вы можете выбрать любой другой канал, нажимая кнопки с соответствующими логотипами, или другой день, нажимая кнопки со стрелками в верхних углах окна программы.



# Глава 4.

## Фотосъемка и редактирование фотографий



Практически любой планшетный компьютер и смартфон оборудован встроенной камерой (а некоторые – двумя). Камеры некоторых моделей позволяют делать неплохие снимки, сравнимые по качеству с фотографиями, сделанными среднебюджетными цифровыми камерами. Операционная система Android позволяет не только использовать функции встроенной камеры, но также просматривать сделанные фотографии и производить их коррекцию. Для этого используются специальные программы, как встроенные в операционную систему, так и устанавливаемые отдельно.

### **ФОТОГРАФИРУЕМ СМАРТФОНОМ И ПЛАНШЕТОМ**

Встроенную в мобильное устройство камеру можно использовать для съемки фото и видео. Для этого используется специальное приложение Камера (Camera). Существует также множество альтернативных программ для реализации функций фото- и видеосъемки, которые можно установить отдельно. Однако следует учитывать, что некоторые из этих программ, возможно, не будут работать с той или иной моделью мобильного устройства.

Приложение Камера (Camera), встроенное в операционную систему Android, достаточно простое и не содержит каких-то дополнительных функций и сложных настроек (рис. 4.1). За



**Рис. 4.1.** Интерфейс программы Камера (Camera)

пускается оно так же, как и остальные программы, то есть из меню приложений.

Основную часть экрана занимает область просмотра, в которой отображается объект съемки, то есть то, что попадает в объектив камеры. Прежде чем сделать снимок, нужно навести камеру на объект так, чтобы в области просмотра появилось то, что вы хотите увидеть на снимке.

Слева от области просмотра расположен переключатель, с помощью которого выбирается режим съемки: фото или видео. Положения переключателя обозначены характерными

значками: в верхнем положении переключателя активизируется режим съемки видео, в нижнем — режим съемки фото.

Чтобы сделать снимок, нужно сначала, как уже говорилось, «поймать» в объектив камеры объект съемки, а затем просто нажать круглую кнопку в правом нижнем углу экрана. Если выбран режим видео, первое нажатие данной кнопки приводит к запуску записи видео, повторное нажатие — к остановке записи.

Обратите также внимание на два значка, расположенные в правой части области просмотра. Касание верхнего значка приводит к появлению меню, в котором задаются параметры съемки (рис. 4.2). Количество настроек может отличаться в зависимости от модели мобильного устройства и версии при-

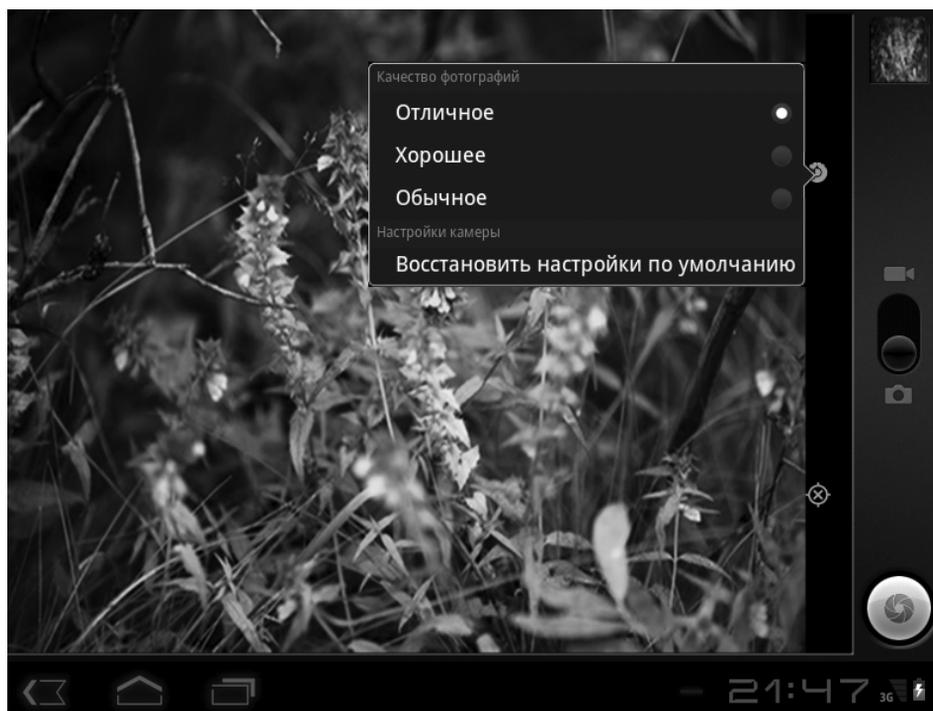


Рис. 4.2. Меню выбора качества съемки

ложения. В нашем случае в меню настроек выбирается лишь качество снимков. От выбранного качества будет зависеть размер файлов цифровых снимков. Также в некоторых версиях приложения Камера (Camera) можно настраивать такие параметры, как экспозиция, баланс белого, режим фокусировки и т. д.



**Рис. 4.3. Режим просмотра сделанных снимков**

Нижний значок служит для вызова меню, в котором можно выбрать режим привязки сделанных снимков к местности (если мобильное устройство оборудовано модулем GPS).

В режиме видео качество съемки также выбирается в меню, однако это меню появляется при касании нижнего значка в

правой части области просмотра. Обратите внимание, здесь также можно выбрать специальный шаблон формата видео для дальнейшего размещения отснятого материала на сервисе YouTube и подобных.

Итак, параметры съемки заданы, остается только нажать кнопку спуска затвора (круглую кнопку в правом нижнем углу экрана). Как только вы сделаете снимок, его миниатюрная копия появится в правом верхнем углу экрана.

Любой из сделанных вами снимков можно тут же просмотреть, не покидая приложение Камера (Camera). Чтобы перейти в режим просмотра снимков, нужно коснуться миниатюрной копии снимка в правом верхнем углу экрана. Изображение последнего снимка будет развернуто почти на весь экран (рис. 4.3).

Помимо изображения снимка на экране отображаются некоторые значки. Если вы не видите их, просто выполните касание в любой части изображения.

- **Установить как (Set As).** При касании этого значка появляется меню, состоящее из двух пунктов: **Обои (Wallpaper)** - фотография будет установлена в качестве фона рабочего стола, и **Фотография контакта (Contact Photo)** - снимок будет установлен в карточке выбранного вами контакта (при этом запустится соответствующее приложение).
- **Отправить (Send).** Создает MMS-сообщение с выбранным снимком, которое вы можете отправить любому абоненту сотовой сети (для этого используется встроенный GSM-модуль). В сообщении MMS можно также добавить текст, тему и смайлики.
- **Удалить (Delete).** Удаляет выбранный снимок из памяти. Во избежание ошибочного касания этого значка пе-

ред удалением появляется диалоговое окно, в котором нужно подтвердить операцию.

Также обратите внимание на треугольные кнопки слева и справа от изображения. С их помощью, как нетрудно догадаться, выполняется переход к предыдущему и следующему снимку в памяти мобильного устройства. В ряде моделей для перехода к следующему или предыдущему снимку можно использовать перелистывание.

В нижней части изображения расположены две кнопки для изменения масштаба отображения снимка на экране. Чтобы детально рассмотреть фрагмент фотографии, нужно нажать кнопку со значком «плюс». Масштаб снимка будет увеличен, и при этом фотография уже не будет целиком помещаться в видимой части экрана. Однако снимок можно перемещать в любом направлении, перемещая палец по экрану.

## **ПРОСМОТР ФОТОГРАФИЙ**

Для просмотра фотографий вы также можете использовать программу Галерея (Gallery), хотя существует немало альтернативных приложений для просмотра графических файлов.

В предыдущем разделе мы включили режим фильтрации альбомов, чтобы альбомы с графическими файлами не отображались в окне программы. Напомним, для этого мы использовали меню кнопки Изображения и видео (Images and Videos). Так как мы изменили режим просмотра, место этой кнопки занимает теперь кнопка Только видео (Video only). Вам нужно нажать эту кнопку и в появившемся меню установить флажок Только изображения (Images only) или Изображения и видео (Images and Videos). В первом случае будет включен режим показа только альбомов с фотографиями, во втором – будут показаны все альбомы.



*Рис. 4.4. Эскизы снимков в выбранном альбоме*

Итак, после выбора альбома с фотографиями последний будет раскрыт, и вы увидите на экране эскизы содержащихся в альбоме фотографий (рис. 4.4). Все эскизы могут не помещаться на экране, вы можете пролистывать их вправо и влево.

Вы можете просматривать фотографии, как по отдельности, так и в режиме слайд-шоу. В режиме слайд-шоу фотографии автоматически меняются на экране через некоторое время.

Чтобы отобразить на экране отдельную фотографию, нужно коснуться ее эскиза на экране (рис. 4.5). Загрузка качественных фотографий с большим разрешением может занять некоторое время. При перелистывании экрана влево и вправо вы переходите к просмотру, соответственно, предыдущей и следующей фотографии в альбоме.

А чтобы запустить просмотр снимков в режиме слайд-шоу, нужно нажать кнопку  в верхней части экрана.



Рис. 4.5. Режим просмотра фотографии

Фотографии при просмотре разворачиваются на весь экран. Все элементы управления при этом скрываются. Чтобы отобразить элементы управления, в том числе и панель уведомлений, необходимо коснуться любой точки экрана. Для возврата к списку альбомов используется кнопка **Назад** (Back) на панели уведомлений или дублирующая ее кнопка **Back** (Back) на корпусе устройства.

Если в режиме просмотра снимков нажать кнопку  в правом верхнем углу экрана, откроется меню, в котором содержатся следующие команды:

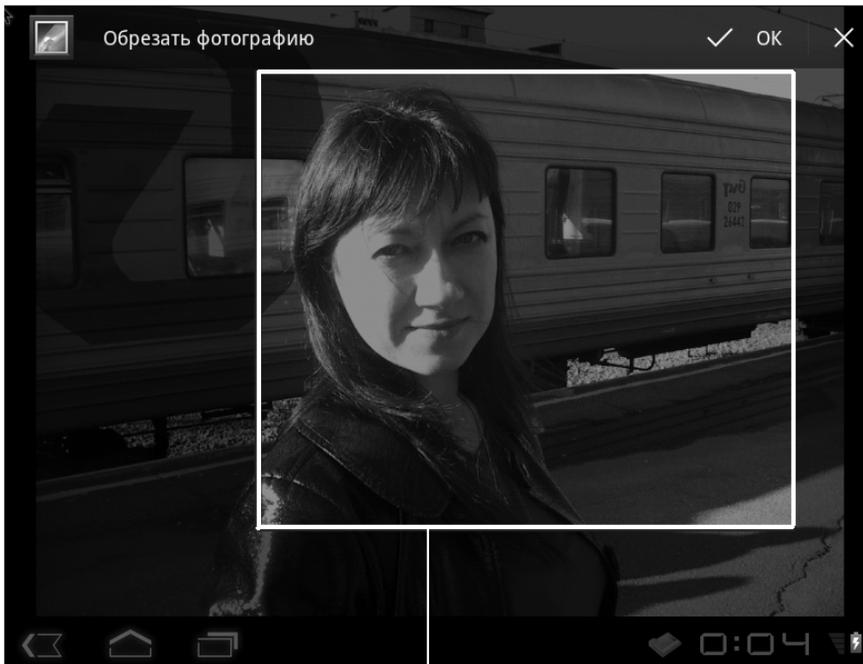
- **Сведения** (Details). Выводит на экран информацию о графическом файле. Информация основывается на сведениях EXIF цифровой фотографии.

- **Повернуть влево** (Rotate Left) и **Повернуть вправо** (Rotate Right). Поворачивает снимок на 90 градусов влево или вправо.
- **Установить картинку как** (Set Picture As). Выводит на экран меню, состоящее из двух пунктов. При выборе пункта **Обои** (Wallpapers) текущая фотография устанавливается в качестве фонового рисунка рабочего стола. Если выбрать пункт **Фотография контакта** (Contact Photo), текущий снимок будет использован как фотография контакта в адресной книге. Откроется соответствующее приложение, где вы сможете выбрать нужный контакт для добавления фотографии.
- **Обрезать** (Crop). Включает режим подрезки фотографии.

Остановимся подробнее на режиме подрезки. Любую фотографию в галерее можно подрезать, то есть отсечь лишнее по краям выбранного прямоугольного фрагмента снимка. При активизации команды **Обрезать** (Crop) в меню кнопки 

снимок на экране немного затемняется, и на нем появляется прозрачная рамка (рис. 4.6). Все, что попадает внутрь рамки, будет оставлено в снимке, все, что выходит за рамку, – будет обрезано.

Размеры рамки и ее положение можно изменить, тем самым обозначив фрагмент, который вы хотите оставить в фотографии. Перетаскивая границу прямоугольника, вы изменяете размеры рамки. Если коснуться изображения внутри рамки и переместить палец по экрану, вы переместите рамку в указанном направлении. В некоторых версиях программы для изменения размера рамки может использоваться операция «щипок», описанная ранее.



Рамка кадрирования

**Рис. 4.6. Режим обрезки фотографии**

После того, как размер и положение рамки обрезки настроены, следует нажать кнопку **ОК** в правом верхнем углу экрана. Если вы хотите выйти из режима обрезки без выполнения обрезки фотографии, следует нажать кнопку **X** в правом верхнем углу.

После нажатия кнопки **ОК** обрезанная фотография записывается в ту же папку, в которой находится исходный снимок. Причем исходный снимок остается на носителе, а к имени его подрезанной копии добавляется цифра. Например, если исходный снимок носил имя **Foto008.jpg**, то его подрезанная копия будет называться **Foto008-01.jpg**. Если создать еще

одну обрезанную копию того же снимка, мы получим файл **Foto008-2.jpg** и т. д.

Итак, программа Галерея (Gallery) позволяет просматривать фото- и видеофайлы, а также производить некоторое редактирование снимков. Конечно, возможности редактирования здесь весьма скромные: вы можете лишь обрезать ненужные фрагменты фотографии, только и всего. И было бы неплохо, если бы была возможность изменить яркость или контрастность фотографии, обработать ее каким-нибудь эффектом, добавить к снимку текст. Такими возможностями обладают дополнительно устанавливаемые графические редакторы для Android.

### **КАК ОТРЕДАКТИРОВАТЬ ФОТОГРАФИЮ НА ПЛАНШЕТЕ ИЛИ СМАРТФОНЕ**

Для редактирования и коррекции фотографий в операционной системе Android устанавливаются дополнительные программы, называемые графическими редакторами. Существует множество различных графических редакторов для Android. Мы рассмотрим программу Adobe Photoshop Express.

Любой пользователь компьютера когда-нибудь слышал о программе Adobe Photoshop, занимающей лидирующее положение на рынке графических редакторов. Действительно, Adobe Photoshop позволяет сделать с фотографией буквально что угодно. Компания Adobe выпустила приложение Photoshop и для операционной версии Android.

Конечно, Photoshop Express не может сравниться по своим возможностям с Photoshop для настольных систем. Но на мобильных устройствах и не выполняют тонкую обработку снимков на профессиональном уровне. В мобильной работе обычно выполняют легкую коррекцию фотогра-

фий, чтобы переслать их, например, по электронной почте или поместить в фотоальбом на своей странице в социальной сети. Чаще всего нужно выровнять снимок, повернуть его, подрезать, отрегулировать экспозицию, цветность, иногда применить какие-то эффекты. Все это позволяет сделать мобильная версия Photoshop. Данную программу можно скачать из магазина приложений Android.

При запуске программа Photoshop Express сканирует память мобильного устройства (включая карту памяти) на предмет наличия в ней фотографий. Все найденные фотографии отображаются в виде эскизов в области **Phone** (Телефон) интерфейса программы (рис. 4.7).

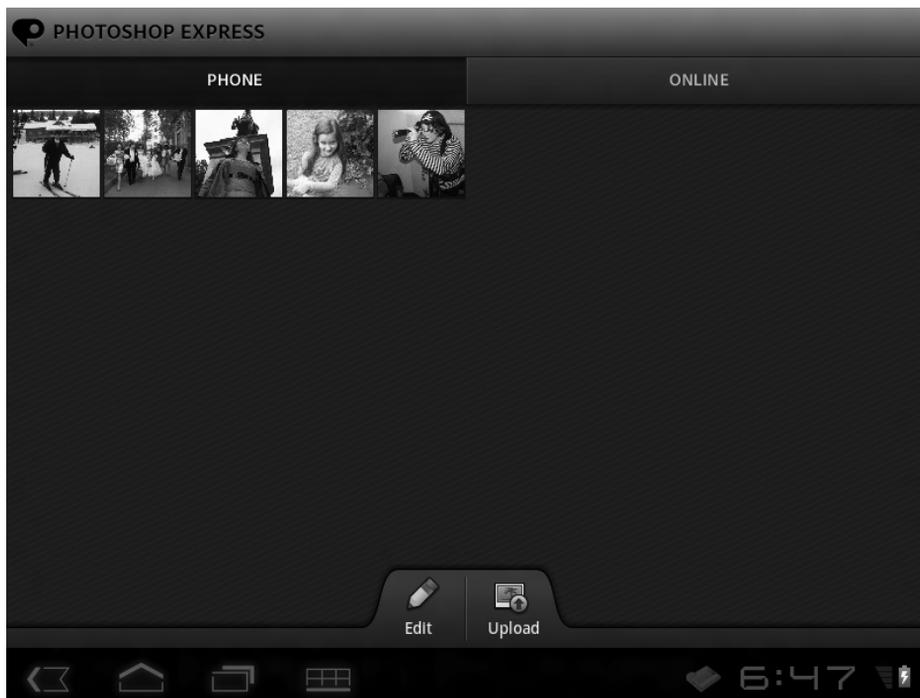


Рис. 4.7. Интерфейс программы Adobe Photoshop Express

Найденные фотографии можно просмотреть и в более крупном размере.

1. Выполните касание на эскизе снимка, который хотите просмотреть. Фотография будет развернута в окне программы (рис. 4.8).
2. Пролистайте экран влево или вправо, чтобы просмотреть остальные фотографии.



*Рис. 4.8. Фотография, развернутая на все окно*

Обратите внимание, снимки загружаются в программу быстро, а пролистывание происходит плавно, без задержек. То есть программу Photoshop можно использовать не только для редактирования, но и для просмотра фотографий.

Но перейдем к редактированию. Чтобы начать редактирование, прежде всего нужно отобразить на экране снимок, с которым вы хотите работать.

1. Пролитайте фотографии, пока нужная не появится в окне программы.
2. Нажмите кнопку **Меню** (Меню). На экране появится меню (рис. 4.9).
3. В появившемся меню нажмите кнопку **Edit Photo** (Редактировать фотографию). Программа перейдет в режим редактирования фотографии (рис. 4.10).

В режиме редактирования в верхней части экрана отображается строка меню. Данная строка содержит не текстовые, а графические пункты. При выборе каждого пункта отображается вложенное меню, содержащее инструменты редактирования.

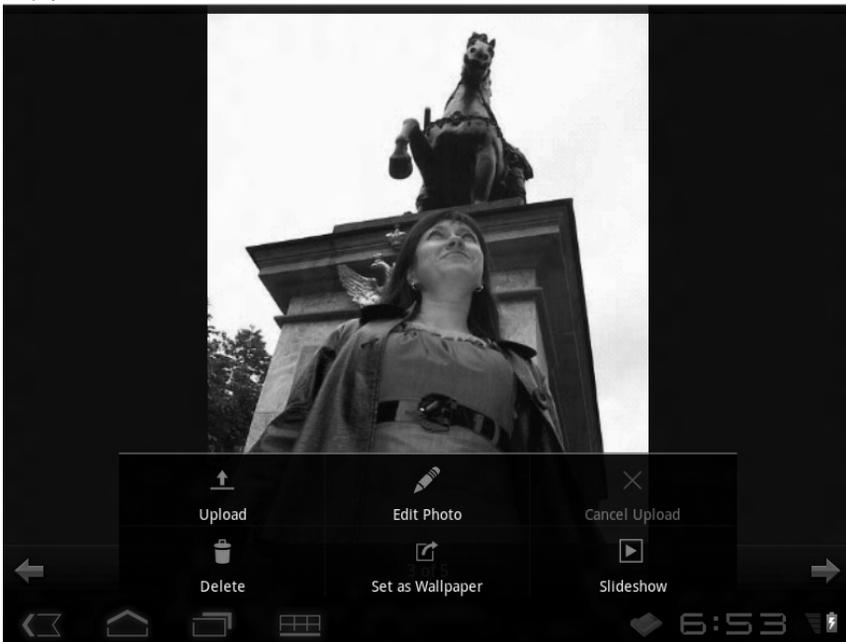


Рис. 4.9. Меню программы Photoshop

- Пункт  содержит инструменты подрезки, выравнивания и поворота фотографии.

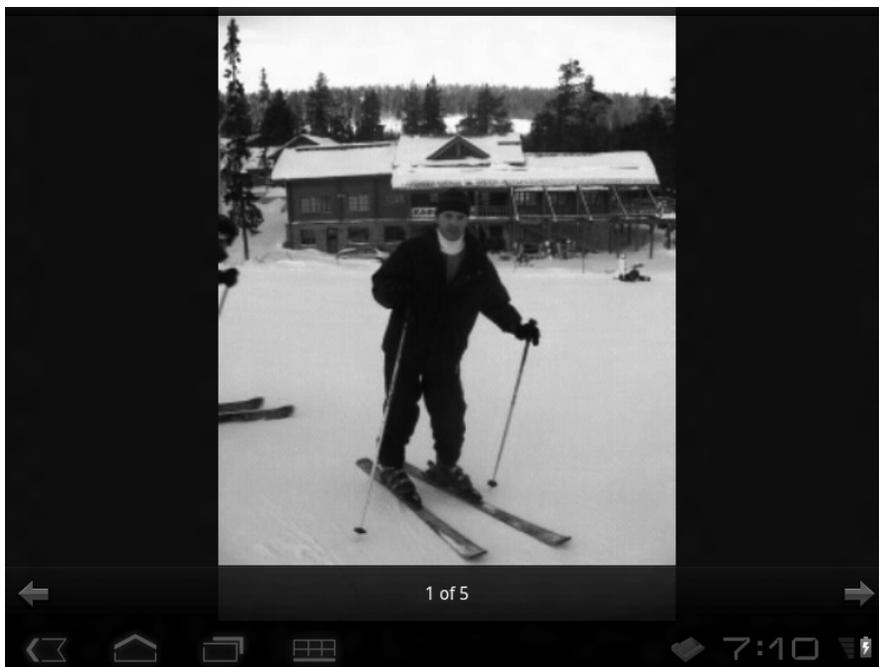


**Рис. 4.10. Режим редактирования фотографии**

- Пункт  содержит инструменты яркостной и цветовой коррекции изображения.
- Пункт  содержит всего один инструмент для придания снимку мягкого фокуса (фотография становится немного размытой). Степень размытости можно настраивать.
- Пункт  содержит инструменты для применения эффектов и различных рамок к снимку.

Рассмотрим наиболее частые операции по редактированию снимков.

Часто приходится подрезать снимок, чтобы отсечь ненужные объекты, попавшие в кадр (рис. 4.11). Также иногда необхо-



*Рис. 4.11. Пример снимка для подрезки*

димом выровнять снимок, если он сделан неровно установленной камерой. В противном случае деревья, столбы, дома на фотографии будут наклонены, то есть, как сейчас модно говорить, «горизонт будет завален».

На снимке (рис. 4.11) видно, что слева в кадр попал какой-то лыжник, точнее его голова и лыжи. Он нам на фотографии не нужен. Поэтому подрежем снимок так, чтобы этого лыжника в кадре не было.

1. Коснитесь пункта  в меню. Появится список команд.
2. В появившемся списке выберите команду **Crop** (Подрезка). На фотографии появится рамка с маркерами на углах.

3. Переместите углы рамки так, чтобы внутри рамки отображалось то, что должно остаться на снимке после обрезки. Все, что не попадает в рамку, будет отрезано (рис. 4.12).



*Рис. 4.12. Рамка подрезки настроена*

4. Нажмите кнопку в виде зеленого флажка в правой нижней части экрана, чтобы применить изменения. Фотография будет подрезана (рис. 4.13).

Мы легко и быстро избавились от ненужного фрагмента фотографии. Для этого использовался инструмент **Crop** (Подрезка). Теперь рассмотрим инструмент выравнивания фотографии. Этот инструмент, по сути, вращает фотографию, но границы снимка остаются на своих местах. То есть фотография как бы поворачивается внутри своих границ. При этом, во избежание пустых треугольных полей вдоль границ снимка, изображение немного увеличивается. Общие же размеры

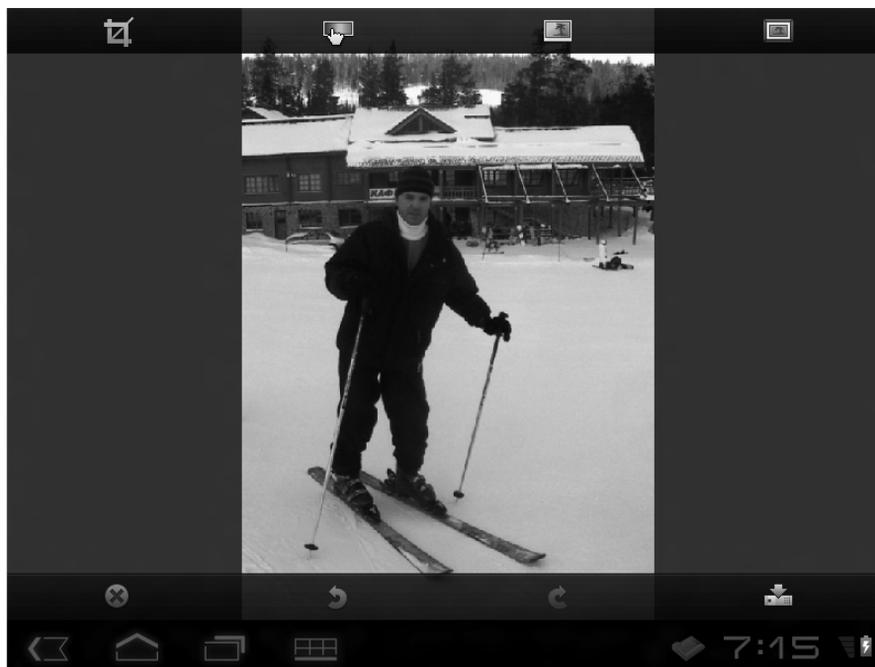


Рис. 4.13. Фотография после подрезки

фотографии не увеличиваются. Масштабируется лишь изображение внутри неизменных границ.

На рис. 4.8 мы видим фотографию, снятую под необычным ракурсом. Нельзя сказать, что объекты на снимке стоят не ровно, скорее всего, так и было задумано при съемке. Но с помощью инструмента выравнивания мы можем выпрямить этот снимок либо немного поэкспериментировать с его ракурсом. А вдруг получится еще интереснее?

1. Коснитесь пункта  в меню.
2. В появившемся списке выберите команду **Straighten** (Выровнять).
3. Коснитесь снимка и, не отрывая пальца от экрана, поверните изображение на нужный угол.

4. Нажмите кнопку в виде зеленого флажка, когда добьетесь желаемого результата (рис. 4.14).

Команда **Rotate** (Повернуть) в меню пункта  служит для поворота изображения. При этом поворачиваются и его границы.

Меню пункта  служит для вызова инструментов коррекции яркости, контрастности, цветности и других параметров изображения.

Изменим яркость и контрастность изображения.

1. Выберите фотографию и перейдите в режим редактирования.
2. В меню  выберите команду **Brightness** (Яркость). В верхней части изображения появится числовое поле.
3. Выполните касание на появившемся числовом поле и, не отрывая палец от экрана, переместите палец влево или вправо. Вместе с числовым значением в поле будет меняться и яркость фотографии.
4. Нажмите кнопку в виде зеленого флажка, чтобы применить изменения.
5. Аналогичным образом выполните настройку контрастности (рис. 4.15). В меню для этого нужно выбрать пункт **Contrast** (Контрастность).

Перечислим остальные инструменты в меню .

- **Exposure** (Экспозиция). Позволяет изменить освещенность снимка. При изменении экспозиции яркость и контрастность меняются одновременно. С помощью этой настройки можно частично или полностью исправить переосвещенный или, наоборот, слишком темный снимок.



*Рис. 4.14. Ракурс снимка изменен*



*Рис. 4.15. Увеличение контрастности фотографии*

- **Saturation** (Насыщенность). Этот параметр отвечает за интенсивность цветов в изображении. Если фотография кажется вам слишком блеклой, можно попробовать увеличить цветовую насыщенность. Или, наоборот, для слишком пестрого снимка можно ослабить насыщенность. При минимальном значении насыщенности снимок становится черно-белым. Параметр не влияет на черный и белый цвета, а также на все оттенки серого.
- **Tint** (Тонирование). Данный инструмент позволяет сделать изображение двухтоновым. Это почти то же самое, что черно-белое изображение, но вместо серых оттенков будут использоваться оттенки другого выбранного вами цвета. Оттенки выбираются на цветовой шкале, которая в данном режиме отображается в верхней части экрана (рис. 4.16).
- **Black&White** (Черно-белый). Данный инструмент не содержит настраиваемых параметров. Он просто удаляет из изображения цветовую информацию, то есть делает снимок черно-белым.

В меню  расположена всего одна команда **Soft focus** (Мягкий фокус). Она применяет к изображению эффект размытия, что иногда может придать снимку художественный вид. Степень размытия можно настраивать (точно так же, как яркость и контрастность).

В меню  находятся эффекты и рамки, которые можно применить к изображению. Рассмотрим примеры.

1. Выберите фотографию и перейдите в режим ее редактирования.
2. В меню  выберите команду **Effects** (Эффекты). В верхней части появится галерея эффектов.



**Рис. 4.16.** Тонирование изображения

3. В появившейся галерее выберите эффект **Vignette Blur** (Размытие по краям). Центр изображения останется четким, а края снимка будут размыты. Таким образом, вы можете зрительно отделить главный объект снимка от фона (рис. 4.17).
4. Поэкспериментируйте с другими эффектами.
5. Нажмите кнопку в виде зеленого флажка, чтобы применить сделанные изменения.

И наконец, рассмотрим возможность применения рамки к снимку.

1. Выберите фотографию и перейдите в режим ее редактирования.

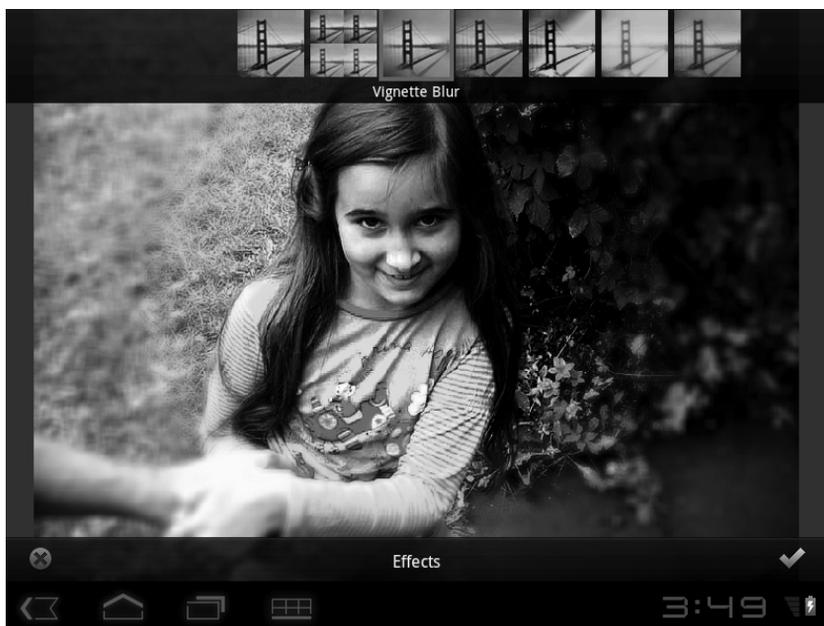


Рис. 4. 17. К снимку применен эффект *Vignette Blur* (Размытие по краям)

2. В меню  выберите команду **Borders** (Рамки). В верхней части экрана появится галерея рамок.
3. Выберите понравившуюся рамку, чтобы применить ее к изображению.
4. Нажмите кнопку в виде зеленого флажка, чтобы применить изменения.

Следует учитывать, что сделанные вами изменения применены к копии снимка, загруженной в программу Photoshop Express. Чтобы изменения были внесены в изображение, хранящееся в памяти компьютера (на карте памяти, например), следует сохранить изображение. Для этого нажмите кнопку **Меню** (Menu) и в появившемся меню выберите команду **Save** (Сохранить). Если же вы не хотите сохранять изменения, выберите в меню команду **Cancel** (Отмена).

## Глава 5.

# В Интернет с мобильного устройства



Важной частью использования современного мобильного устройства является работа в Интернете. Значительная часть установленных в Android приложений так или иначе связана с соединением с сетью Интернет. Планшетный компьютер и смартфон можно использовать для веб-серфинга, работы с электронной почтой, подключения к различным online-сервисам, неапример к теле- и радиостанциям и т. д. Часть необходимых для работы в Интернете программ уже установлена в операционной системе Android, другие программы можно установить самостоятельно.

### КАК МОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К ИНТЕРНЕТУ

Планшетный компьютер и смартфон может быть подключен к Интернету несколькими способами:

- **Wi-Fi.** Это технология беспроводных сетей, которая обеспечивает высокую скорость приема и передачи данных. По сути, Wi-Fi – это просто компьютерная сеть, не имеющая отношения к Интернету. Но к Интернету может быть подключена сама сеть, и, подключившись к такой сети, вы подключите свое мобильное устройство к Интернету. Причем для подключения к Интернету никаких настроек выполнять не нужно, если вы успешно подключились к Wi-Fi сети с выходом в Интернет, автоматически выполняется и подключение компьютера к Интернету.

- **Ethernet.** Очень немногие планшетные компьютеры оборудованы интерфейсом Ethernet, то есть разъемом для подключения к проводной сети, а смартфоны те и вовсе никогда его не имели и не имеют. Тем не менее, если такой интерфейс имеется, вы можете подключить планшетный компьютер к проводной сети типа «витая пара». Ни о какой мобильности здесь речи быть не может: свобода перемещения ограничена кабелем, соединяющим планшетный ПК и сетевой концентратор.
- **GSM или 3G.** Этот вид соединения возможен, если ваш планшетник оборудован GSM-модулем (проще говоря, если в планшетном компьютере есть слот для установки телефонной SIM-карты). Также возможно подключение внешних 3G-модемов к интерфейсу USB. Этот вид соединения хорош тем, что вы можете подключиться к Интернету в любом месте, где есть сотовая связь.
- **Через стационарный ПК с помощью USB-кабеля и соответствующего программного обеспечения.** Если у вас есть стационарный компьютер, подключенный к Интернету, вы можете с помощью специального программного обеспечения подключить мобильное устройство к Интернету.

Наиболее популярными и доступными являются подключения к Интернету через сети Wi-Fi и с помощью GSM-модема.

## Подключение к сети Wi-Fi

Сети Wi-Fi широко распространены в крупных городах. Эти сети могут быть как частными, так и общественными. В последнее время наблюдается распространение публичных Wi-Fi сетей в общественных местах, например в аэропортах, в кафе, в крупных торговых центрах и даже в городском транс-

порте. И часто такие сети являются общедоступными, то есть к ним может подключиться любой желающий совершенно бесплатно.

Программное обеспечение, устанавливаемое на различные устройства (в данном случае мы говорим об операционных системах), разработано таким образом, чтобы пользователь мог легко подключаться к беспроводным сетям. Как правило, пользователю не приходится выполнять никаких настроек. Устройство «видит» все доступные в конкретном месте беспроводные сети и выводит их список на экран. Остается только выбрать сеть, к которой нужно подключиться. В ряде случаев будет доступна только одна беспроводная сеть, в некоторых случаях их может быть несколько. Но следует помнить, что есть места (и их достаточно много, особенно в небольших городах), где беспроводных сетей просто нет. Также следует учитывать, что беспроводная сеть имеет некоторый радиус действия. И ваш компьютер будет подключен к Интернету, только когда вы находитесь в зоне действия сети. Например, вы сидите в кафе, в котором действует беспроводная сеть, и просматриваете электронную почту. Если вы выйдете из кафе, связь прервется, поскольку вы покинули зону действия сети. Причем радиус действия сети может быть разным. Сеть может «кончиться» сразу за дверью кафе, а возможно, вы успеете отойти на сотню метров, прежде чем связь оборвется.

Прежде всего, следует проверить, включен ли в вашем компьютере адаптер Wi-Fi. В некоторых мобильных устройствах для включения адаптера предусмотрена отдельная кнопка на корпусе, но мы рассмотрим более универсальный способ включения — через меню настроек. Для Android 3.x нужно выполнить следующие действия.

1. Выполните касание в правой части панели уведомлений (там, где расположены часы, индикатор сети и

уровня заряда аккумулятора). На экране появится панель, содержащая часы и несколько значков.

2. Нажмите кнопку  на появившейся панели. Откроется меню с наиболее часто используемыми настройками (рис. 5.1).

В появившемся меню расположены следующие настройки:

- **Режим полета** (Airplane mode). Если этот переключатель переведен в режим **Вкл** (On), все беспроводные сетевые адаптеры в мобильном устройстве отключаются.

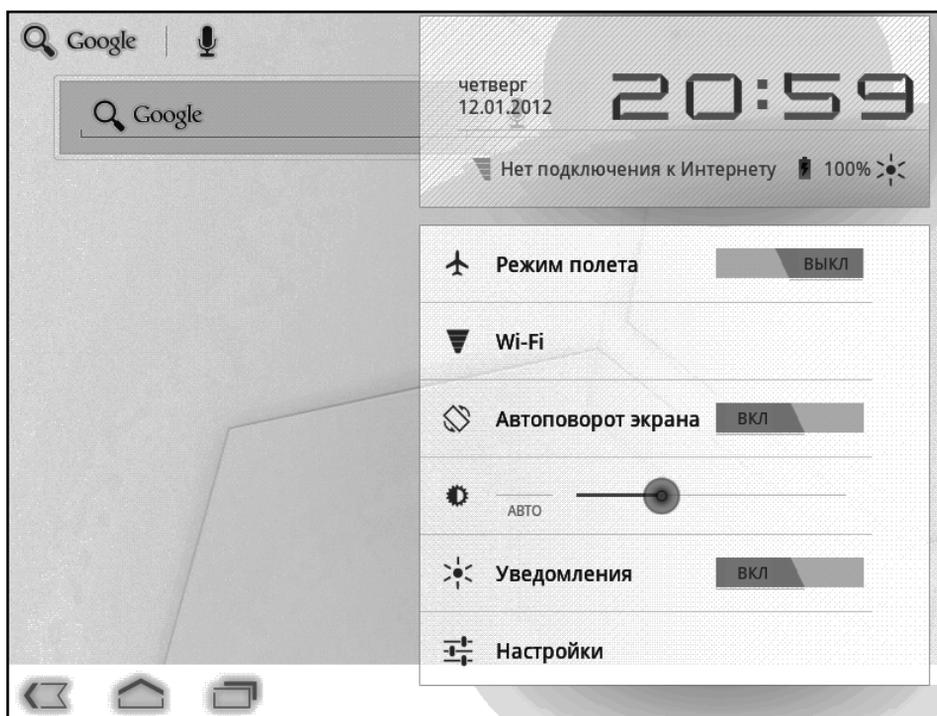


Рис. 5.1. Панель с часто используемыми настройками

- **Wi-Fi.** Касание этого пункта вызывает вложенное меню, в котором настраиваются параметры беспроводных соединений.
- **Автоповорот экрана (Auto-rotate screen).** Включает и отключает акселерометр.
- **Яркость экрана (Brightness).** С помощью этого ползункового регулятора настраивается яркость подсветки дисплея.
- **Уведомления (Notifications).** Данный переключатель включает и отключает режим показа уведомлений на экране.
- **Настройки (Settings).** При нажатии этой кнопки появляется меню настроек мобильного устройства и операционной системы Android.

В большинстве случаев для подключения к беспроводной сети достаточно настроек, расположенных в описанном выше меню.

1. Убедитесь, что переключатель **Режим полета (Airplane mode)** установлен в положение **Выкл (Off)**. В противном случае установите переключатель в данное положение.
2. Выберите в меню пункт **Беспроводные сети (Wi-Fi)**. Откроется вложенное меню (рис. 5.2).
3. Убедитесь, что в появившемся вложенном меню установлен флажок **Wi-Fi**. В противном случае установите этот флажок.

В принципе, описанных выше действий достаточно, чтобы ваше мобильное устройство «увидело» доступные беспроводные сети. Но мы рассмотрим и остальные настройки.

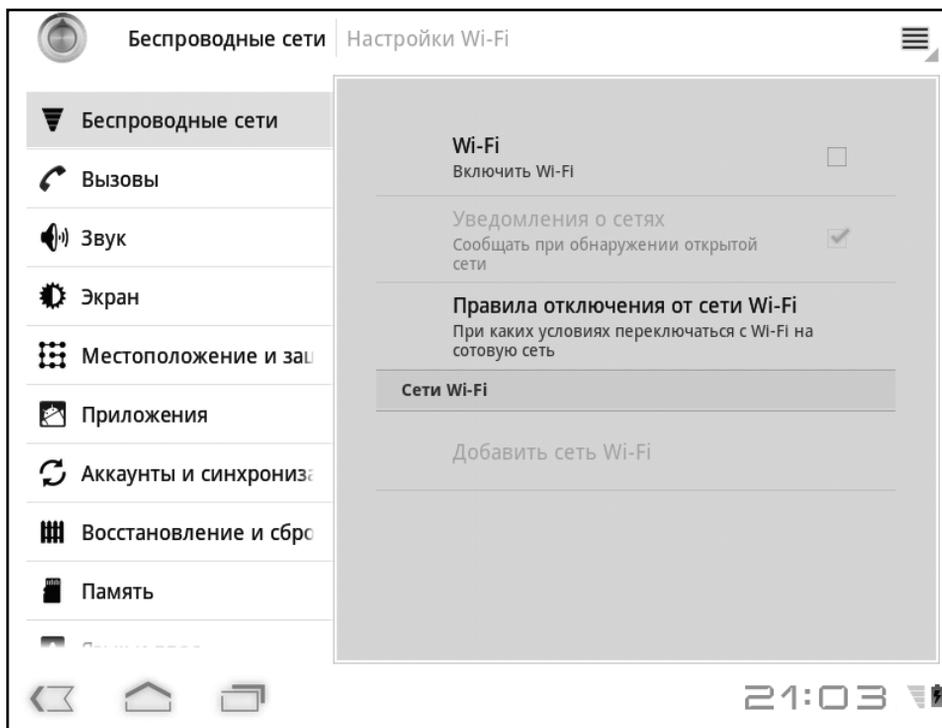


Рис. 5.2. Меню настроек беспроводных сетей в Android 3.x и 4.x

- **Уведомления о сетях (Network notification).** Если флажок установлен, на экране будет появляться уведомление каждый раз, когда мобильное устройство будет оказываться в зоне действия беспроводной сети.
- **Правила отключения от сети Wi-Fi (Wi-Fi disconnect policy).** При активизации данного пункта меню появляется диалоговое окно с трехпозиционным переключателем. Этим переключателем выбирается режим автоматического отключения мобильного устройства от сети: **При выключении экрана (When screen turns off)** - сеть отключается при простое компьютера, когда экран переходит в энергосберегающий режим; **Никогда, если есть питание от сети (Never when plugged in)**

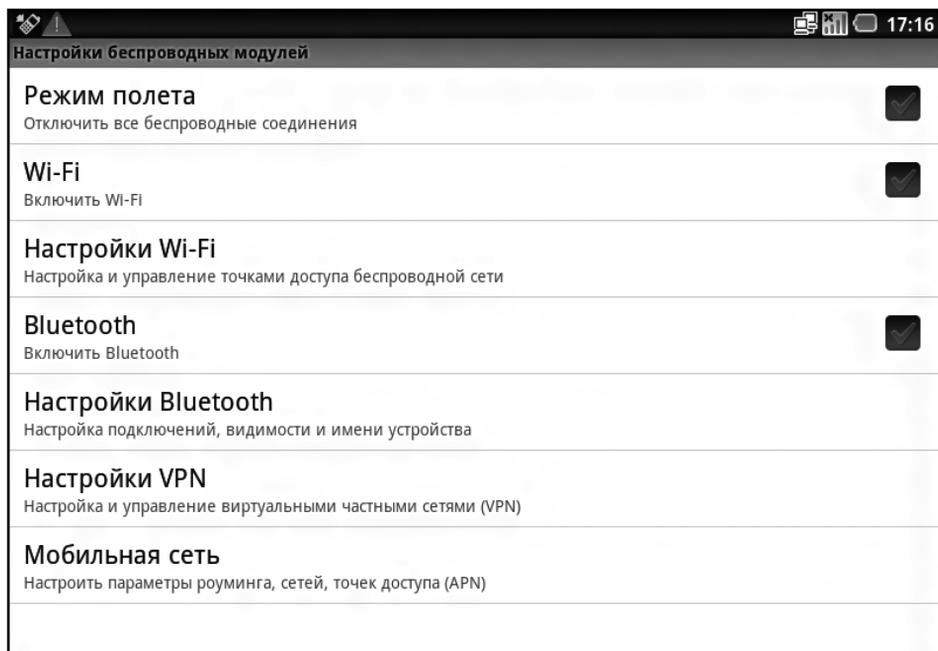
- мобильное устройство не отключается от беспроводной сети, если он подключен к сети электрического питания; **Никогда (Never)** - мобильное устройство не отключается от сети ни при каких обстоятельствах. Следует особое внимание уделить этой настройке, так как использование Wi-Fi адаптера влияет на расход аккумулятора. В режиме подключения к сети энергия аккумулятора расходуется значительно быстрее.

- **Добавить сеть Wi-Fi (Add Wi-Fi network).** При выборе этого пункта меню появляется диалоговое окно, в котором вручную задаются параметры подключения к конкретной беспроводной сети.

После активизации адаптера Wi-Fi, если вы находитесь в зоне действия беспроводной сети, на экране появится уведомление со списком доступных беспроводных сетей. Вам остается только выбрать подходящую сеть и коснуться соответствующего пункта в списке. Подключение к выбранной сети будет выполнено. Далее вы можете использовать приложения, использующие подключение к Интернету, например веб-браузер или почтовый клиент.

Все вышеописанные настройки применимы и к Android 2.x. Однако меню настройки беспроводных сетей открывается несколько иначе (рис. 5.3).

1. Откройте меню приложений.
2. В меню приложений нажмите значок **Настройки (Settings)**. Откроется меню настроек Android.
3. В появившемся меню выполните касание на пункте **Беспроводные сети (Wi-Fi)**. Откроется меню настроек беспроводных сетей.



*Рис. 5.3. Меню настроек беспроводных сетей в Android 2.x*

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К МОБИЛЬНЫМ СЕТЯМ

Подключение к мобильным сетям производится с помощью GSM-модуля, которым оборудованы многие модели мобильных устройств. Практически все сотовые операторы предоставляют для своих абонентов доступ к Интернету. Вы можете выходить в Интернет с мобильных телефонов, смартфонов, планшетных ПК или с обычных ПК (в последнем случае используются специальные GSM-модемы, подключаемые к внешнему интерфейсу, чаще всего USB).

Преимущество мобильных сетей состоит в их более широком распространении. Вы не ограничиваетесь какой-то небольшой зоной действия, сеть работает в пределах всей зоны охвата конкретного оператора связи. К недостаткам можно

отнести тарификацию подключения (вы платите за трафик, то есть за объем переданной и полученной информации, либо абонентскую плату, при безлимитном тарифном плане).

Чтобы подключиться к мобильной сети, следует выполнить несколько настроек. Сразу отметим, что эти настройки нужно выполнить всего один раз. Повторная настройка мобильной сети может понадобиться, если вы смените сотового оператора (поменяете в мобильном устройстве сим-карту) или выполните сброс настроек .

1. Откройте меню настроек.
2. В появившемся меню выберите пункт **Беспроводные сети** (Wireless&Networks). В правой части экрана отобразится меню с пунктами для доступа к различным настройкам беспроводных сетей.
3. В появившемся меню выберите пункт **Мобильная сеть** (Mobile networks). Появится диалоговое окно **Настройки сотовой сети** (Mobile network settings) (рис. 5.4, 5.5).

Обратите внимание на следующие флажки:

- Передача данных (Data enabled). Если флажок установлен, мобильному устройству разрешается использовать сотовую сеть для приема и передачи данных. Если сбросить флажок, планшет и смартфон не будет подключаться к мобильной сети.
- Интернет-роуминг (Data roaming). Каждый, кто говорил по сотовому телефону в роуминге, знает, что такой разговор может оказаться очень дорогим. Не дешевым удовольствием может оказаться и подключение к мобильным сетям в роуминге. Снятие данного флажка блокирует выход в Интернет посредством мобильных сетей, если вы находитесь в роуминге.

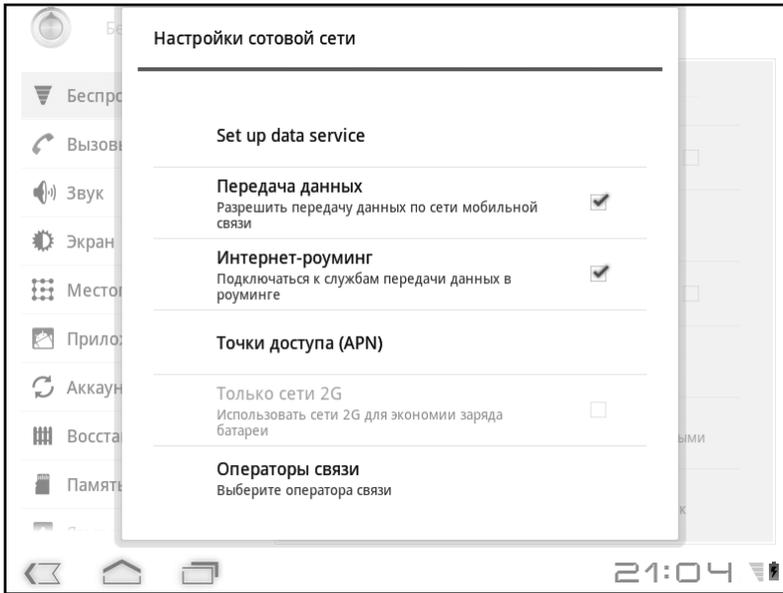


Рис. 5.4. Диалоговое окно настроек мобильных сетей в Android 3 и 4

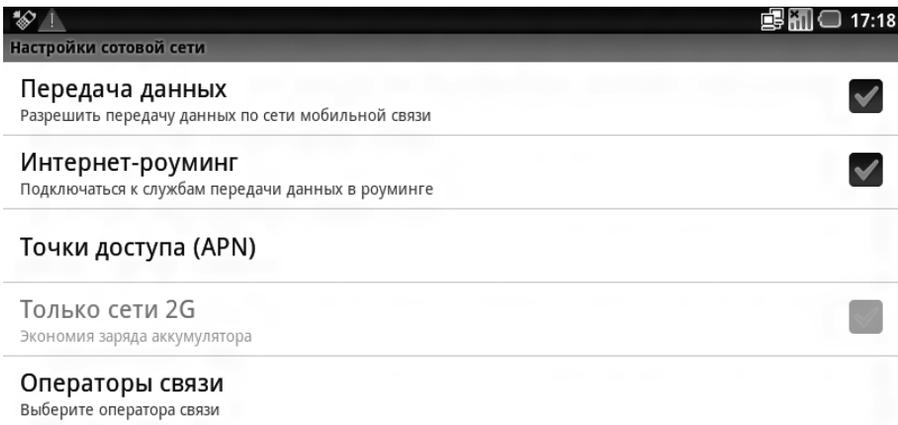


Рис. 5.5. Диалоговое окно настроек мобильных сетей в Android 2.x

Самым простым способом подключиться с сотовой сети является выбор нужного оператора связи из списка, который появляется при выборе пункта **Операторы связи** (Network operators). Вы просто выбираете своего оператора (у которого вы приобрели сим-карту), и все настройки подключения выполняются автоматически. Однако в ряде случаев вашего оператора может не оказаться в списке либо автоматическая настройка параметров подключения будет выполнена неверно. В таких ситуациях придется настроить параметры подключения вручную.

Чтобы получить доступ к настройкам подключения к мобильной сети, следует в диалоговом окне **Настройка сотовой сети** (Mobile network settings) выбрать пункт **Точки доступа** (APN) (Access Point Names). При этом, если ранее на мобильном устройстве были настроены точки доступа подключения к сотовой сети, вы увидите их список.

Точка доступа выбирается путем установки переключателя в строке соответствующей точки. Но мы рассматриваем случай, когда точка доступа не создана и не настроена.

Чтобы создать и настроить новую точку доступа, следует выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку  в правом верхнем углу экрана (в Android 2.x – нажать кнопку **Меню** (Menu) на корпусе устройства). Появится меню.
2. В появившемся меню выбрать команду **Новая точка доступа** (New APN). На экране появится диалоговое окно **Изменить точку доступа** (Edit access point) (рис. 5.6).
3. В появившемся диалоговом окне настроить параметры подключения к мобильной сети.

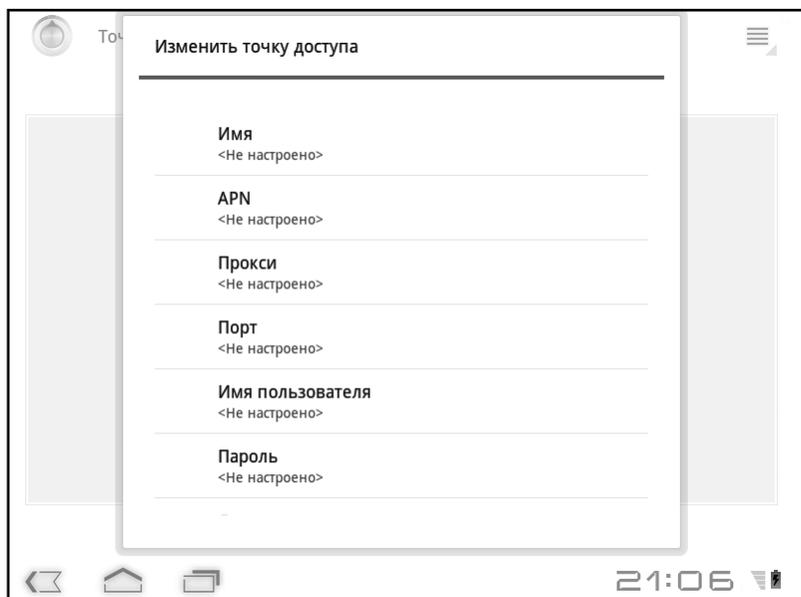


Рис. 5.6. Настройки точки доступа

Вполне очевиден вопрос, где получить сведения о настройках, что такое **APN**, **Прокси**, **Порт** и другие термины? Не стоит за-

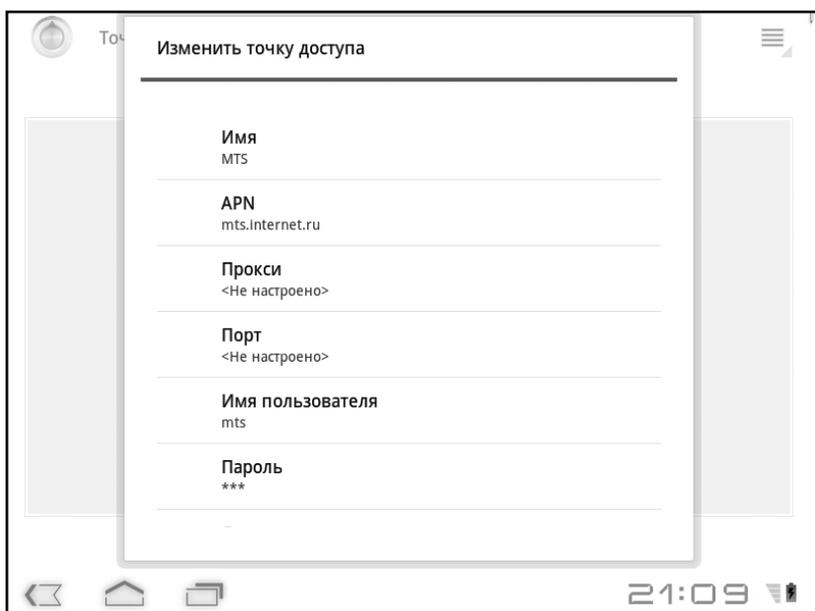


Рис. 5.7. Пример настройки точки доступа

бывать голову разными техническими тонкостями. Информацию о настройках вы найдете на сайте вашего сотового оператора в разделах **Помощь**, **Справка**, **Настройка** или подобных. Это открытая информация, поэтому вы без труда ее найдете. Отметим, что вам придется настраивать далеко не все параметры, представленные в диалоговом окне **Изменить точку доступа** (Edit access point). В большинстве случаев вам придется указать лишь имя точки (можно придумать любое), APN, имя пользователя и пароль (которые у большинства операторов совпадают с названиями операторов). В ряде случаев придется указать дополнительные параметры, отметим еще раз, что исчерпывающую информацию по настройке подключения вы найдете на сайте оператора связи. Вот пример настроенной точки доступа (рис. 5.7).

Если ваш планшетный ПК или смартфон не подключен к беспроводной сети, а мобильная сеть еще не настроена, то, скорее всего, загрузить сайт оператора сотовой связи, чтобы узнать настройки подключения, вы сможете только на другом устройстве, например на подключенном к Интернету стационарном ПК или ноутбуке.

Стоит отметить, что в большинстве случаев подключение к сети (беспроводной или мобильной) не таит каких-то сложностей. Операционная система Android изначально рассчитана на пользователей, не желающих вдаваться в различные технические тонкости. Однако при подключении к сетям все же возможны нюансы. Если вам никак не удастся подключиться к беспроводной или мобильной сети, следует обратиться за помощью к более опытным знакомым или воспользоваться услугами соответствующих сервисных центров. Мы же будем считать, что вам удалось подключить ваше мобильное устройство к сети, и приступим к рассмотрению программ, использующих подключение к Интернету.

## ПРОСМОТР САЙТОВ

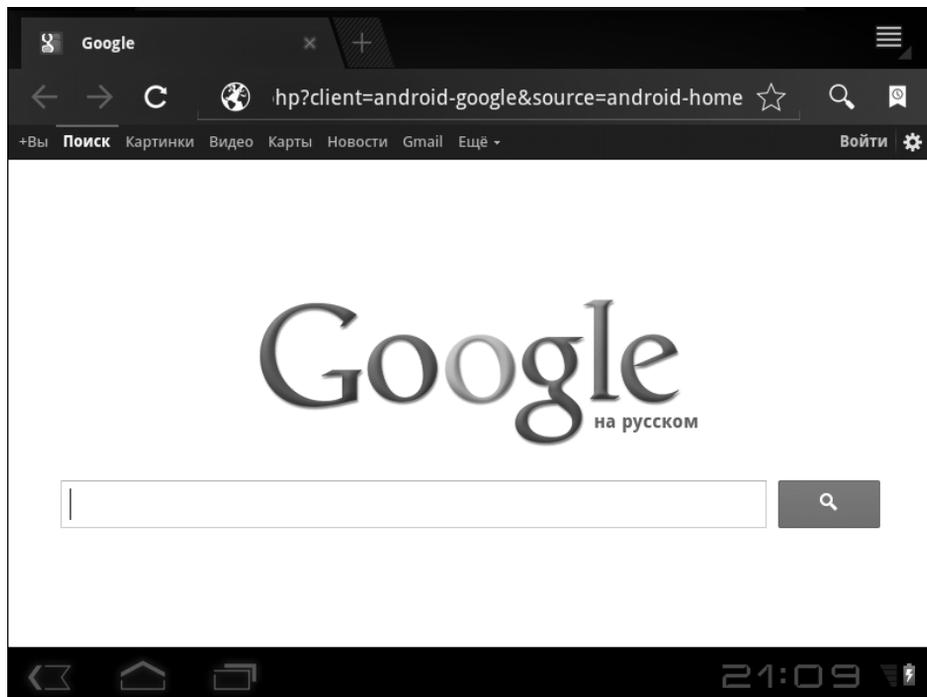
Веб-браузер используется для загрузки веб-страниц, а также скачивания различного контента (файлов, изображений, музыки, видео). Каждый сайт в Интернете представляет собой набор связанных между собой страниц, содержащих текст, ссылки (текст и элементы, служащие для перехода на другие страницы), графику, анимацию, иногда звук и различные элементы управления (кнопки, переключатели, текстовые поля и т. д.). Именно эти страницы и появляются в окне веб-браузера.

Пользователям стационарных компьютеров и ноутбуков знакомы такие браузеры, как Internet Explorer, Opera, Mozilla FireFox, Safari, Google Chrome. Те, кому довелось поработать с несколькими различными браузерами, подтвердят, что интерфейсы данных программ практически одинаковы, да и методы работы практически не отличаются. Различия лишь в мелочах и возможностях. Встроенный в Android браузер не является исключением. Его интерфейс практически полностью повторяет популярный Google Chrome для операционных систем Windows и Mac OS.

В любом браузере имеется возможность установки так называемой стартовой страницы, то есть страницы, которая будет загружаться из Интернета автоматически при запуске браузера. В нашей версии Android в качестве стартовой страницы загружается страница популярной поисковой системы Google, и это не удивительно, учитывая, что именно компания Google разрабатывает операционную систему Android. Впрочем, вы можете назначить любую другую стартовую страницу, но об этом немного позже.

Рассмотрим устройство окна браузера (рис. 5.8).

В верхней части экрана располагается панель вкладок. В браузере можно открывать несколько страниц одновременно и



*Рис. 5.8. Интерфейс браузера*

переключаться между этими страницами, выбирая нужную вкладку. При этом название открытой страницы отображается на ярлыке вкладки. Ярлык со значком «плюс» служит для создания новой пустой вкладки, на которую можно загрузить любую веб-страницу. В правой части панели вкладок расположена кнопка , открывающая меню для доступа к различным настройкам браузера, которые мы рассмотрим позже.

Под панелью вкладок расположена панель инструментов с адресной строкой. В этой строке набирается адрес запрашиваемой страницы. В ряде случаев панель инструментов может скрываться. Для ее отображения нужно коснуться треугольного значка на активной вкладке.

На панели инструментов расположены следующие кнопки:

-  - переход к предыдущей странице;
-  - переход к следующей странице (странице, которую вы покинули, нажав кнопку );
-  - повторная загрузка страницы. Используется в случаях, если страница загрузилась не полностью, с ошибками, а также если страница содержит обновляемые данные. Например. Если вы просматриваете ленту новостей, содержимое которой периодически обновляется, то при нажатии кнопки  страница загружается заново. И, если с момента последнего обновления на странице появилась новая информация, вы увидите ее после обновления;
-  - переключает адресную строку в режим поиска. При этом поисковый запрос можно вводить не только на странице поисковой системы, но и на любой другой странице непосредственно в адресной строке;
-  - вызывает журнал, в котором вы можете просмотреть сделанные вами закладки (ссылки на часто посещаемые сайты) или историю посещений (чтобы, например, быстро найти страницу, которую недавно просматривали).

Основную часть экрана занимает область просмотра. Именно здесь отображается содержимое загруженной на активной вкладке страницы.

### **ЗАГРУЗКА ВЕБ-СТРАНИЦЫ**

Нужную страницу можно загрузить несколькими способами: ввести ее адрес вручную, перейти на эту страницу по ссылке с другой страницы, выбрать ранее сохраненную закладку на

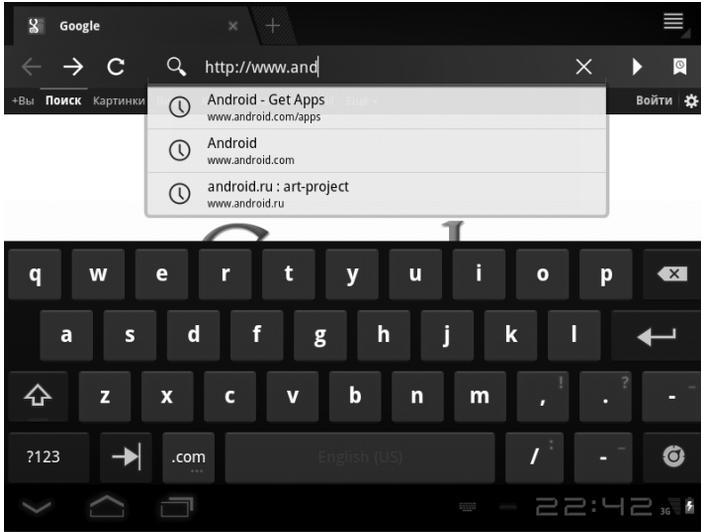
эту страницу. Также можно использовать поисковую систему для нахождения нужной страницы.

Итак, если вы знаете адрес страницы, на которую хотите перейти, достаточно ввести ее адрес в адресной строке. При касании адресной строки на экране автоматически появляется экранная клавиатура, с помощью которой вводится текст (в нашем случае — адрес веб-страницы).

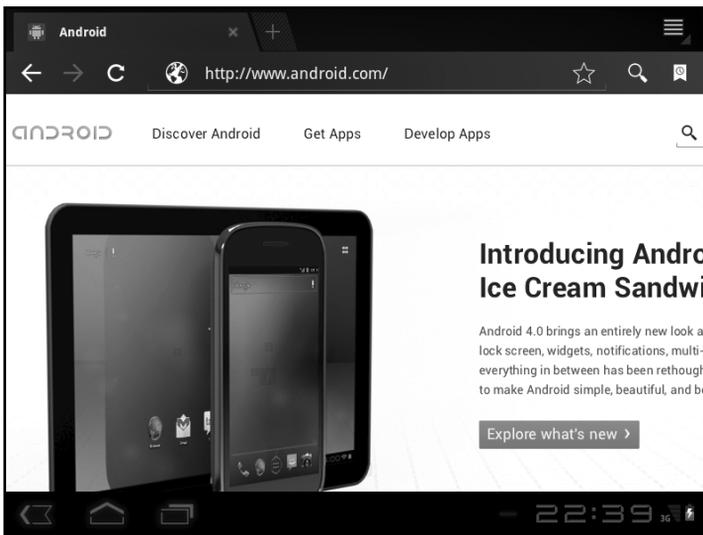
1. Коснитесь адресной строки. На экране появится виртуальная клавиатура, а текст в адресной строке выделится.
2. Введите адрес запрашиваемой страницы, например **www.android.com**. Обратите внимание, при вводе первых нескольких символов (в нашем случае — после ввода **www.and**) появляется список адресов с совпадающим сочетанием символов (рис. 5.9). В нашем примере в списке содержится и запрашиваемый нами адрес. Поэтому мы можем не завершать ввод, а просто коснуться соответствующего пункта в списке.

При выборе адреса из списка запрашиваемая веб-страница загружается автоматически (рис. 5.10). Если адрес был введен вручную, то для загрузки страницы нужно нажать треугольную кнопку, появляющуюся при вводе адреса справа от адресной строки, либо клавишу Enter на экранной клавиатуре. При загрузке страницы виртуальная клавиатура скрывается. Она вновь появится, когда вы коснетесь любого поля, предназначенного для ввода текста.

В нашем примере загруженная страница содержит несколько ссылок и какое-то видео, которое можно воспроизвести прямо на странице. В верхней части страницы расположены текстовые ссылки, в нижней — графические (своеобразные кнопки).



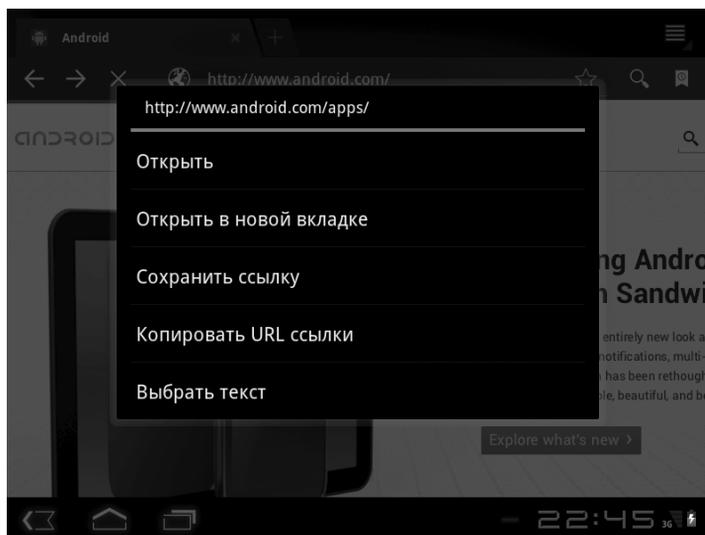
**Рис. 5.9.** Во время ввода адреса появляется список совпадающих адресов



**Рис. 5.10.** Запрашиваемая страница загружена

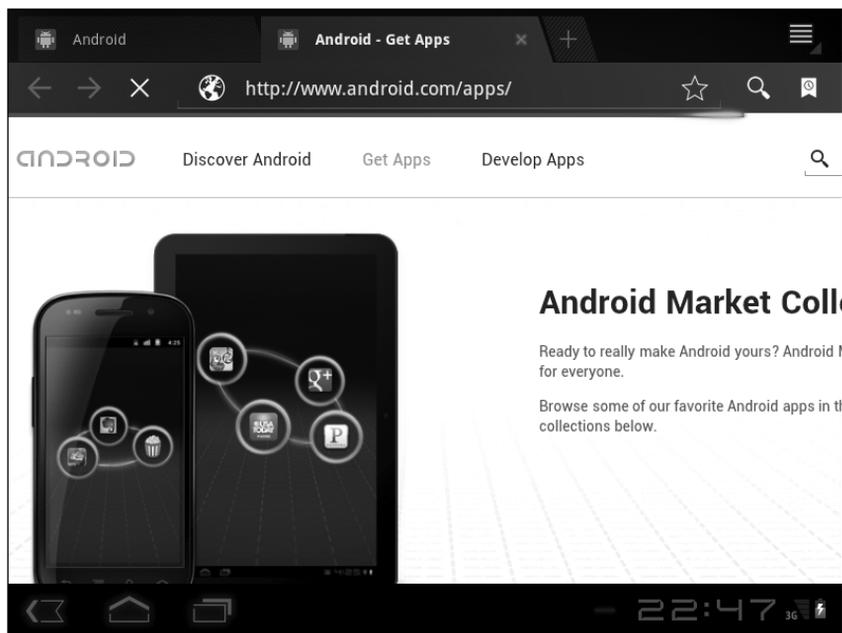
Коснувшись любой ссылки, мы перейдем на страницу, к которой ведет эта ссылка. Например, если мы коснемся ссылки Get Apps, мы перейдем на страницу загрузки приложений для Android. Причем страница откроется на той же вкладке. Если вы захотите вернуться на страницу, ранее открытую на этой вкладке, вам понадобится нажать кнопку  на панели инструментов. Мы перейдем по ссылке и откроем страницу на новой вкладке, чтобы рассмотреть, как это делается.

1. Выполните длинное касание на нужной ссылке. На экране появится меню (рис. 5.11).



**Рис. 5.11.** Меню, появляющееся при длинном касании ссылки

2. В появившемся меню выберите команду Открыть в новой вкладке (Open in new tab). Новая страница будет открыта на новой вкладке (рис. 5.12).



**Рис. 5.12.** Новая страница открыта на новой вкладке

Теперь в окне браузера открыто две страницы. Они расположены на разных вкладках. Вы можете мгновенно переключаться между открытыми страницами, выбрав нужную вкладку. Переключение между страницами с помощью кнопок  и  происходит значительно медленнее, поскольку при нажатии этих кнопок происходит повторная загрузка страницы из Интернета.

Таким образом, вы можете открывать в окне браузера множество страниц и размещать их на отдельных вкладках. Это удобно, если вы работаете одновременно с несколькими сайтами, однако, если какая-то страница вам больше не нужна, ее лучше закрыть, поскольку она занимает некоторое количество оперативной памяти устройства, что приводит к снижению быстродействия системы (это особенно ощутимо, если

одновременно открыто большое количество веб-страниц на разных вкладках).

Чтобы закрыть вкладку с веб-страницей, нужно перейти на эту вкладку, а затем коснуться значка в виде крестика в правой части ярлыка вкладки.

В вышеописанных примерах мы загрузили одну страницу, введя ее адрес в адресную строку. Вторую страницу мы загрузили, не вводя ее адрес. Мы перешли по ссылке, и это привело к автоматической загрузке новой веб-страницы.

Также отметим, что ссылка может вести не только к новой веб-странице, но и к файлу. При переходе по такой ссылке начнется загрузка (скачивание) файла, который после загрузки будет помещен в специальную папку в памяти мобильного устройства. Таким образом, вы можете скачивать из Интернета фотографии, музыку, видео, файлы различных документов или пакеты для установки новых приложений. При этом не следует забывать, что многие объекты (фото, музыка, видео, программы) могут быть защищены законами об авторских правах. Просмотреть список загруженных из Интернета файлов можно, нажав кнопку  и в появившемся меню выбрав команду **Загрузки** (Downloads).

## ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ВКЛАДКАМИ В ANDROID 2.x

В браузере, встроенном в Android 2.x, вкладок как элемента интерфейса нет. Однако это не означает, что вы не можете одновременно открыть несколько страниц и переключаться между ними. Рассмотрим, как открывать страницы в браузере операционной системы Android 2.x.

1. Запустите браузер.
2. В адресной строке введите адрес запрашиваемой страницы и нажмите кнопку **Go** (Перейти). Указанная страница будет загружена (рис. 5.13).

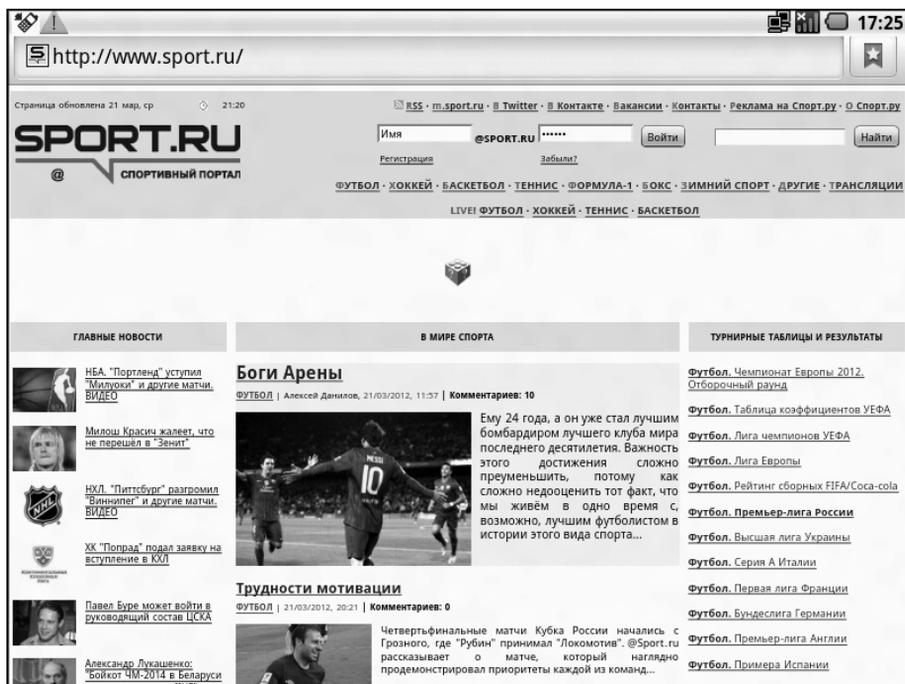
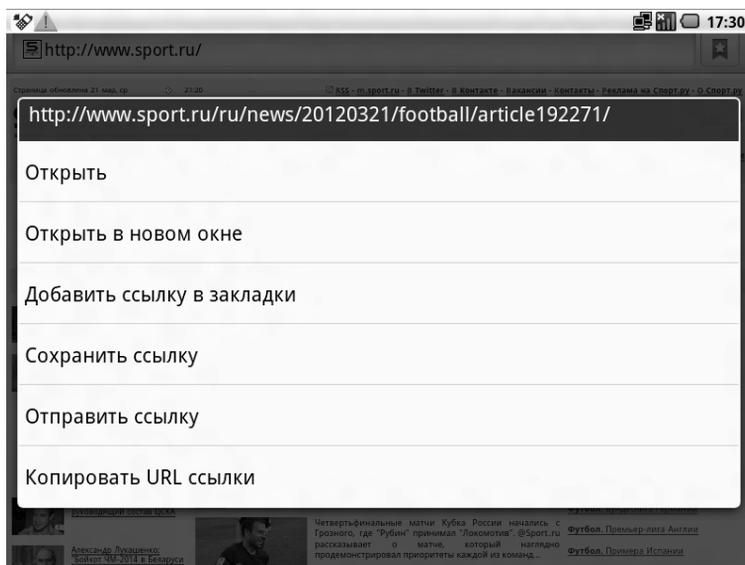


Рис. 5.13. Браузер в Android 2.x

Как видите, в интерфейсе данного браузера вкладки не предусмотрены. В верхней части браузера находится адресная строка, а выше – панель уведомлений. Мы можем загрузить новую страницу в этом же окне, при этом мы не сможем быстро переключиться на нее, потребуются повторная загрузка страницы. Однако мы можем загрузить новую страницу в другом окне.

1. Выполните длинное касание на какой-либо ссылке на странице. Появится меню (рис. 5.14).
2. В появившемся меню выберите команду **Открыть в новом окне** (Open in new window). В окне браузера загрузится страница, на которую ведет указанная ссылка.

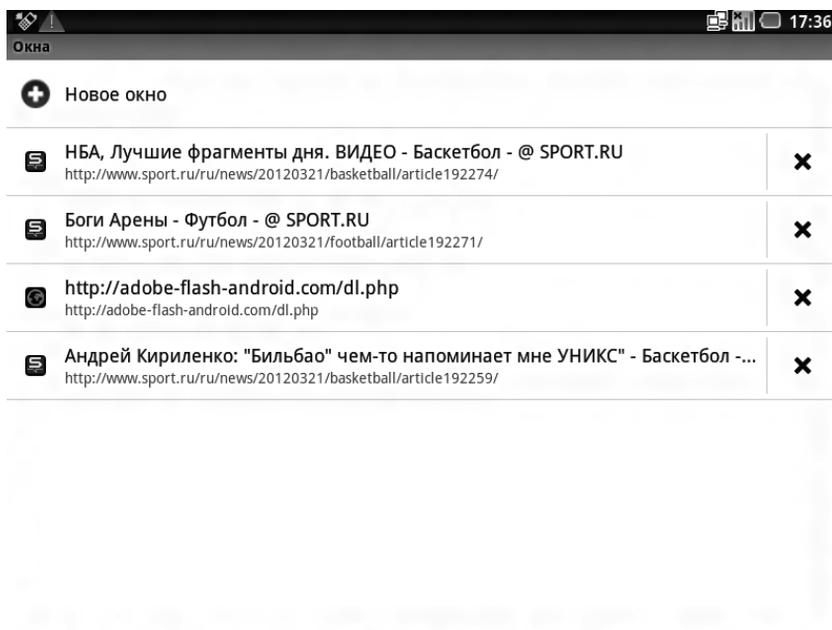


**Рис. 5.14. Меню ссылки**

3. Аналогичным образом можно загрузить и другие страницы.

Вы могли заметить, что при загрузке страниц вышеописанным способом в окне браузера появляются новые страницы. Ранее открытые страницы исчезают, и в интерфейсе программы нет ничего похожего на то, с помощью чего можно вернуться к этим страницам. Но на самом деле все очень просто.

1. Нажмите кнопку **Меню** (Menu) на корпусе устройства. Появится меню браузера.
2. В появившемся меню выберите команду **Окна** (Windows). На экране появится список всех открытых в браузере веб-страниц (рис. 5.15).



*Рис. 5.15. Список открытых в браузере окон*

- Щелкните по заголовку нужной страницы в списке, и она появится в окне браузера. Аналогичным образом можно отобразить в браузере любую из открытых страниц.

Кнопки с крестиками в правой части списка открытых страниц позволяют закрыть (выгрузить из памяти) соответствующую страницу.

Если же вы хотите загрузить новую страницу в отдельном окне, не переходя по ссылке, а введя адрес вручную, следует в списке открытых страниц выбрать пункт **Новое окно** (New window). Откроется пустая страница браузера, где в адресной строке нужно указать адрес запрашиваемой страницы.

В остальном работа с браузерами во всех версиях Android одинакова. Конечно, отсутствие вкладок в версии 2.x сказывается на удобстве работы с браузером. Функциональность браузера остается той же, но переход на открытые страницы требует большего количества действий. Здесь остается только посоветовать смириться с этим. Впрочем, вы можете установить альтернативный браузер, поддерживающий работу с вкладками. В главе, посвященной дополнительным программам, мы приведем пример одного такого браузера.

## ПОИСК ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Часто сеть Интернет используют для поиска какой-либо информации. Зачастую пользователь не знает адрес страницы, на которой находится нужная ему информация, и здесь на помощь приходят различные поисковые системы. По сути, поисковая система — это та же веб-страница, но основное ее назначение — обрабатывать введенный поисковый запрос и выдавать ссылки на страницы, которые содержат указанный пользователем текст.

Существует множество поисковых систем, и они, как и любые сайты, имеют собственные адреса. К наиболее популярным поисковым системам можно отнести Google (**www.google.ru**), Яндекс (**www.yandex.ru** или **www.ya.ru**), Рамблер (**www.rambler.ru**) и Bing (**www.bing.com**). Мы не будем говорить о преимуществах и недостатках тех или иных поисковых систем, у каждого пользователя свои предпочтения. Мы рассмотрим пример использования поисковой системы Google, так как она уже установлена в качестве стартовой страницы браузера Android.

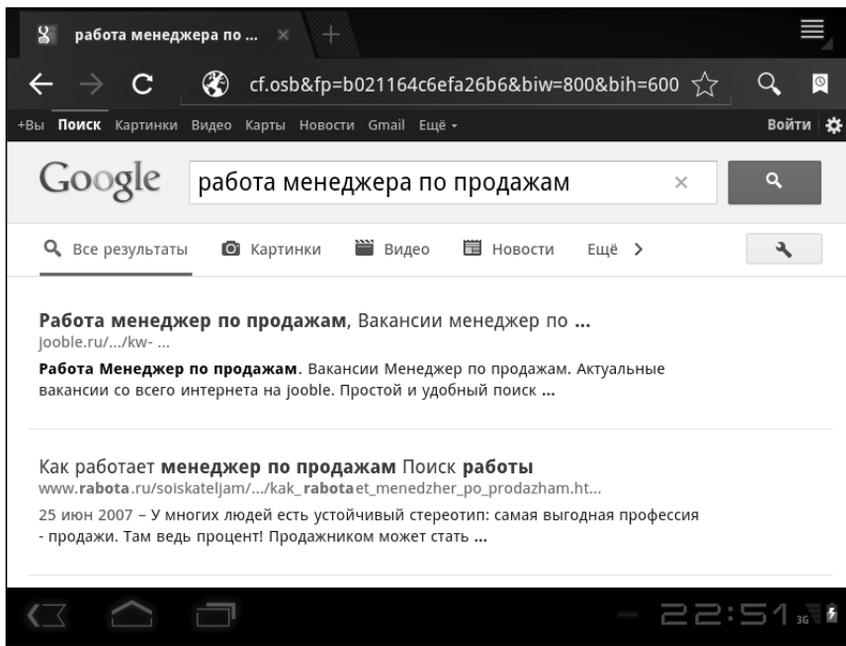
Чтобы перейти на страницу поисковой системы Google, нужно ввести ее адрес (**www.google.ru**) в адресную строку браузера. Но в нашем случае мы можем пойти другим путем. Так

как страница Google в нашем браузере является стартовой, мы можем просто вернуться на домашнюю страницу. Для этого нужно сделать следующее.

1. Нажать кнопку  в правой части панели инструментов, чтобы перейти в режим журнала и закладок.
2. Нажать кнопку  в правой верхней части экрана. В окне браузера загрузится стартовая страница, в нашем случае — страница поисковой системы Google.

Теперь сформируем запрос. Качество поиска во многом зависит от правильно сформулированного запроса. Ни для кого не секрет, что в сети содержится огромное количество страниц с самой разной информацией. Многие страницы дублируют друг друга по содержанию, многие содержат информацию, косвенно относящуюся к запрашиваемой, но совершенно не нужную вам. Например, вы хотите найти в Интернете информацию о вакансиях. В качестве поискового запроса можно использовать слово «работа». В ответ вы получите огромное количество ссылок на страницы, содержащие это слово. Но слово «работа» может встречаться на самых разных веб-ресурсах, в том числе и не имеющих отношения к вакансиям. Поэтому лучше формировать более четкие запросы, например «работа менеджер по продажам Москва». В этом случае поисковая система будет искать сайты с полным совпадением указанных слов и вероятность найти среди первых же ссылок нужные вам сайты резко возрастает (рис. 5.16).

Поисковая система выдает ленту ссылок. Сама ссылка обычно представляет собой подчеркнутый текст, выделенный цветом. Коснувшись такой ссылки, вы перейдете на сайт, на котором содержатся указанные вами в поисковом запросе слова. И в данном случае целесообразно загружать такие страницы на новых вкладках. Поскольку не факт, что вы на первой же странице найдете искомую информацию. Вы сможете



*Рис. 5.16. Результат выполнения поискового запроса*

те вернуться на вкладку с результатами поискового запроса и перейти по другой ссылке. И так до тех пор, пока не найдете сайт с нужной информацией.

В свою очередь, любая страница содержит какие-то ссылки. Эти ссылки могут вести к страницам того же сайта, например, на страницы, где указаны контакты руководства организации, формы резюме, информация об организации, а также на страницы других сайтов.

Многие поисковые системы позволяют искать в Интернете не только текстовую информацию, но и картинки, музыку, видео. Система Google не является исключением. Обратите внимание, в верхней части страницы поисковой системы находятся ссылки **Веб**, **Картинки**, **Видео** и т. д. Допустим, нам нужно найти изображение новогодней открытки. Для этого

в качестве поискового запроса мы введем текст «новый год», а затем перейдем по ссылке **Картинки**. В результате на стра-

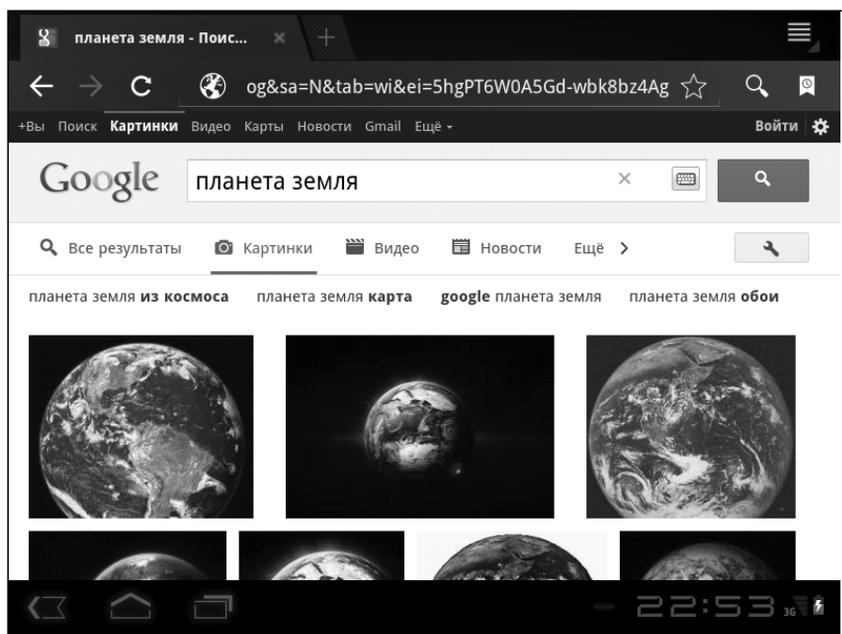


Рис. 5.17. Пример поиска изображения

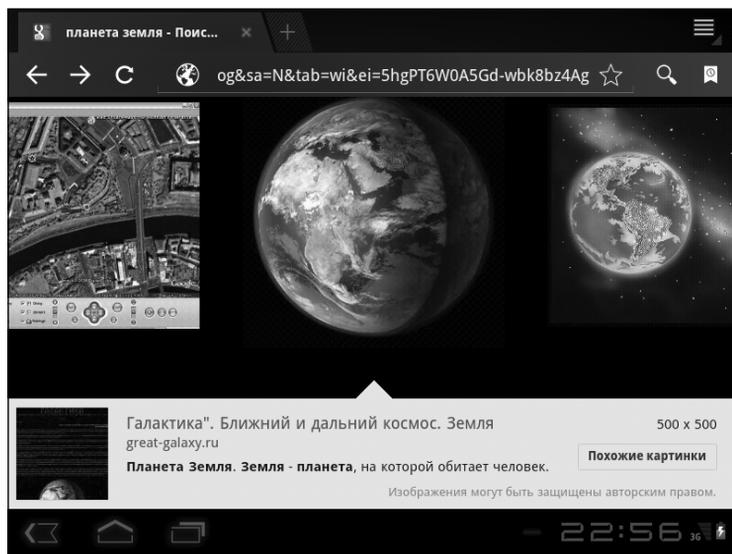


Рис. 5.18. Загрузка изображения в исходном размере

нице появляются графические ссылки, представляющие собой миниатюрные копии картинок, в описании которых содержится текст вашего поискового запроса (рис. 5.17).

Чтобы просмотреть картинку в реальном (или более крупном) масштабе, следует коснуться ее. Так как картинка в данном случае является ссылкой, будет загружена веб-страница, содержащая данную картинку в исходном размере (рис. 5.18).

Браузер Android позволяет не просто просмотреть найденную картинку. Вы можете скачать это изображение в память мобильного устройства, просмотреть картинку в реальном размере в окне браузера или установить данное изображение в качестве фона рабочего стола. Все эти операции выбираются в меню, которое появляется при длинном касании изображения на странице, загруженной в браузер.

Поисковая система Google обладает широкими возможностями и большим количеством настраиваемых параметров. Но в задачи данной книги не входит научить вас работать в Интернете. Здесь мы говорим о планшетных компьютерах и смартфонах, операционной системе Android и установленных в системе программах. Мы лишь показали, что, используя поисковые системы, можно легко и быстро найти в Интернете нужную информацию.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКЛАДОК**

Допустим, вы нашли веб-страницу с интересной и полезной информацией и планируете в дальнейшем посещать этот сайт. Для этого совершенно необязательно запоминать или переписывать адрес этого сайта, тем более что он может содержать достаточно много символов. Вы можете добавить эту страницу в так называемые закладки и в дальнейшем быстро загружать ее, выбрав соответствующую закладку в списке.

Чтобы добавить страницу в закладки, нужно выполнить следующие действия.

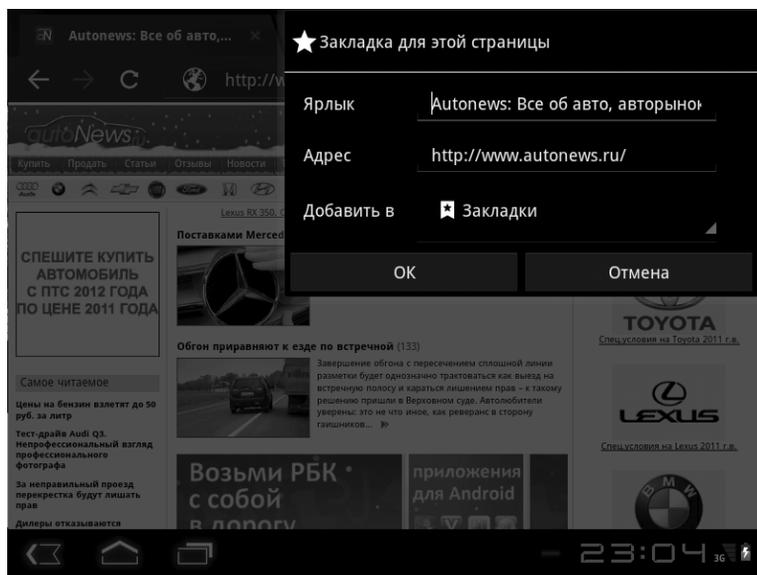


Рис. 5.19. Диалоговое окно создания закладки

1. Найти и загрузить нужную страницу. Эта страница должна находиться на активной вкладке.
2. Нажать кнопку с изображением звездочки в правой части адресной строки (в Android 2.x нужно нажать кнопку **Menu** (Меню) на корпусе устройства, в появившемся меню выбрать команду **Дополнительно** (More), а затем – команду **Добавить закладку** (Add Bookmark)). Появится диалоговое окно **Закладка для этой страницы** (Bookmark this page) (рис. 5.19).
3. В появившемся диалоговом окне указать параметры закладки.

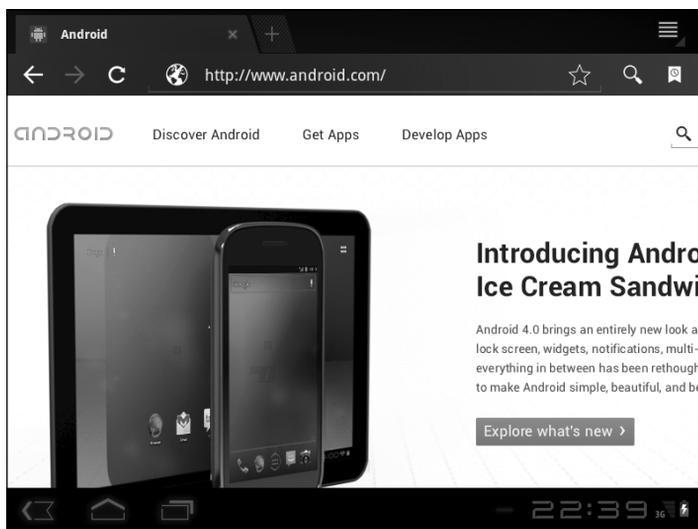
4. Нажать кнопку ОК. Диалоговое окно закроется, а закладка будет создана.

В диалоговом окне **Закладка для этой страницы** (Bookmark this page) настраиваются следующие параметры:

- **Ярлык** (Label). В этом поле вводится название закладки. По умолчанию это поле уже содержит текст, совпадающий с заголовком активной веб-страницы. Вы можете изменить этот текст на любой другой.
- **Адрес** (Address). В этом поле уже содержится адрес страницы, которую вы добавляете в закладки. Если в закладки добавляется именно активная страница, не следует ничего менять в этом поле.
- **Добавить в** (Add to). В этом раскрывающемся списке выбирается место, в котором будет сохранена закладка. По умолчанию выбран пункт **Закладки** (Bookmarks), это значит, что закладка будет сохранена в общем списке. Но закладки также можно упорядочивать по папкам (особенно это удобно при большом количестве сохраненных закладок) и сохранять закладки в соответствующих папках. Например, вы можете создать папки **Новости, Работа, Развлечения** и сохранять страницы в папки, соответствующие по тематике. При выборе пункта **Папка** (Other folder) в диалоговом окне появляется список уже имеющихся папок, а также кнопка **Новая папка** (New folder), которая, как нетрудно догадаться, нажимается для создания новой папки.

Далее, добавив веб-страницу в закладки, вы можете быстро открыть ее в любой момент. Для этого следует нажать кнопку , в появившемся списке закладок найти нужную и коснуться ее (рис. 5.20).

Обратите внимание, закладки в списке представлены не только названиями, но и эскизами страниц. При этом следу-



**Рис. 5.20. Список сохраненных закладок**

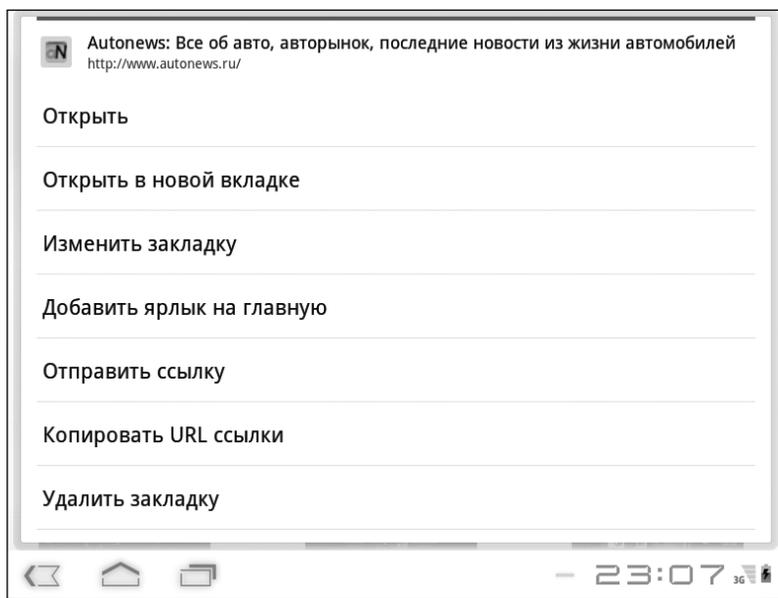
ет учитывать, что на эскизе отображается внешний вид страницы на момент ее добавления в закладки. Если содержимое страницы в Интернете меняется или меняется дизайн этой страницы, то внешний вид эскиза страницы в закладках останется неизменным.

При длинном касании эскиза закладки на экране появляется меню (рис. 5.21), в котором присутствует несколько команд для управления выбранной закладкой:

- **Открыть** (Open). Страница открывается в текущей вкладке.
- **Открыть в новой вкладке** (Open in new tab). Страница открывается в новой вкладке.
- **Изменить закладку** (Edit bookmark). На экране появляется диалоговое окно **Изменить закладку** (Edit

bookmark), в котором можно изменить ее параметры и место размещения.

- **Отправить ссылку (Share link).** При выборе этого пункта загружается программа для работы с электронной почтой, в которой создается новое письмо. В тело этого письма помещается ссылка на страницу, соответствующую этой закладке. Вам остается только добавить адреса и, при необходимости, сопроводительный текст.



*Рис. 5.21. Меню управления закладкой*

- **Копировать URL ссылки (Copy link URL).** Адрес страницы, связанной с указанной закладкой, помещается в буфер обмена. Позже вы сможете вставить скопированную в буфер обмена ссылку в любой текст.

- **Удалить закладку (Delete bookmark).** При выборе этой команды закладка удаляется из списка. Перед удалением на экране появляется диалоговое окно, в котором нужно подтвердить операцию либо отказаться от удаления.

## НАСТРОЙКА СТАРТОВОЙ СТРАНИЦЫ

Напомним, стартовой или домашней называется страница, которая автоматически загружается при запуске браузера. В нашем случае стартовой является страница поисковой системы Google. Вы можете назначить любую другую страницу в качестве домашней. Рассмотрим, как это делается в Android 3.x.

1. Нажмите кнопку  в правом верхнем углу браузера на корпусе устройства. Появится меню (рис. 5.22).
2. В появившемся меню выберите команду **Настройки (Settings)**. На экране появится страница настроек браузера.
3. Убедитесь, что на появившейся странице выбрана категория **Общие (General)**. Категория выбирается в списке, расположенном слева (рис. 5.23).
4. В списке настроек, расположенном справа, выберите пункт **Настроить стартовую страницу (Set homepage)**. На экране появится диалоговое окно **Настроить стартовую страницу (Set homepage)**.

Диалоговое окно **Настроить стартовую страницу (Set homepage)** содержит текстовое поле и четыре кнопки (рис. 5.24). В текстовом поле можно указать адрес страницы, которую вы хотите назначить в качестве домашней. Если страница, которую вы хотите сделать стартовой, была открыта на момент перехода к описываемым настройкам, достаточно просто нажать кнопку **Показывать текущую страни-**

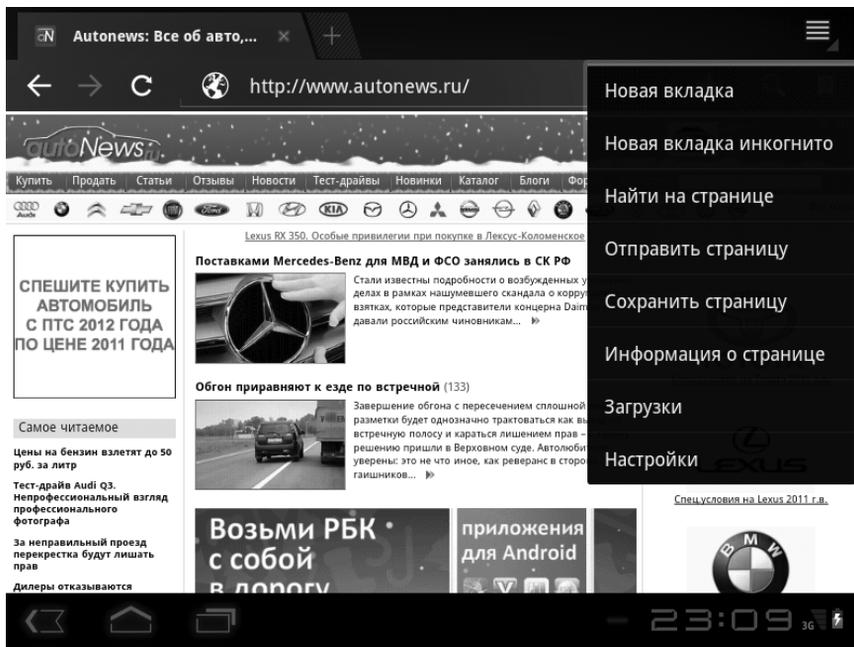


Рис. 5.22. Меню браузера

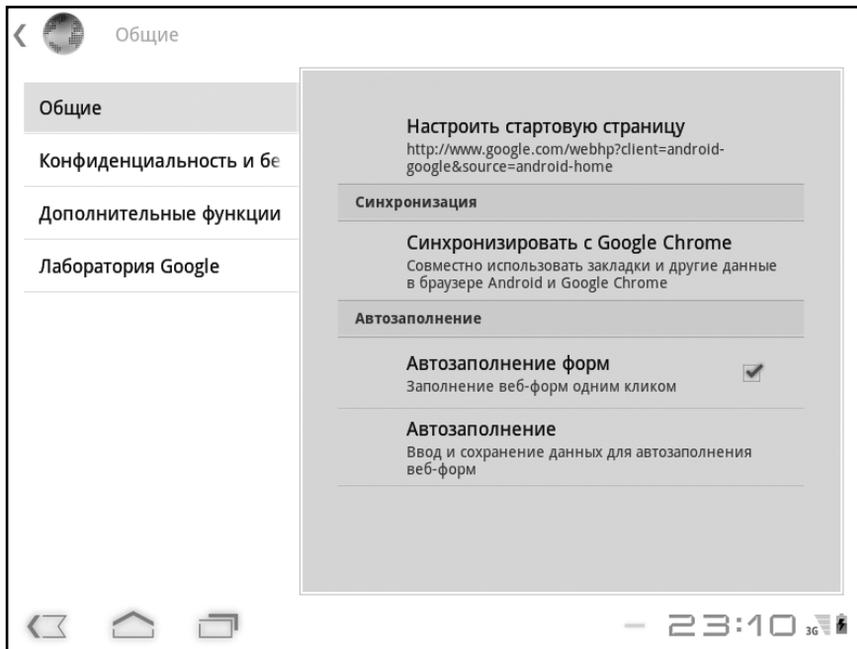
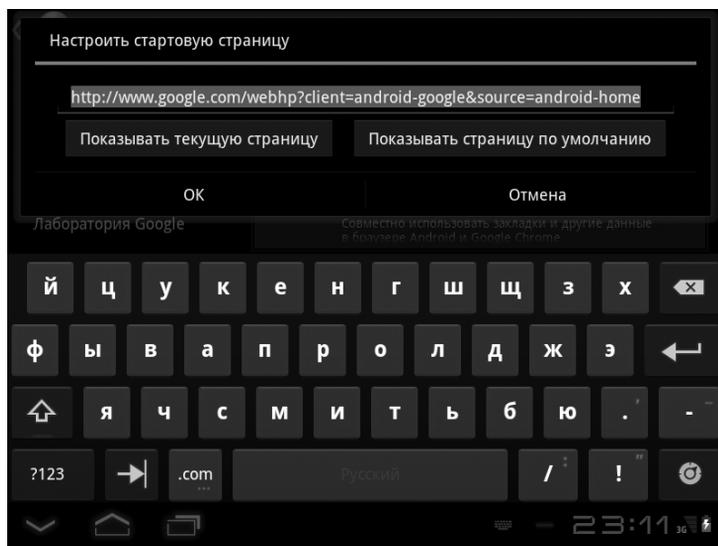


Рис. 5.23. Настройки группы Общие (General)



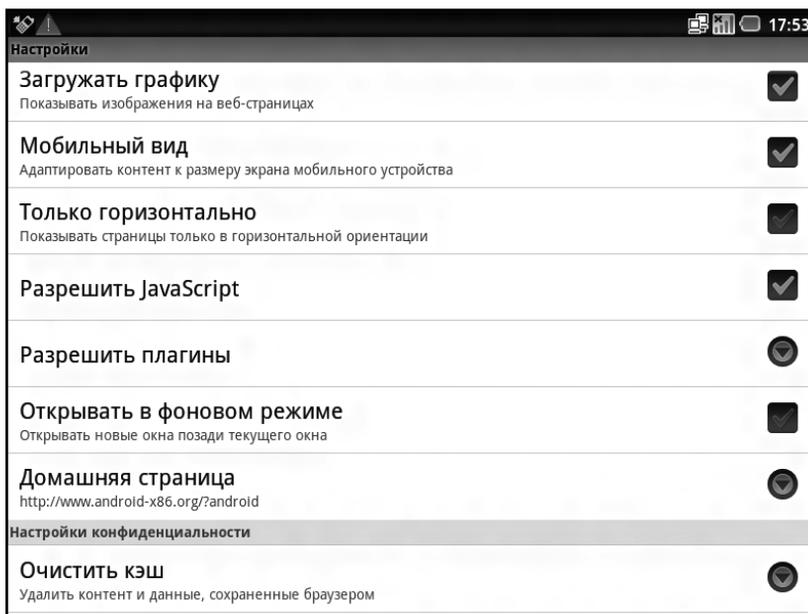
*Рис. 5.24. Диалоговое окно настройки стартовой страницы*

цу (Current page). В этом случае активная страница автоматически станет стартовой. Кнопка **Показывать страницу по умолчанию** (Default page) возвращает исходную стартовую страницу.

5. В текстовом поле диалогового окна **Настроить стартовую страницу** (Set homepage) укажите адрес страницы, которую хотите сделать домашней (или нажмите кнопку **Показывать текущую страницу** (Current page), если эта страница уже открыта в браузере).
6. Нажмите кнопку **ОК**, чтобы подтвердить изменения.
7. Нажмите кнопку **Домой** (Home) на панели уведомлений, после чего запустите браузер снова. По умолчанию в окне браузера будет загружена указанная вами страница.

Настройка стартовой страницы в Android 2.x немного отличается:

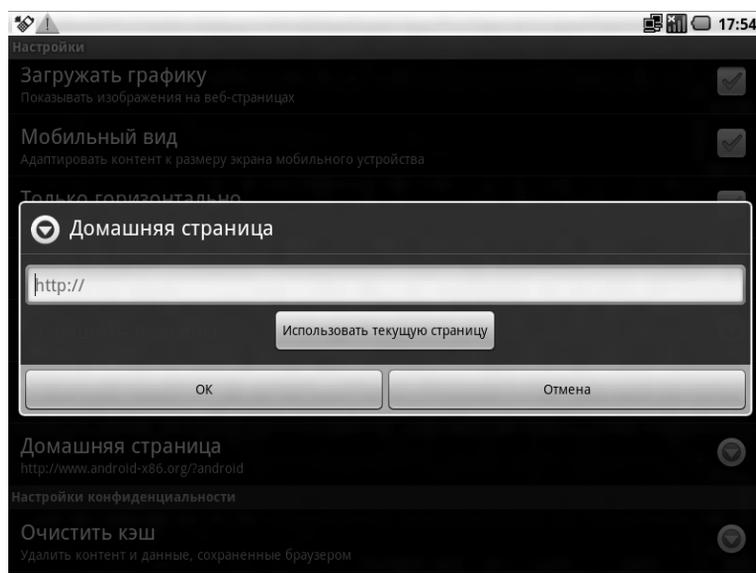
1. Нажмите кнопку **Меню** (Menu) на корпусе устройства. Появится меню браузера.
2. В появившемся меню выберите команду **Дополнительно** (More), а затем – **Настройки** (Settings). Появится экран настроек браузера (рис. 5.25).



*Рис. 5.25. Настройки браузера в Android 2.x*

3. Выберите команду **Домашняя страница** (Home page) для вызова одноименного диалогового окна (рис. 5.26).

Далее вы можете ввести адрес страницы, которая должна загружаться по умолчанию, либо нажать кнопку **Использовать текущую страницу** (Use current page), если хотите сделать



*Рис. 5.26. Диалоговое окно настройки домашней страницы*

стартовой страницу, которая открыта в данный момент. Изменения вступают в силу после нажатия кнопки **ОК**.

## НАСТРОЙКИ БРАУЗЕРА

Мы не будем подробно описывать все настройки браузера, их достаточно много. Остановимся на некоторых наиболее важных.

Настройки разбиты на категории. Категории настроек выбираются в списке в левой части экрана (в Android 2.x на экране представлены все настройки, отделенные друг от друга названием категории).

В ряде случаев функция автоматического заполнения форм может оказаться удобной и полезной. Если вам часто прихо-

дится регистрироваться на различных веб-ресурсах, при этом заполняя различные анкеты, вы можете автоматизировать этот процесс. Однотипные данные, такие как имя, фамилия, адрес, телефон и другие, будут вводиться в соответствующие поля форм и анкет автоматически. Но прежде нужно указать, какие именно данные будут вноситься автоматически. Прежде всего, в категории настроек **Общие** (General) нужно установить флажок **Автозаполнение форм** (Form auto-fill) (в Android 2.x – **Сохранять данные форм** (Save form data)), после чего выбрать пункт **Автозаполнение** (Auto-fill data) и в появившемся диалоговом окне заполнить форму (полностью или частично). Указанные вами данные будут сохранены в памяти мобильного устройства и далее, каждый раз, когда вы будете открывать сайт с какой-либо формой или анкетой, указанные вами данные будут вноситься в соответствующие поля автоматически.

Рассмотрим настройки в категории **Конфиденциальность и безопасность** (Privacy&security) (в Android 2.x – **Настройки конфиденциальности** (Privacy&security)) (рис. 5.27).

- **Очистить кэш** (Clear cache). Каждый раз, когда вы посещаете новую веб-страницу, браузер сохраняет в памяти компьютера некоторые элементы этой страницы (например, картинки, анимацию, скрипты). Это позволяет при следующем посещении этой же страницы не загружать эти элементы заново, благодаря чему увеличивается скорость загрузки. Однако со временем объем кэшированных данных в памяти растет, а объем свободной памяти, соответственно, уменьшается. Кроме того, иногда некоторые кэшированные данные не позволяют правильно загрузить страницу. Вы можете удалить все кэшированные данные, выбрав пункт **Очистить кэш** (Clear cache). Периодически это следует делать.

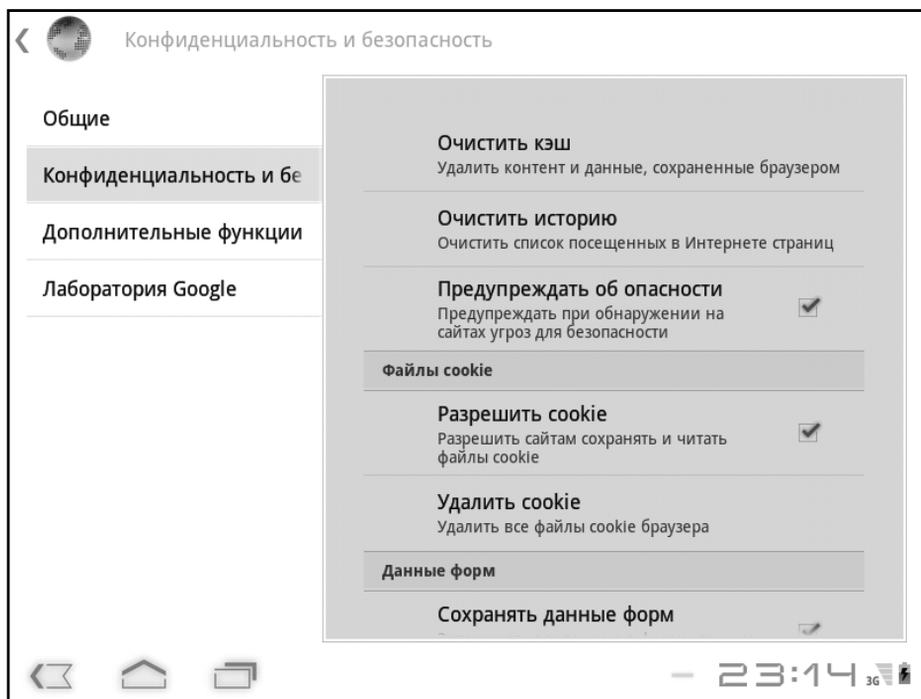


Рис. 5.27. Настройки безопасности

- **Очистить историю (Clear history)**. Браузер «запоминает» адреса всех посещенных вами страниц. В любой момент вы можете просмотреть список посещенных вами сайтов, нажав кнопку  и перейдя в группу **История (History)**. Очистка списка недавно посещенных сайтов может выполняться по разным соображениям. Возможно, список слишком большой, и вам уже трудно в нем что-либо найти. Возможно, вы не хотите, чтобы кто-то, кто имеет доступ к вашему компьютеру, знал, какие веб-ресурсы вы посещали.

### Совет

*Описываемый нами браузер содержит функцию анонимного просмотра страниц. Если в меню, которое появляется при нажатии кнопки , выбрать команду Новая вкладка инкогни-*

то (*New incognito tab*), появится новая вкладка, на которой можно открыть любую веб-страницу. Адрес этой веб-страницы не попадет в историю, а данные с этой веб-страницы не будут кэшироваться. В версии 2.x данная функция отсутствует.

- Флажок **Разрешить cookie** (Accept cookies) по умолчанию установлен. Файлы cookie обычно используются для идентификации и хранения настроек пользователя на том или ином сайте. Хранение файлов cookie может быть обязательным условием при посещении определенных сайтов. Но иногда уже сохраненные файлы cookie не позволяют корректно загрузить и отобразить веб-страницу. В этом случае следует удалить эти файлы, выбрав команду **Удалить cookie** (Clear all cookie data).
- **Сохранять данные форм** (Remember form data). Это удобная функция, позволяющая сэкономить некоторое количество времени при заполнении различных форм и анкет. Каждый раз при вводе в поля форм и анкет каких-то данных, например адреса электронной почты или мобильного телефона, эти данные будут запоминаться браузером и автоматически подставляться в соответствующие поля в других формах и анкетах. Очистить сохраненные данные можно, выбрав команду **Очистить данные формы** (Clear form data).

Теперь рассмотрим некоторые настройки в категории **Дополнительные функции** (Advanced).

- При выборе команды **Поисковая система** (Set search engine) (отсутствует в Android 2.x) на экране появляется список популярных поисковых систем. В этом списке можно выбрать поисковую систему, которая будет использоваться по умолчанию (рис. 5.28).

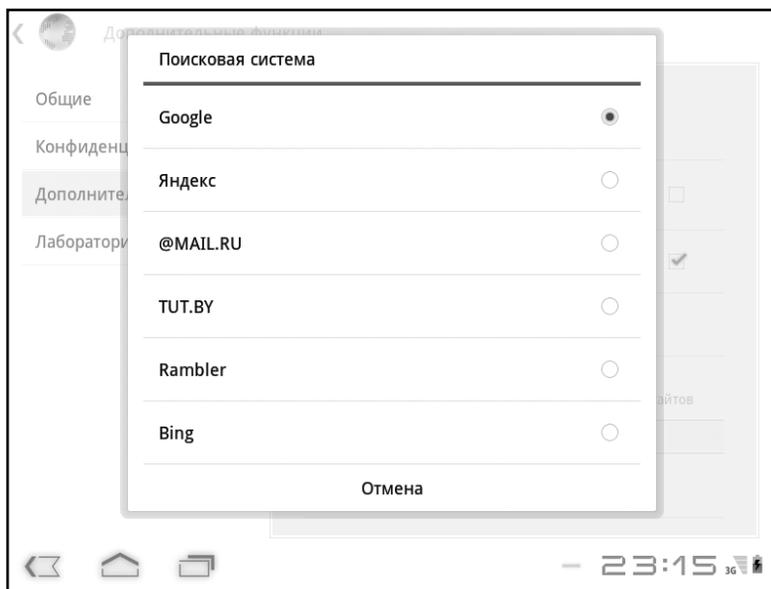


Рис. 5.28. Список поисковых систем

- **Открывать в фоновом режиме (Open in background).** По умолчанию эта функция отключена. Если вы переходите по ссылке в режиме загрузки страницы на новой вкладке, новая вкладка автоматически становится текущей. Если установить флажок **Открывать в фоновом режиме (Open in background)**, изменится лишь то, что при загрузке страницы на новой вкладке активной будет оставаться текущая вкладка в окне браузера.
- **Разрешить JavaScript (Enable JavaScript) и Разрешить плагины (Enable plug-ins).** По умолчанию эти разрешения включены. Отключение сценариев Java и плагинов (дополнительных модулей) может привести к некорректной загрузке страницы и даже неработоспособности каких-либо функций сайта.

- **Размер текста (Text size).** Эта настройка позволяет установить размер текста на загружаемых веб-страницах. Если текст слишком мелкий, и вам его трудно читать, вы можете увеличить его размер. При этом следует учитывать, что в ряде случаев может нарушиться компоновка веб-страницы.
- **Масштаб по умолчанию (Default zoom).** Эта настройка определяет исходный масштаб веб-страницы. В отличие от вышеописанной настройки масштаб определяет размер не только текста, но и всего остального содержимого страницы. Масштаб веб-страницы можно изменить в любое время с помощью кнопок, отображающихся в нижней части веб-страницы, но масштаб, устанавливаемый по умолчанию, задается именно этой настройкой.
- **Мобильный вид (Auto-fit pages).** По умолчанию эта функция включена. В этом режиме веб-страница адаптируется к размеру и ориентации экрана вашего мобильного устройства. Если отключить настройку, просмотр некоторых страниц может стать затруднительным из-за необходимости постоянно прокручивать загруженную страницу во всех направлениях.
- **Блокировать всплывающие окна (Block pop-ups).** Функция удобная и полезная. По умолчанию она включена. Думаем, многие пользователи Интернета встречались с надоедливой рекламой, которая постоянно появляется в виде всплывающих окон. Данная функция позволяет полностью (или почти полностью) избавиться от этого неприятного явления.
- Следует внимательно отнестись к настройке **Загружать графику (Load images).** Если вы используете бесплатные или безлимитные высокоскоростные подклю-

чения к Интернету, оставьте флажок установленным. Задуматься следует тем, кто при подключении к Интернету платит за каждый принятый и отправленный Мбайт. Дело в том, что текстовая информация на веб-странице занимает незначительный объем трафика. Основная часть трафика (объема принятой и переданной информации) уходит на загрузку графики, без которой сегодня не обходится ни один сайт. Если основная часть вашей работы в Интернете — получение текстовой информации, вы можете отключить загрузку графики, тем самым значительно сократите трафик, а значит, и собственные расходы на оплату соединения.

- **Кодировка текста (Text encoding).** Если на загруженной веб-странице вместо внятного текста вы видите бессмысленный набор символов, да еще и непонятных (так называемые «кракозябры»), значит, выбрана неверная кодировка текста. Это встречается все реже, но еще встречается. Используя данную настройку, вы можете выбрать корректную кодировку текста.

Мы рассмотрели лишь некоторые из настроек браузера Android. Обратите внимание, большинство пунктов в меню настроек содержит подробное описание. Некоторые из описанных нами настроек можно было бы и не рассматривать, поскольку их назначение уже очевидно из описания в меню. Поэтому, думаем, вы без труда разберетесь и с остальными настройками браузера.

## РАБОТА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ

В операционную систему встроен простой, но удобный почтовый клиент. Это приложение называется **Написать письмо (Email)**. Несмотря на название, программа позволяет не

только отправлять, но и получать электронные письма. В некоторые версии Android встроена также программа Gmail, являющаяся почтовым клиентом, но жестко привязанная к почтовому сервису Google. Несомненно, эта программа будет удобна пользователям, имеющим почтовый ящик на сервисе Google, но мы все же будем рассматривать программу **Написать письмо** (Email). Она более универсальна, поскольку позволяет работать с электронной почтой вне зависимости от того, на каком из сервисов зарегистрирован ваш почтовый ящик.

Итак, прежде чем начать работу с программой, вы должны иметь, по крайней мере, один электронный почтовый ящик. Если он у вас уже есть, хорошо, если нет, вы можете зарегистрировать его на одном из множества бесплатных сервисов. Мы не будем описывать процедуру регистрации почтового ящика. Скажем лишь, что вам нужно зайти на сайт почтового сервиса, используя браузер, найти ссылку **Регистрация, Создать почтовый ящик** (или что-то в этом роде) и далее, следуя подсказкам на сайте, создать и зарегистрировать учетную запись электронной почты. Там же на сайте почтового сервиса следует зайти в раздел справки и внимательно изучить настройки почтовых программ для данного сервиса. В большинстве случаев достаточно запомнить адреса серверов входящей (POP3 или IMAP) и исходящей (SMTP) почты. Эти данные вам пригодятся для настройки программы **Написать письмо** (Email).

Вот список адресов наиболее известных и популярных почтовых сервисов:

- [www.mail.ru](http://www.mail.ru);
- [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru);
- [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru);
- [www.gmail.com](http://www.gmail.com).

Все вышеуказанные сервисы позволяют вам создать любое количество почтовых ящиков (причем совершенно бесплатно). Некоторые из них также предоставляют дисковое пространство на серверах для хранения личных данных, например фотографий или документов.

Итак, в результате регистрации вы получаете электронный почтовый адрес вида **name@service.ru**. Первая часть (до символа @) адреса является именем вашей учетной записи на почтовом сервисе. Это имя вы придумываете самостоятельно. Главное, оно не должно совпадать с уже имеющейся на этом же сервисе учетной записи. Проще говоря, двух одинаковых электронных адресов быть не может. Если придуманное вами имя уже существует, в процессе регистрации вам будет предложено придумать другое. Вторая часть электронного адреса (после символа @) добавляется автоматически в зависимости от выбранного сервиса. Вот пример почтового ящика, зарегистрированного на сервисе Mail.ru: **name@mail.ru**.

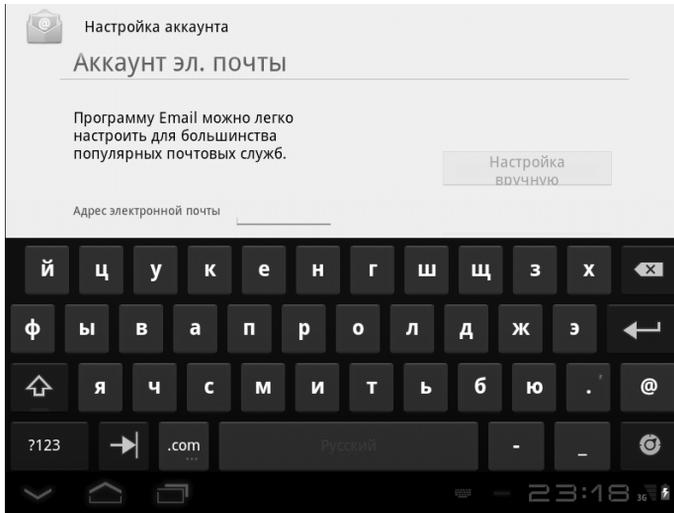
Также вместе с электронным адресом вы получаете пароль (его в большинстве случаев вы тоже придумываете самостоятельно). Пароль защищает вашу почтовую переписку от несанкционированного доступа. Проще говоря, не зная пароля, никто не может прочитать ваши входящие и отправленные письма.

После регистрации электронного адреса и посещения справочного раздела на сайте почтового сервиса в большинстве случаев вам нужно знать четыре вещи: ваш электронный адрес, пароль для доступа к нему, адреса серверов входящей и исходящей почты. Отметим, что в большинстве случаев адреса входящей и исходящей почты формируются достаточно просто. Например, сервер входящей (POP3) почты на сервисе Mail.ru имеет адрес pop.mail.ru, а сервер исходящей (SMTP) почты на том же сервисе имеет адрес smtp.mail.ru.

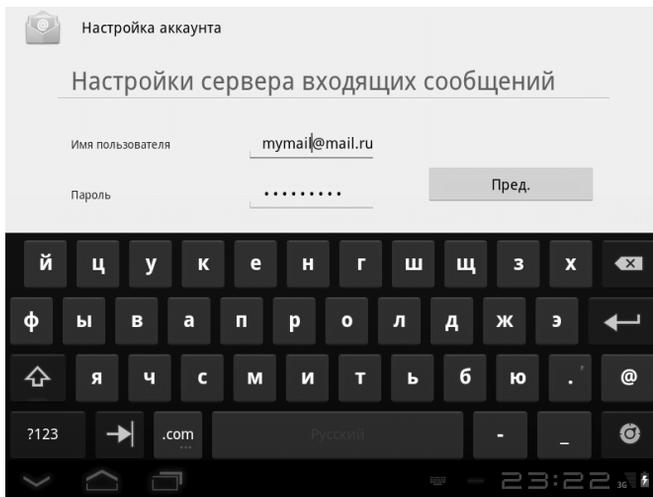
## НАСТРОЙКА ПОЧТОВОГО КЛИЕНТА

Теперь, когда у вас есть электронный адрес, запустим программу Написать письмо (Email) и настроим ее. Настройка выполняется один раз, позже вы можете использовать программу, не настраивая ее. Впрочем, при необходимости вы можете вернуться к настройкам, например, если у вас появился другой электронный почтовый адрес.

1. Запустите программу **Написать письмо** (Email). Значок для ее запуска вы найдете в меню приложений. Так как программа запускается в первый раз, на экране появится мастер настройки параметров учетной записи (рис. 5.29).
2. В поле **Адрес электронной почты** (Email address) введите зарегистрированный вами электронный адрес. Обратите внимание, виртуальная клавиатура в режиме ввода электронного адреса содержит отдельную клавишу для ввода значка @.
3. В поле **Пароль** (Password) введите пароль доступа к вашему почтовому ящику. При вводе пароля обратите внимание на раскладку клавиатуры (язык ввода должен соответствовать тому же, что и был выбран при регистрации ящика) и на регистр букв. **Password** и **password** — являются разными паролями.
4. Нажмите кнопку **Настройка вручную** (Manual setup), чтобы перейти к настройке дополнительных параметров электронной почты (рис. 5.30).
5. Выберите тип сервера входящей почты. Чаще всего это **POP3**. Эту информацию вы должны были узнать из справочного раздела сайта, на котором регистрировали свой почтовый ящик. Для выбора типа сервера входящей почты нужно нажать соответствующую кнопку.



**Рис. 5.29.** Первая страница мастера настройки аккаунта электронной почты



**Рис. 5.30.** Настройки сервера входящей почты

6. В поле **Сервер** (Server) введите адрес сервера входящей почты.

Обратите внимание на настройку **Удалять сообщения с сервера** (Delete email from server). Входящие сообщения хранятся на удаленном сервере сервиса, на котором вы зарегистрировали электронный адрес. При использовании почтовой программы все новые сообщения скачиваются на ваш компьютер. При этом они могут быть оставлены на сервере (вы сможете получить к ним доступ с другого компьютера) или удалены. В последнем случае сообщения скачиваются на ваше мобильное устройство и удаляются с сервера. И найти, например, одно из ранее полученных писем вы сможете только на своем мобильном устройстве. В большинстве случаев пользователи мобильных устройств предпочитают оставлять письма на сервере, так как при утере мобильного компьютера или при его повреждении вы никогда не сможете восстановить историю переписки, если включена опция удаления писем.

7. Нажмите кнопку **Далее** (Next). Будет выполнен вход на почтовый сервис с целью проверки правильности ввода адреса и пароля, и, если электронный адрес и пароль указаны верно, появится следующая страница мастера.
8. В поле **Сервер SMTP** (SMTP server) введите адрес сервера исходящей почты. Без него отправка писем будет невозможна. Адрес этого сервера вы можете узнать в справочном разделе сайта, на котором регистрировали почтовый ящик.
9. В раскрывающемся списке **Тип безопасности** (Security type) по умолчанию выбран пункт **Нет** (None). В большинстве случаев эта настройка не меняется, однако, если в справочном разделе почтового сервиса указаны

- иные условия, вы должны здесь выбрать соответствующий режим безопасности.
10. При необходимости настройте остальные параметры на текущей странице мастера настройки (параметры должны строго соответствовать указанному в справочном разделе почтового сервиса). В большинстве случаев эти настройки остаются без изменений.
  11. Нажмите кнопку **Далее** (Next). Откроется следующая страница мастера настройки (рис. 5.31).
  12. В раскрывающемся списке **Частота проверки папки Входящие** (Email checking frequency) выберите периодичность автоматической проверки входящей почты. Наличие новых входящих писем может проверяться

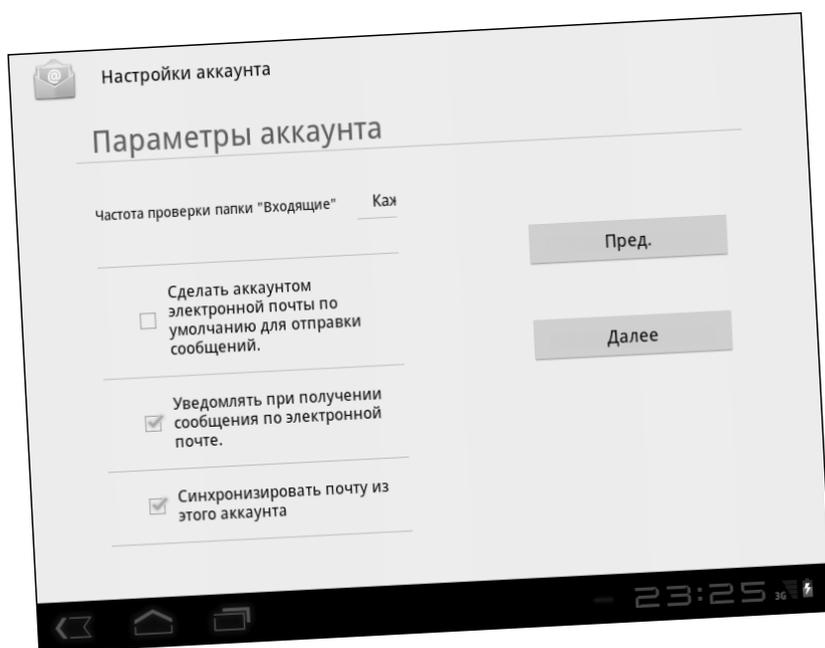


Рис. 5.31. Настройки параметров аккаунта

автоматически через заданный интервал времени (5, 10, 15, 30 или 60 минут) либо не проверяться вовсе. Если вы используете тарифицированный по трафику доступ в Интернет, лучше отключить автоматическую проверку новых сообщений, чтобы избежать необоснованного расхода трафика.

Флажок **Сделать аккаунтом электронной почты по умолчанию для отправки сообщений** (Set email from this account by default) используется только в случаях, если в программе зарегистрировано несколько электронных адресов. С каждого из них можно отправлять сообщения, а какой будет устанавливаться в качестве отправителя по умолчанию, определяется именно этим флажком.

13. Установите флажок **Уведомлять при получении сообщения по электронной почте** (Notify me when email arrives), если хотите получать своевременные уведомления о новых входящих сообщениях. Уведомления в этом случае будут поступать, даже если на экране развернуто окно другой программы. Таким образом, вы не пропустите новое входящее сообщение.
14. Нажмите кнопку **Далее** (Next). Откроется следующая страница мастера настройки электронной почты.
15. В поле **Присвойте этому аккаунту название** (Give this account a name) можно указать название настраиваемой учетной записи. Это поле не обязательно для заполнения, так как учетная запись и так имеет название, совпадающее с вашим электронным адресом.
16. В поле **Ваше имя** (Your name) укажите имя, которое будет отображаться в поле **От** (From) адресата, который будет получать ваши сообщения. Это может быть ваше имя, название организации, которую вы представляете, или иной текст, так или иначе идентифицирующий

ваши сообщения. Чаще всего указывают реальное имя и фамилию, чтобы получатель ваших писем сразу видел, от кого пришло сообщение.

17. Нажмите кнопку **Далее** (Next). Настройка учетной записи будет завершена, после чего начнется загрузка входящих сообщений (рис. 5.32).

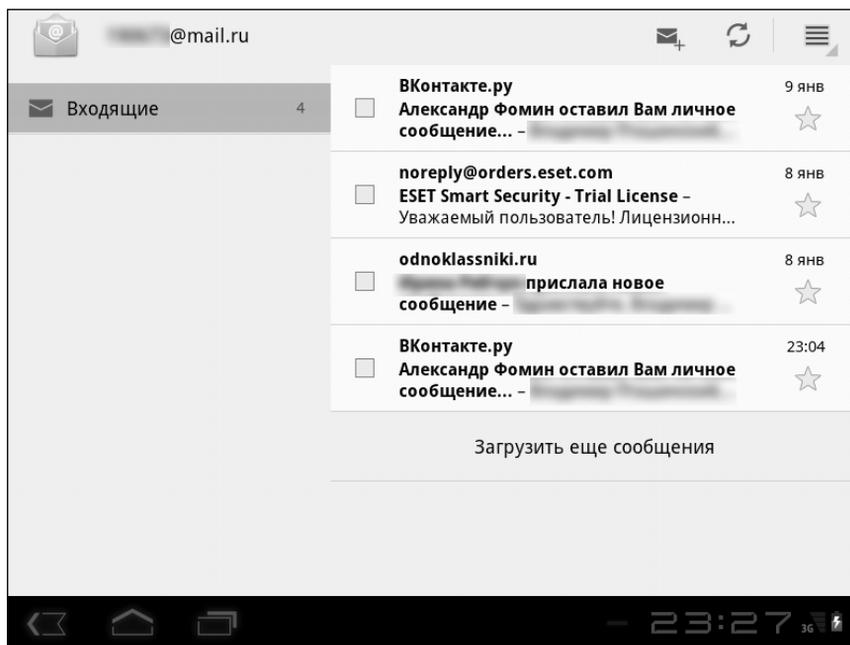


Рис. 5.32. Список сообщений, загруженных с почтового сервера

## ПОЛУЧЕНИЕ И ПРОСМОТР ПОЧТЫ

Если вы только что зарегистрировали новый почтовый ящик, скорее всего, вы получите только одно-два сообщения с поздравлениями от почтового сервиса, на котором вы завели почтовый ящик.

В дальнейшем при загрузке программы **Написать письмо** (Email) вы будете видеть на экране интерфейс, представленный на рис. 5.32.

В левой части окна программы отображается список папок. В данный момент у вас отображается только одна папка **Входящие** (Inbox). В ней хранятся входящие, то есть полученные вами сообщения. Список сообщений вы видите в правой части окна программы. Каждый пункт списка содержит информацию об отправителе, тему письма и начало текста сообщения.

Остальные папки (**Черновики** (Drafts), **Исходящие** (Outbox), **Отправленные** (Sent) и **Корзина** (Trash)) будут созданы автоматически, как только вы отправите первое письмо.

Итак, в правой части отображается список входящих сообщений. Чтобы прочитать весь текст сообщения, нужно раскрыть письмо (рис. 5.33). Для этого нужно коснуться соответствующего пункта в списке.

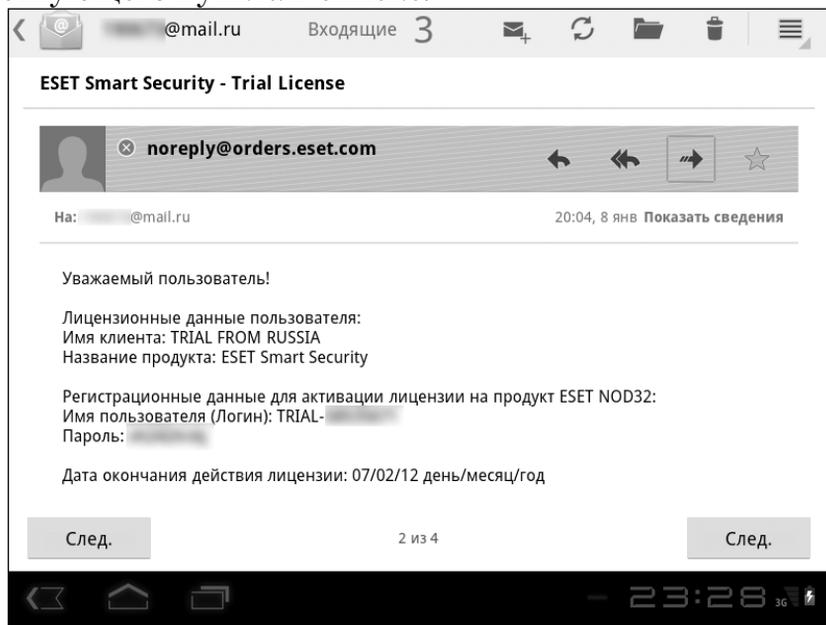
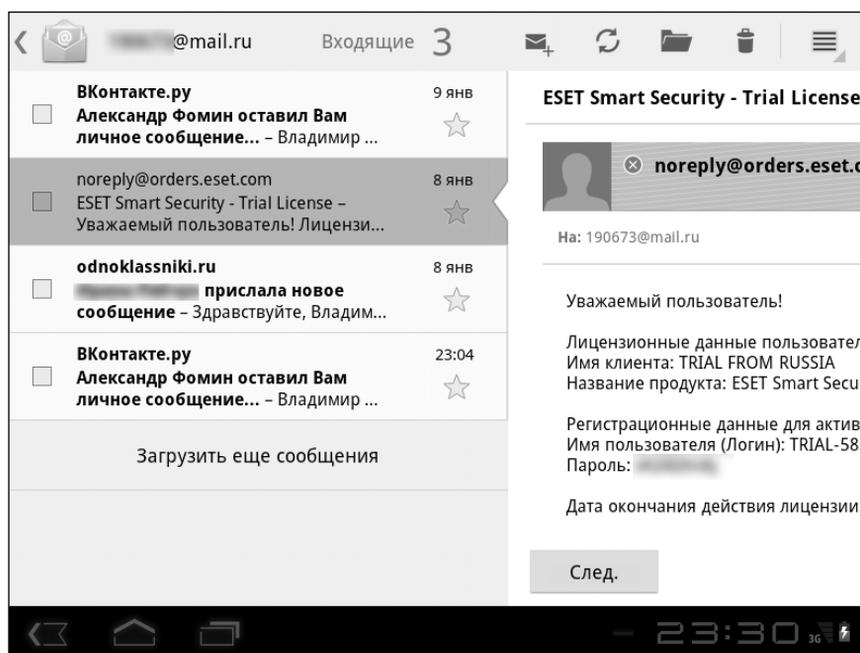


Рис. 5.33. Текст выбранного сообщения

После того, как письмо прочитано, можно вернуться в папку **Входящие** (Inbox). Для этого нужно нажать кнопку  в ле-

вом верхнем углу экрана. При этом вы увидите несколько иной интерфейс. Слева будет отображаться список все сообщений в папке **Входящие** (Inbox), а справа — текст выделенного в этом списке сообщения. В данном режиме тоже можно просматривать входящие письма (рис. 5.34). Чтобы вернуться к списку папок, следует нажать кнопку  еще раз.



*Рис. 5.34. Слева расположен список сообщений, а справа – текст выбранного сообщения*

Обратите внимание, непочитанные письма выделены в общем списке жирным шрифтом, в то время как прочитанные выделены обычным шрифтом. Таким образом, вы видите, какие сообщения вы прочитали, а какие остались непочитанными.

Если у вас включен режим автоматического приема почты через заданный интервал времени, почта будет приниматься автоматически, и в списке **Входящие** (Inbox) будут появляться новые сообщения по мере их поступления. Однако вы можете в любой момент вручную проверить почту на предмет **нормы** входящих сообщений. Для этого нужно нажать кнопку  в верхней части экрана. Также стоит отметить, что проверка входящей почты осуществляется каждый раз, когда вы запускаете программу **Написать письмо** (Email).

## СОЗДАНИЕ И ОТПРАВКА СООБЩЕНИЯ

Даже название программы говорит о том, что она предназначена не только для просмотра почты, но и для ее отправки. Вы можете создать новое сообщение и отправить его любому пользователю при условии, что знаете его электронный адрес.

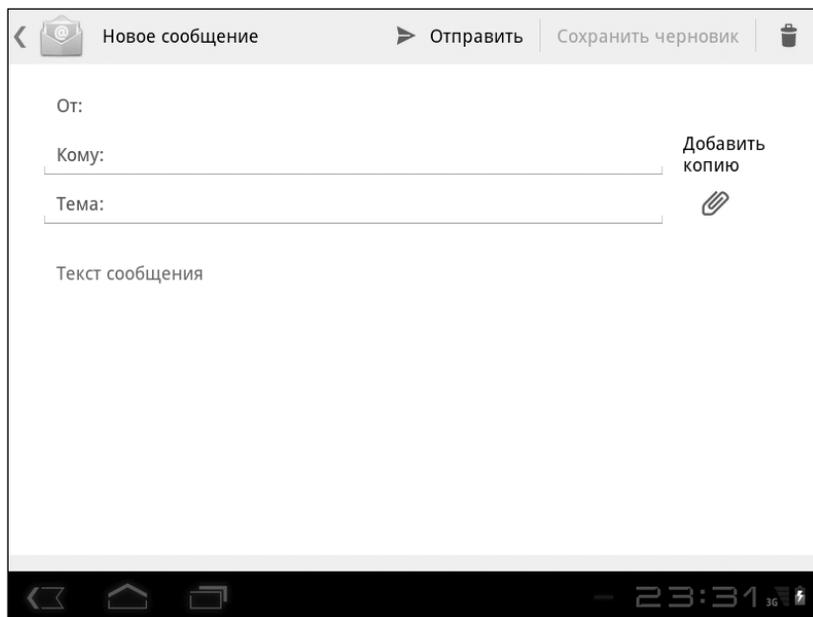


Рис. 5.35. Бланк нового сообщения

1. Нажмите кнопку  в верхней части экрана. На экране не появится бланк нового сообщения (рис. 5.35).

Обратите внимание, в поле **От** (From) указан ваш электронный адрес. Если вы зарегистрировали в программе два и более почтовых ящика, вы можете коснуться этого поля и выбрать нужный почтовый ящик из списка. Таким образом, письмо будет отправлено от имени выбранной вами учетной записи.

2. В поле **Кому** (To) введите электронный адрес получателя. Регистр букв в электронном адресе не имеет значения. Но чаще всего используют строчные буквы.
3. В поле **Тема** (Subject) введите тему письма. Тема кратко характеризует содержимое сообщения, например **Резюме, Предложение о сотрудничестве, Условия договора** и т. п. Указание темы не является обязательным условием, однако лучше все же не отправлять письма, не содержащие темы. Получатель может удалить ваше письмо без прочтения, посчитав его рекламным или опасным (некоторые электронные сообщения могут содержать вирусы).
4. В поле **Текст сообщения** (Compose Mail) введите текст письма (рис. 5.36).
5. Проверьте правильность электронного адреса получателя, введенный текст письма, после чего нажмите кнопку **Отправить** (Send). Письмо будет отправлено. Отправка сообщения может занять несколько секунд.

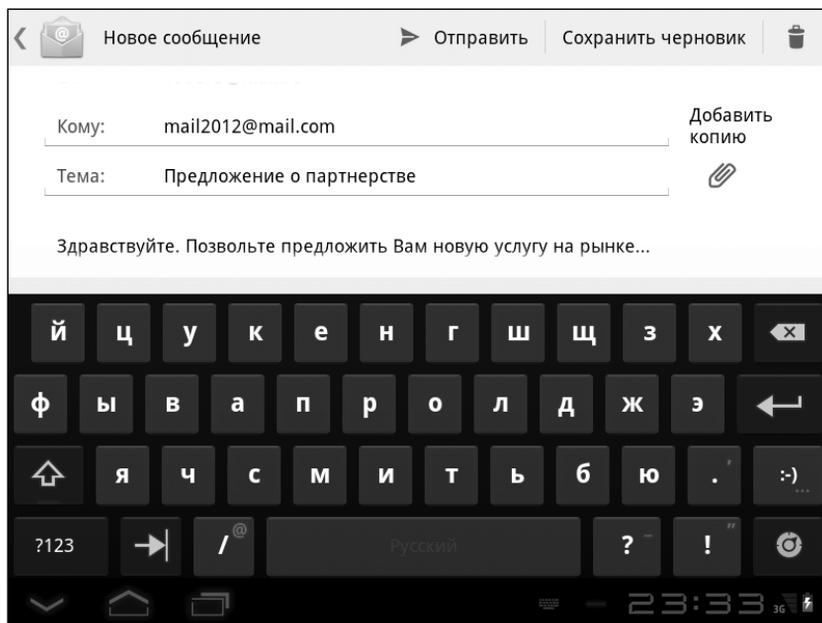


Рис. 5.36. Пример созданного сообщения

## ОТВЕТ НА ВХОДЯЩЕЕ СООБЩЕНИЕ

По сути, ответ на входящее сообщение — это написание нового письма. Однако вам не нужно вводить адрес получателя, а тема письма совпадает с темой сообщения, на которое вы отвечаете. Только к теме добавляется префикс **Re:**, что означает что-то типа «Ответ на:».

Чтобы ответить на письмо, следует открыть входящее сообщение, на которое вы хотите ответить, и нажать кнопку .

Появится бланк нового сообщения, но поля **Кому** (To) и **Тема** (Subject) уже будут заполнены. Далее вам остается только ввести свой текст в поле **Текст сообщения** (Compose Mail) и отправить письмо. Получатель увидит в теме письма префикс **Re:** и, таким образом, будет знать, что данное письмо является ответом на ранее отправленное им сообщение.

## УДАЛЕНИЕ СООБЩЕНИЯ

Сообщения можно удалять из списка, если они больше не представляют интереса. Чтобы удалить сообщение, нужно установить в его строке флажок, после чего нажать кнопку  в верхней части экрана.

Также вы можете одновременно удалить несколько сообщений. Предварительно эти сообщения нужно отметить флажками, после чего нажать кнопку . Если при настройке

учетной записи не была включена опция удаления сообщений с сервера, письма будут удалены только из списка почтового клиента, установленного на вашем мобильном устройстве. Копии этих сообщений вы сможете найти на сервере, на котором зарегистрирован почтовый ящик. Каждый сайт, предоставляющий услуги по регистрации электронного адреса, содержит собственный веб-интерфейс (в принципе, похожий на интерфейс большинства почтовых клиентов), где вы также можете принимать и отправлять электронную почту.

## РАБОТА С ПАПКАМИ

Как только вы отправили первое письмо, в левой части стартового окна программы **Написать письмо** (Email) появились новые папки (рис. 5.37):

- **Черновики** (Drafts). Сюда помещаются созданные вами, но по каким-то причинам не отправленные сообщения. При выделении папки в правой части экрана появляется список писем, находящихся в папке **Черновики** (Drafts).
- **Исходящие** (Outbox). В эту папку помещаются письма, которые вы отправили, но они еще не «покинули» ваш компьютер. Как только письмо отправляется, оно исчезает из папки **Исходящие** (Outbox). Сообщения

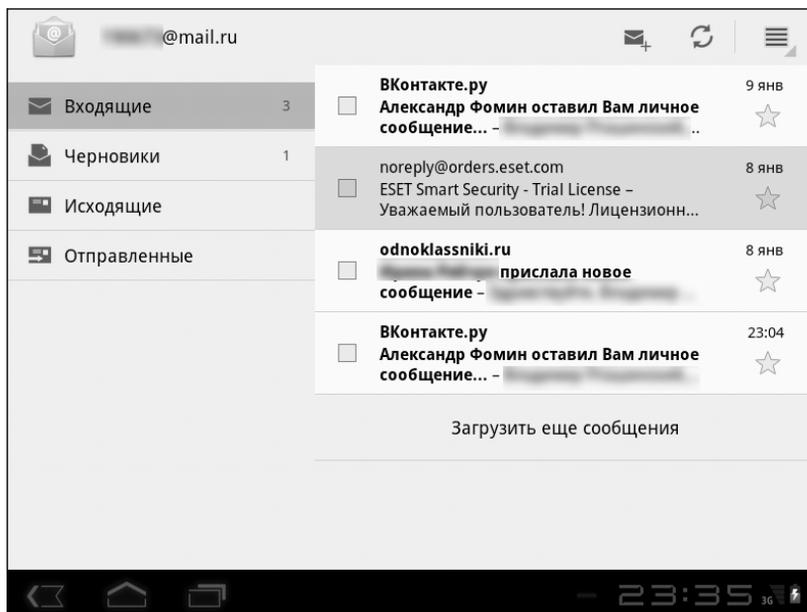


Рис. 5.37. Список папок в левой части экрана

могут остаться в папке **Исходящие** (Outbox), если они не могли быть отправлены по каким-либо техническим причинам, например, при разрыве соединения с Интернетом. В любом случае следует понимать, что письма, находящиеся в папке **Исходящие** (Outbox), скорее всего, не были отправлены получателю. Как только появится возможность (например, восстановится соединение с Интернетом), программа отправит эти сообщения автоматически.

- **Отправленные** (Sent). В эту папку помещаются отправленные сообщения. При отправке сообщение помещается в папку **Исходящие** (Outbox), и, как только сообщение передается почтовому серверу, оно автоматически перемещается в папку **Отправленные** (Sent). Наличие сообщения в папке **Отправленные** (Sent) не дает гарантии, что письмо дошло до адресата. Это означает лишь,

что сообщение благополучно покинуло ваш компьютер и было передано почтовому серверу.

- **Корзина (Trash).** В этой папке хранятся удаленные письма. Как уже отмечалось, любое письмо можно удалить (причем из любой из описанных выше папок). При этом оно помещается в корзину. Так как **Корзина (Trash)**, по сути, является обычной папкой, вы можете открыть находящееся в ней письмо и просмотреть его. А также отредактировать и отправить по назначению. Если же удалить письмо из папки **Корзина (Trash)**, оно удаляется безвозвратно.

При выделении папки справа отображается список писем, расположенных в этой папке. Таким образом, чтобы найти письмо, отправленное, например, неделю назад, нужно выделить папку **Отправленные (Sent)**, а затем в появившемся списке найти нужное письмо.

## НАСТРОЙКИ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

В любой момент вы можете изменить параметры учетной записи, а также добавить новую. Чтобы открыть окно настроек учетной записи, следует нажать кнопку  и в появившемся меню выбрать команду **Настройки аккаунта (Account settings)** (рис. 5.38).

В левой части окна настройки учетной записи отображается список зарегистрированных в программе учетных записей. В нашем примере здесь зарегистрирована только одна учетная запись. При ее выделении справа появляется список параметров учетных записей:

- **Название аккаунта (Account name).** По умолчанию оно совпадает с электронным адресом. Но вы можете изменить название на любое другое.

- **Ваше имя** (Your name). Указанное в этом поле имя будет отображаться в поле **От** (From) при получении вашего письма адресатом.

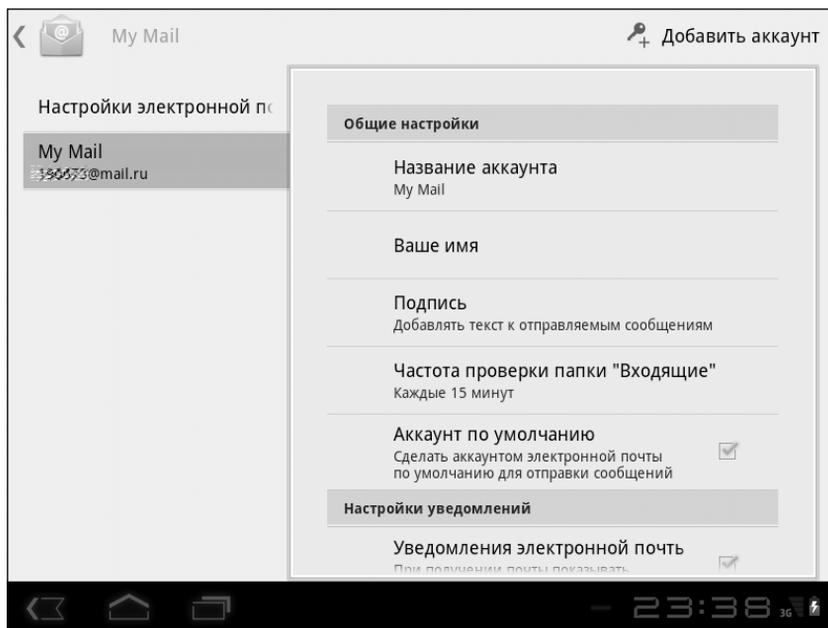


Рис. 5.38. Настройки аккаунта

- **Подпись** (Signature). В этом поле можно указать текст, который автоматически будет добавляться в конец письма. Например, создав подпись типа «*С уважением, менеджер по продажам Иванов Иван*», вы избавите себя от ввода лишнего текста. Этот текст будет автоматически добавляться в конец письма.
- Частота проверки папки **Входящие** (Email check frequency). Здесь задается периодичность автоматической проверки сервера на предмет входящих сообщений (5, 10, 15, 30, 60 минут или никогда).

- **Аккаунт по умолчанию (Default account).** Если этот флажок установлен, по умолчанию письма будут отправляться именно с этого электронного адреса.
- **Уведомления электронной почты (Email notifications).** При установке данного флажка на экран мобильного устройства выводятся уведомления о поступивших входящих сообщениях.
- **Выбор мелодии (Select ringtone).** При выборе этого пункта появляется диалоговое окно, в котором вы можете выбрать мелодию или звуковой сигнал, который будет воспроизводиться при получении входящего сообщения.
- **Вибросигнал (Vibrate).** Выбор этого пункта приводит к появлению диалогового окна, в котором задается тип и режим вибросигнала при входящем сообщении.
- В группе **Настройки сервера (Server settings)** можно изменить параметры и адреса серверов входящей и исходящей почты.
- **Удалить аккаунт (Delete account).** При выборе этого пункта текущая учетная запись удаляется. Важно понимать, что удаляется лишь информация о почтовом ящике, зарегистрированная в программе. Ваш почтовый ящик при этом остается зарегистрированным на сервере.

Чтобы зарегистрировать в программе новую учетную запись, следует нажать кнопку **Добавить аккаунт (Add account)**. При этом будет запущен мастер настройки учетной записи, описанный нами ранее. В программе можно зарегистрировать любое количество почтовых ящиков. В настоящее время многие пользователи имеют по 2, 3, а то и больше электронных адресов. Зачастую это удобно. Один электронный адрес можно использовать для деловой переписки, второй

— для личной, третий — для регистрации на различных веб-сервисах.

## АДРЕСНАЯ КНИГА

Работа с контактами не имеет прямого отношения к работе в Интернете. Однако использование адресной книги позволяет создать базу данных контактов, с которыми вы общаетесь, в которой могут содержаться сведения об электронных адресах, веб-сайтах, телефонах этих контактов, адресах и другие сведения. Используя адресную книгу, вы можете быстро найти в базе нужного человека и непосредственно из программы **Контакты** (Contacts) позвонить ему или написать электронное письмо.

При первом запуске программы **Контакты** (Contacts) на экране появляется всего три кнопки. В данный момент нас интересует только кнопка **Создать новый контакт** (Create a new contact). При ее нажатии появляется форма, которую нужно заполнить (рис. 5.39).

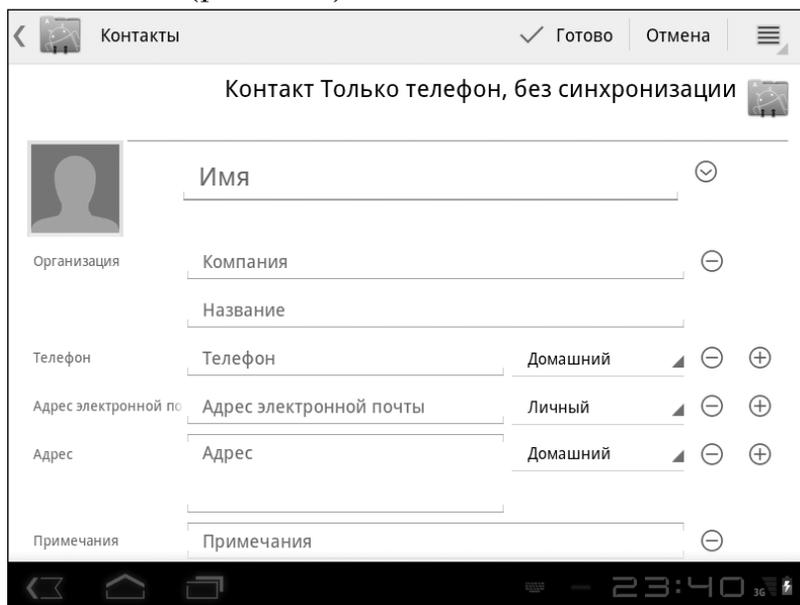


Рис. 5.39. Бланк нового контакта

Думаем, назначение полей формы в описании не нуждается. Отметим, что вы можете заполнять поля по желанию, то есть не все поля обязательны к заполнению. Например, если вам нужно записать только электронный адрес контакта, вы можете ввести в соответствующие поля только имя контакта и его электронный адрес (рис. 5.40). Если есть необходимость и все сведения, вы можете заполнить все поля.

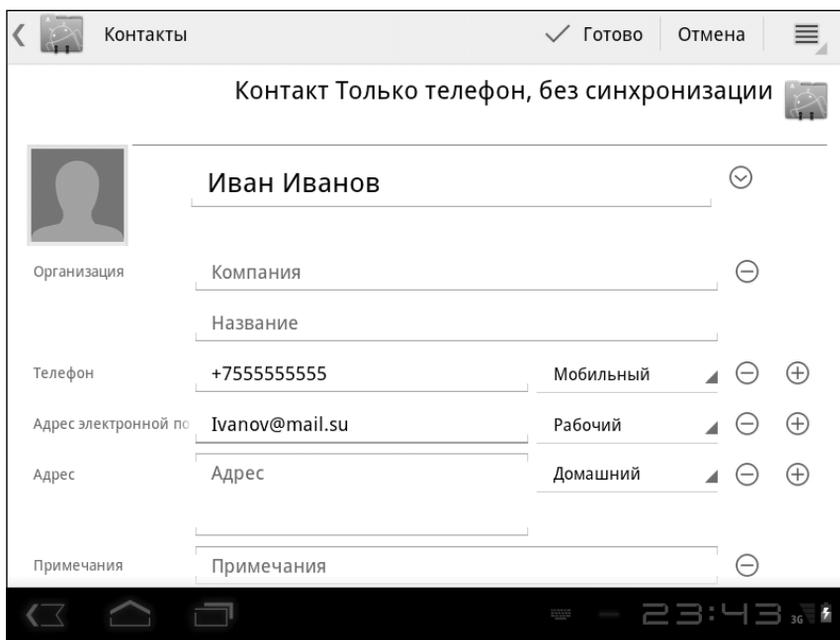


Рис. 5.40. Пример заполнения формы контакта

При желании можно добавить в запись о контакте дополнительные поля, нажав кнопку **Добавить другое поле** (Add another field).

После заполнения «карточки» контакта нужно нажать кнопку **Готово** (Done) (рис. 5.41).

В левой части окна теперь отображается список внесенных в адресную книгу контактов, а в правой — информация о выде-

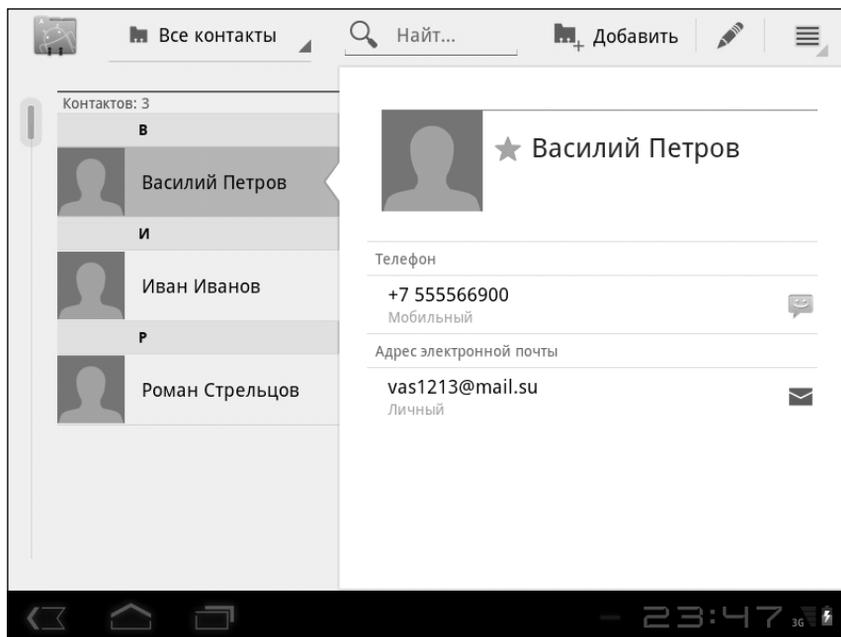


Рис. 5.41. Список созданных контактов и информация о выбранном контакте

ленном в списке контакте. Таким же образом следует внести в базу «карточки» других контактов. Чтобы добавить новый контакт, следует нажать кнопку **Добавить** (Add). А кнопка со значком в виде карандаша открывает анкету выделенного в списке контакта для корректировки.

Не обязательно сразу вносить в базу информацию обо всех контактах. Вы можете делать это по мере возможности.

Обратите внимание, справа от некоторых полей в карточке контакта отображаются кнопки. Так, например, справа от поля **Адрес электронной почты** (Email address) отображается кнопка в виде конверта. Если мы нажмем эту кнопку, произойдет следующее: запустится программа **Написать письмо** (Email) в режиме создания нового электронного сообщения, а поле **Кому** (To) уже будет заполнено электронным адресом

выбранного контакта. Удобно, не так ли? Таким образом, вам необязательно помнить электронные адреса всех друзей, коллег и партнеров. Достаточно не полениться и один раз создать базу контактов и далее использовать ее для получения необходимой информации.

Если контактов в базе слишком много, не всегда удастся быстро найти нужную запись. Здесь на помощь приходит поле поиска, расположенное в верхней части экрана и помеченное значком в виде лупы. Просто введите в это поле имя контакта или что-то связанное с этим контактом. В списке контактов останутся только записи, в карточках которых встречается указанное вами слово или сочетание символов (рис. 5.42).

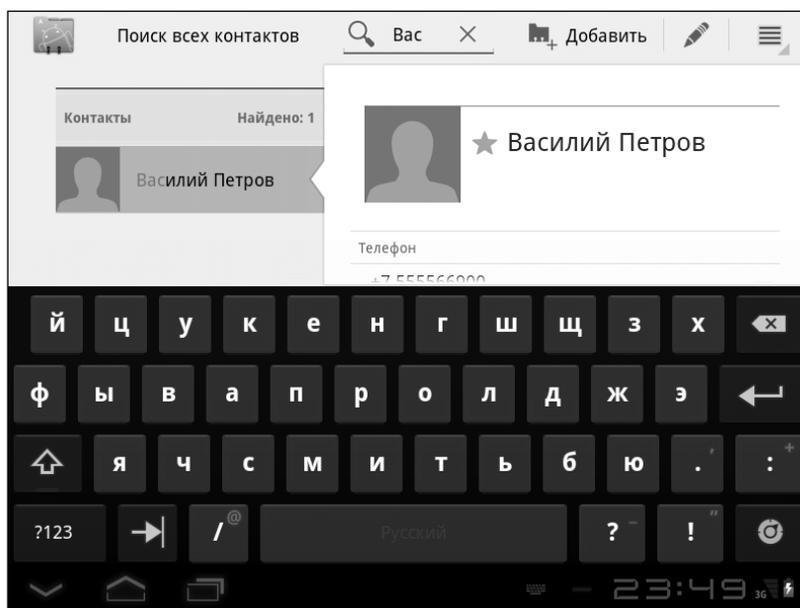
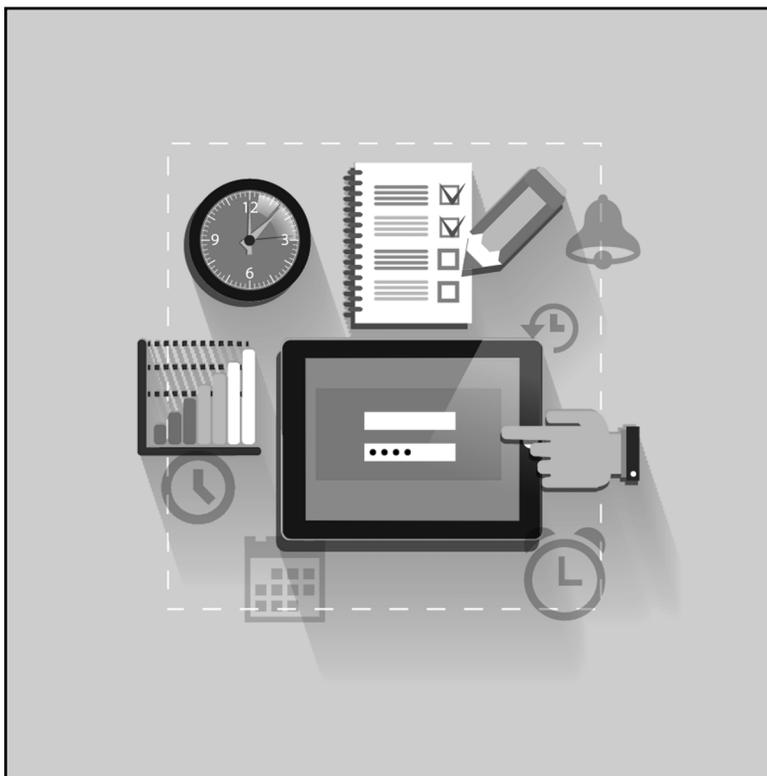


Рис. 5.42. Результат поиска контакта

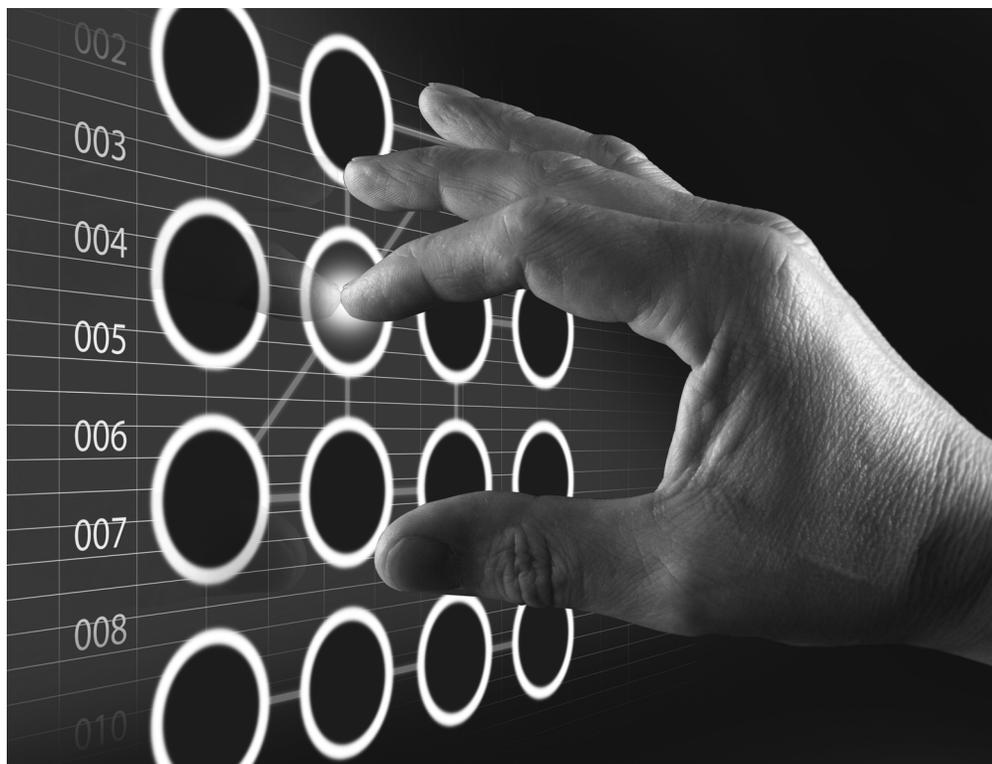
Если требуется удалить контакт, нужно выделить его в списке, нажать кнопку  и в появившемся меню выбрать ко-

манду **Удалить контакт** (Delete contact)



## Глава 6.

# Телефонные звонки



Любой смартфон сам по себе предназначен для звонков, а планшетный компьютер должен быть оборудован GSM-модулем, чтобы его можно было использовать как мобильный телефон. Конечно, полностью заменить мобильный телефон планшетником вряд ли удастся, особенно, если планшетный ПК имеет достаточно большой экран (а значит, и внушительные размеры).

Для совершения телефонных звонков и отправки SMS- и MMS-сообщений в операционной системе Android содержатся программы **Телефон (Phone)** и **SMS/MMS**. Программы очень просты и отчасти повторяют интерфейс операционных систем многих современных телефонов.

### **ПРОГРАММА «ТЕЛЕФОН»**

Программа **Телефон (Phone)** предназначена для совершения телефонных звонков. При запуске программы на экране появляется оранжевое поле для ввода телефонного номера и несколько кнопок (рис. 6.1). Стоит отметить, что «телефонный» интерфейс одинаков во всех версиях Android.



Рис. 6.1. Интерфейс программы Телефон (Phone)



Рис. 6.2. Клавиатура в режиме ввода телефонного номера

Вы можете ввести номер вызываемого абонента непосредственно в оранжевое текстовое поле. При касании этого поля на экране появляется виртуальная клавиатура, содержащая цифры и группы символов. Клавиши этой виртуальной клавиатуры расположены так же, как и кнопки большинства телефонов (рис. 6.2).

После ввода телефонного номера вам остается только нажать кнопку со значком в виде телефонной трубки и дождаться ответа вызываемого абонента. Планшетные компьютеры и смартфоны оборудованы встроенным микрофоном и динамиками (наушниками), поэтому, думаем, вы сами догадаетесь, куда нужно говорить и откуда слышать ответ. Отметим, что встроенные в мобильные устройства микрофоны имеют достаточно высокую чувствительность, поэтому во время разговора вы можете держать планшетник, как при обычной работе. Подносить к голове, как сотовый, телефон его не нужно.

Для завершения разговора следует повторно нажать кнопку со значком в виде телефонной трубки или дождаться, когда ваш собеседник прервет разговор.

Ручного набора телефонного номера можно избежать, если вызываемый абонент занесен в контакты. Ранее мы рассматривали программу **Контакты** (Contacts). Внесенные в базу данных этой программы контакты доступны не только для программы для обработки электронной почты, но и для программы **Телефон** (Phone) (и некоторых других программ). Если в карточке контакта указан номер телефона, вы можете позвонить абоненту, не набирая его номер, а выбрав нужную запись из списка контактов.

Для перехода к списку контактов нужно нажать кнопку **Контакты** (Contacts) в окне программы **Телефон** (Phone). После этого откроется ранее рассмотренная нами программа **Контакты** (Contacts), в которой можно найти нужный номер телефона и совершить на него вызов.

Если список контактов небольшой, вы можете сразу найти и выбрать нужный контакт, коснувшись его строки. Если адресная книга содержит большое количество записей, можно воспользоваться поиском. Для этого нужно нажать кнопку с изображением лупы и в появившемся текстовом поле ввести текст поискового запроса, например фамилию абонента, которому вы хотите позвонить. По мере ввода поискового запроса в списке будут оставаться только те записи, в карточках которых встречается указанное вами сочетание символов.

После того, как контакт выбран, на экране появится поле с информацией об этом контакте. В этом поле также присутствуют некоторые кнопки. Чтобы позвонить выбранному контакту, нужно нажать кнопку со значком в виде телефонной трубки. Если же нажать кнопку , программа перейдет

в режим отправки SMS- или MMS-сообщения.

## КАК СОХРАНИТЬ КОНТАКТЫ

Иногда полезно сохранять резервную копию базы контактов, хранящейся в мобильном устройстве. В случае восстановления операционной системы или утери мобильного устройства вы сможете быстро восстановить ваши контакты из резервной копии.

Программа **Контакты** (Contacts) позволяет быстро создавать резервную копию контактов и записывать ее в файл **vCard**. Этот файл можно сохранить на карте памяти, а в дальнейшем его лучше записать на диск стационарного ПК или хранить в другом месте, желательно отдельно от мобильного устройства. Так, в случае утери планшетного компьютера или смартфона у вас хотя бы останется копия базы ваших контактов.

При необходимости вы сможете быстро восстановить базу контактов из ранее сохраненной резервной копии.

1. Убедитесь, что карта памяти установлена в мобильном устройстве.
2. Запустите программу **Контакты** (Contacts).
3. Нажмите кнопку **Меню** (Menu).
4. В появившемся меню выберите команду **Импорт/экспорт** (Import/export). На экране появится диалоговое окно (рис. 6.3).



*Рис. 6.3. Выбор направления синхронизации*

5. В появившемся диалоговом окне выберите команду **Экспорт на накопитель** (Export to memory card). На экране появится следующее диалоговое окно с именем экспортируемого файла (рис. 6.4).

По умолчанию файлу резервной копии присваивается имя вида 00001.vcf. При следующих сохранениях данный файл не будет заменяться новым: на карту памяти будут записываться файлы **00002.vcf**, **00003.vcf** и т. д. В дальнейшем вы сможете выбрать файл резервной копии, из которого нужно восстановить контакты.

6. В диалоговом окне нажмите кнопку **ОК**. Файл резервной копии будет сохранен на карте памяти.

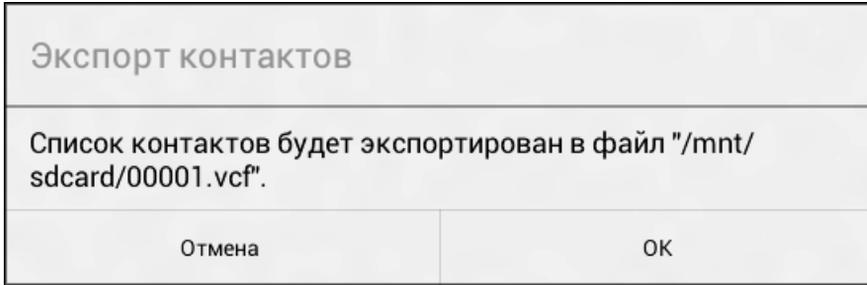


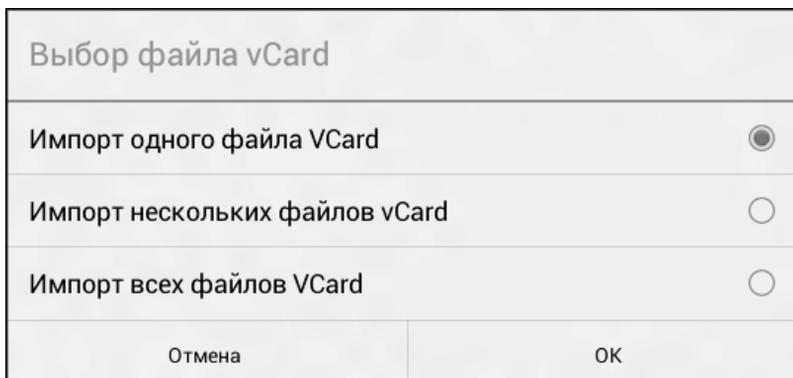
Рис. 6.4. Диалоговое окно с именем файла резервной копии

7. Перепишите сохраненный на карте памяти файл резервной копии в безопасное место (на стационарный компьютер или флеш-накопитель).

Таким образом, вы можете периодически резервировать базу контактов. В одном файле **vCard** хранится вся база контактов, включающая имена, фамилии, адреса электронной почты, телефоны и другие сведения, указанные в базе.

Теперь о том, как восстановить базу контактов на мобильном устройстве.

1. Убедитесь, что на карте памяти имеется ранее сохраненный файл резервной копии.
2. Убедитесь, что карта памяти установлена в планшетный компьютер.
3. Запустите программу **Контакты** (Contacts).
4. Нажмите кнопку **Меню** (Menu) и в появившемся меню выберите команду **Импорт/экспорт** (Import/export). На экране появится диалоговое окно.
5. В появившемся диалоговом окне выберите команду **Импорт из накопителя** (Import from memory card). Карта памяти будет просканирована на предмет наличия на ней файлов резервных копий, после чего на экране появится следующее диалоговое окно (рис. 6.5).



*Рис. 6.5. Выбор типа импортирования резервной копии*

В появившемся диалоговом окне предлагается загрузить в мобильное устройство один файл резервной копии, несколько файлов или все файлы резервной копии, содержащиеся на карте памяти. В последних двух случаях базы, хранящиеся в нескольких файлах резервной копии, будут синхронизированы и объединены в одну. Дубликаты записей при этом будут удалены (при условии полного совпадения данных в полях). Мы рассмотрим пример восстановления базы контактов из одного файла.

6. В диалоговом окне установите переключатель в положение **Импорт одного файла vCard** (Import one vCard file).
7. Нажмите кнопку **ОК**. В диалоговом окне появится список всех найденных на карте памяти файлов резервных копий (рис. 6.6).
8. Установите переключатель в строке файла, из которого вы хотите восстановить базу контактов. Обратите внимание, для каждого файла указаны дата и время создания резервной копии.



**Рис. 6.6.** Выбор файла для импортирования

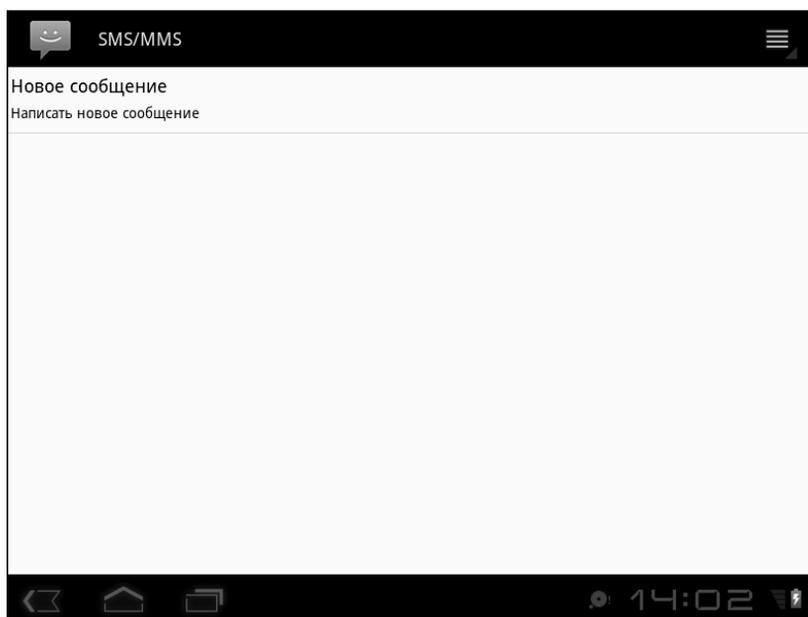
9. Нажмите кнопку **ОК**. База контактов будет восстановлена из выбранного файла резервной копии.

Отдельно стоит отметить, что файлы vCard поддерживаются многими почтовыми программами и адресными книгами, в операционных системах Windows, MacOS и Linux. Таким образом, вы можете импортировать данные из сохраненного vCard файла в, например, адресную книгу Microsoft Outlook. Таким образом, вы можете перенести контакты из мобильного устройства на стационарный компьютер или ноутбук. Возможен и вариант обратного переноса. Если почтовая программа или адресная книга, установленная на стационарном ПК, поддерживает экспорт базы контактов в файл vCard (при этом нужно убедиться, что экспортируемый файл имеет расширение **vcf**), вы можете перенести базу контактов со стационарного ПК (ноутбука) на мобильное устройство. Также существуют специальные программы, позволяющие конвертировать файлы vCard в другие форматы данных, например в CSV, для совместимости с другими программами и адресными книгами, не поддерживающими файлы vCard.

## КАК ОТПРАВИТЬ SMS- и MMS-СООБЩЕНИЕ

Программа **SMS/MMS** используется для отправки и получения SMS- и MMS-сообщений. Интерфейс программы очень простой, в то же время приложение содержит большое количество настроек.

На рис. 6.7 представлено окно программы SMS/MMS. Оно содержит два поля. В верхнее текстовое поле вводится номер абонента, которому вы хотите послать сообщение. В поле, расположенном в нижней части экрана, вводится текст сообщения. После чего для отправки сообщения нажимается кнопка **Отправить** (Send).



*Рис. 6.7. Стартовое окно программы SMS/MMS*

Обычные SMS-сообщения могут также содержать тему (как электронные письма). Тему к сообщениям прикрепляют не часто, однако в описываемой программе такая возможность

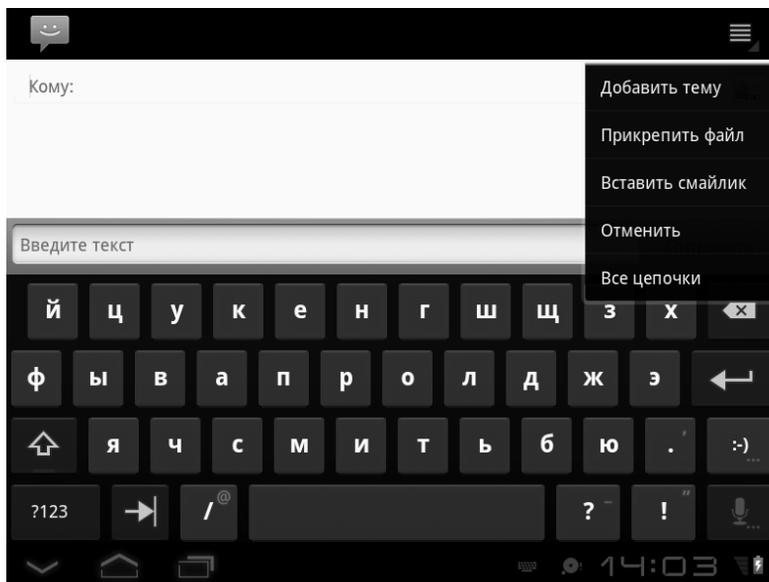
предусмотрена. Чтобы добавить тему, нужно нажать кнопку  для вызова меню (в Android 2.x — кнопку Меню (Menu) на корпусе устройства) и в появившемся меню выбрать пункт **Добавить тему** (Add subject) (рис. 6.8, 6.9)). На экране появится новое поле **Тема** (Subject), в котором и вводится тема сообщения.



**Рис. 6.8.** Меню сообщения в Android 2.x

Также в меню вы наверняка заметили пункт **Добавить смайлик** (Insert smiley). При выборе этого пункта появляется список смайликов, которые вы можете вставить в сообщение. Впрочем, смайлик можно вставить и с помощью специальной клавиши на экранной клавиатуре.

Если же к сообщению прикрепить мультимедийный файл (фото, видео или музыку), будет создано MMS-сообщение. В MMS-сообщениях помимо текста можно передавать различные файлы, которые могут быть открыты на другом устройстве (телефоне или мобильном компьютере).



**Рис. 6.9. Экран программы в режиме ввода сообщения и меню (Android 3.x и 4.x)**

Чтобы прикрепить к сообщению файл, следует нажать кнопку  и в появившемся меню выбрать команду Прикрепить файл (Attach), после чего в появившемся диалоговом окне выбрать тип файла. При выборе типа добавляемого файла на экране появится программа Галерея (Gallery) (если выбран фото или видеофайл), Камера (Camera) либо, если выбран звуковой файл, появится список имеющихся в памяти мобильного устройства звуковых файлов. Вам остается выбрать файл, который должен быть прикреплен к сообщению.

Отправка MMS-сообщения может занять некоторое время. Длительность отправки зависит от объема прикрепленного файла.

Программа SMS/MMS содержит множество настроек, и мы не будем описывать все. Рассмотрим наиболее важные.

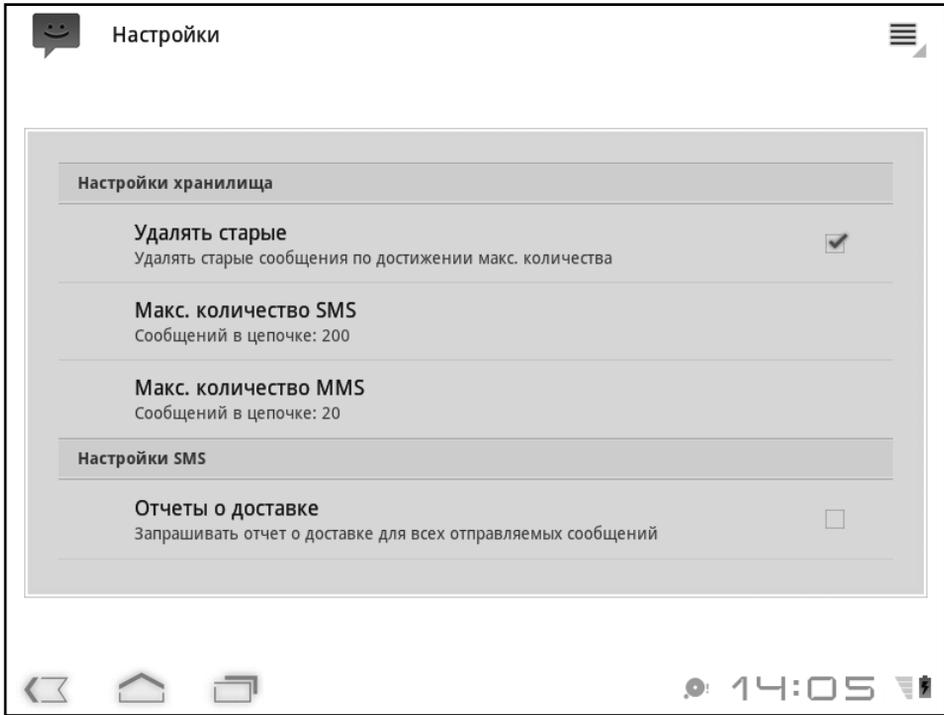


Рис. 6.10. Меню настроек программы SMS/MMS

Экран настроек программы (рис. 6.10) появляется при выборе команды **Настройки** (Settings), в меню, вызываемом с помощью кнопки  (аппаратной кнопки Меню (Menu) – в Android 2.x).

Настройки имеют достаточно подробные описания.

- **Удалять старые** (Delete old messages). При установке флажка после достижения максимального количества сообщений старые сообщения будут удаляться автоматически. В противном случае при поступлении нового сообщения на экран будет выводиться предложение удалить какие-либо сообщения из памяти. Максимальное количество SMS- и MMS-сообщений, которые мо-

гут храниться в памяти, определяется двумя следующими настройками.

- **Отчеты о доставке (Delivery reports).** При установке этого флажка на ваш компьютер будут поступать уведомления о том, что ваши сообщения поступили на телефон получателя. Однако это не говорит о том, что сообщение было открыто и прочитано получателем. В разделе настроек MMS также присутствует настройка **Отчеты о прочтении (Delivery reports)**, активизировав которую вы будете получать уведомления о прочтении посланных вам MMS-сообщений.
- **Автозагрузка (Auto-retrieve).** Если этот флажок установлен, входящие MMS-сообщения будут автоматически загружаться на ваше мобильное устройство.
- **Автозагрузка в роуминге (Roaming auto-retrieve).** По умолчанию эта функция отключена, что вполне логично. В роуминге загрузка входящих MMS-сообщений может быть платной операцией, иногда существенно «бьющей по карману». Поэтому целесообразно отключить загрузку MMS-сообщений в роуминге. При этом само сообщение вы будете получать, но решение о его загрузке сможете принять самостоятельно.
- В группе **Настройки уведомлений (Notification settings)** находятся настройки, связанные с уведомлениями о входящих сообщениях. Вы можете включить или отключить показ уведомлений, выбрать звуковой сигнал и тип вибросигнала при поступлении уведомления.

Мы рассмотрели две простые программы, которые позволяют использовать мобильное устройство в качестве телефона. Возможно, они покажутся кому-то чрезмерно простыми и малофункциональными. Но это не совсем правильный вы-

вод. Любой современный телефон предназначен, прежде всего, для совершения звонков. А это всего лишь набор номера, адресная книга и приложение для отправки сообщений. Все остальное в современном телефоне – это калькуляторы, ежедневники, будильники, таймеры, различные приложения, вплоть до графических редакторов. Следовательно, в любом современном телефоне самого *телефона* настолько же мало, насколько и в планшетном компьютере. В планшетнике это всего лишь дополнительная опция, с помощью которой вы можете позвонить или отправить сообщение. Не более того.



# Глава 7.

## Работа с файлами



Планшетный ПК и смартфон, по сути, являются компьютером. И работает он под управлением операционной системы. В свою очередь, операционная система представляет собой набор файлов, необходимых для работы электронных устройств и программ. Для уверенной работы с мобильным устройством необходимо уметь оперировать файлами и папками, как во внутренней, так и во внешней памяти.

### **КРАТКО О ФАЙЛАХ И ПАПКАХ**

Файл представляет собой набор какой-то информации, сохраненной под определенным именем. Пример файла — одна цифровая фотография, один музыкальный трек, один текстовый документ, одна видеозапись. Существуют также служебные и системные файлы, необходимые для работы операционной системы и программ. Эти файлы пользователю не интересны, особенно если речь идет о планшетном компьютере. Нас больше интересуют пользовательские файлы, такие как музыка, фотографии, различные документы, видеозаписи, то есть файлы, которые мы создаем сами либо скачиваем из Интернета.

Со временем на компьютерных носителях скапливается большое количество пользовательских файлов, и неизбеж-

но появляется необходимость как-то их упорядочивать. Для этого используются папки. Сама по себе папка не несет никакой информации, она является хранилищем одного или нескольких файлов. Допустим, на карте памяти, установленной в мобильном устройстве, хранится 10 цифровых фотографий. Мы без труда найдем среди них нужную. Но если фотографий будет 100 или 1000, поиск нужного снимка будет затруднен. Мы будем часами просматривать все снимки, пока не найдем нужный. Почему бы не упорядочить фотографии по каким-то событиям? Фотографии с отпуска можно поместить в папку **Отпуск2011**, снимки, сделанные на выпускном, — в папку **Выпускной** и т. д. Таким образом, в каждой папке будут храниться снимки определенного содержания, и поиск нужного не займет много времени. Кому придет в голову искать свадебную фотографию в папке **Новый год 2012**?

На компьютерном носителе (в нашем случае — на карте памяти мобильного устройства) можно создавать любое количество папок. Внутри папок могут быть созданы другие папки. Например, на карте памяти созданы папки с именами исполнителей, и в этих папках записаны музыкальные треки. Но что если вы хотите упорядочить аудиозаписи не только по исполнителям, но и по альбомам? Для этого внутри папки с названием исполнителя вы создаете несколько папок с названиями альбомов, и уже в эти папки записываете соответствующие треки. Таким образом, найти нужный музыкальный трек становится гораздо проще.

Для работы с файлами и папками используются специальные программы, называемые файловыми менеджерами. Существует большое количество файловых менеджеров, но принципы работы с ними почти не отличаются. Примером файлового менеджера, используемого в настольных компьютерных системах, можно назвать Проводник (в Windows) или Finder (в Mac OS). В операционной системе Android 3 и 4 содержит-

ся удобный файловый менеджер Open Manager, с помощью которого можно не только совершать файловые операции, но также устанавливать программы и просматривать файлы некоторых типов (например, видео).

## ИНТЕРФЕЙС OPEN MANAGER

Программа Open Manager запускается, как и другие программы, из меню приложений. Интерфейс программы представлен на рис. 7.1.

В левой части экрана расположен список пользовательских папок и ссылка на корневой каталог. Корневой каталог обозначен символом «/». В этом каталоге хранятся системные (необходимые для работы операционной системы) файлы и установленные программы. Если вы не считаете себя опытным пользователем, лучше не пытаться что-то изменять или удалять в системном каталоге.

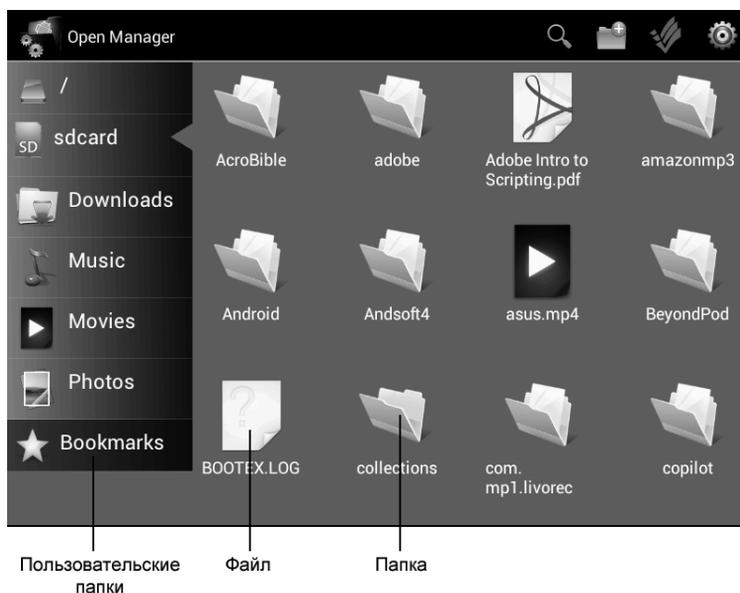
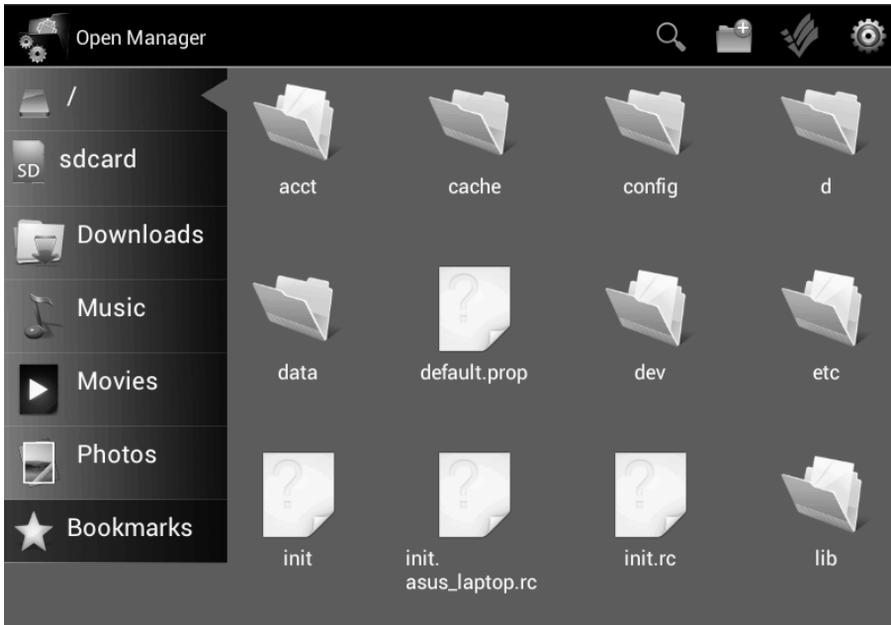


Рис. 7.1. Интерфейс файлового менеджера Open Manager



**Рис. 7.2.** Содержимое корневого каталога файловой системы

Коснитесь пункта «/» в списке, расположенном в левой части экрана. Справа от списка папок отобразятся значки папок и файлов, расположенных в корневом каталоге (рис. 7.2).

Обратите внимание, папки в файловом менеджере представлены характерными значками в виде обычной папки для бумаг. В некоторые папки вложен «лист бумаги», некоторые папки пусты. Если значок папки содержит «лист бумаги», значит, данная папка содержит файлы или другие вложенные папки. Если «листа бумаги» нет, значит, папка пустая.

Файлы могут быть представлены разными значками. Если тип файла зарегистрирован в системе, и на мобильном устройстве установлена программа для работы с ним, файл может быть представлен значком соответствующей програм-

мы. А файлы фотографий могут быть представлены миниатюрными копиями соответствующих изображений (если такая функция включена в настройках программы).

Чтобы получить доступ к файлам, расположенным в определенной папке, эту папку нужно раскрыть. Для этого нужно коснуться значка папки. В качестве примера раскройте папку `etc`, коснувшись ее значка (рис. 7.3).

Теперь папка `etc` раскрыта, и в правой части окна файлового менеджера отображаются файлы и папки, расположенные в папке `etc`. Чтобы вернуться на предыдущий уровень, нужно нажать кнопку **Назад** (Back). Но, так как в нашем примере предыдущим уровнем является корневой каталог, мы можем просто нажать ссылку `«/»` в списке папок.

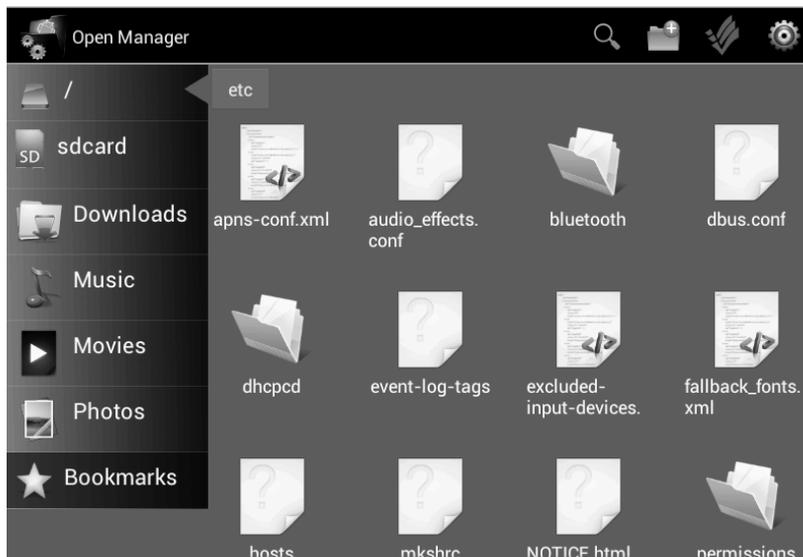


Рис. 7.3. Содержимое папки `etc`

Еще раз напомним об опасности изменения структуры файлов и папок в корневом каталоге. Если вы сотрете, переместите, переименуете или удалите какой-нибудь файл в корневом каталоге, система может перестать работать или начать работать нестабильно. В ряде случаев для устранения неполадок потребуется заново выполнить прошивку операционной системы, что, в основном, делается в сервисных центрах.

Для размещения пользовательских файлов используется карта памяти. Это наиболее безопасное хранилище, вы можете удалять, переименовывать, перемещать файлы на карте памяти, и эти изменения никак не повлияют на файловую структуру операционной системы.

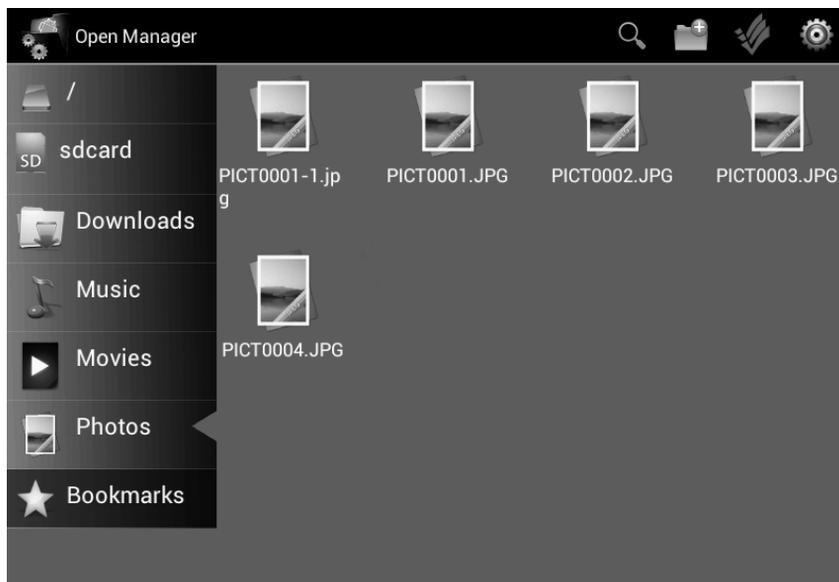
Под ссылкой «/» в списке папок расположены ссылки на пользовательские папки карты памяти:

- **Sdcard** — ссылка на корневой каталог карты памяти;
- **Music** — ссылка на папку Music карты памяти;
- **Movies** — ссылка на папку Movies карты памяти;
- **Photos** — ссылка на папку Photos карты памяти (рис. 7.4).

Вы можете добавить в список ссылки и на другие папки, находящиеся на карте памяти. Позже мы создадим на карте памяти новую папку и добавим на нее ссылку в список.

Кстати, папки **Music**, **Movies** и **Photos** создаются на карте памяти автоматически, даже если вы вставили в планшетный ПК или смартфон новую карту SD.

При касании пункта Sdcard в списке папок на экране появляется список файлов и папок, записанных на карте памяти. Здесь мы видим все файлы и папки, размещенные в корневом каталоге карты. Если требуется раскрыть какую-нибудь папку на карте памяти, достаточно просто коснуться значка этой



*Рис. 7.4. Содержимое папки Photos*

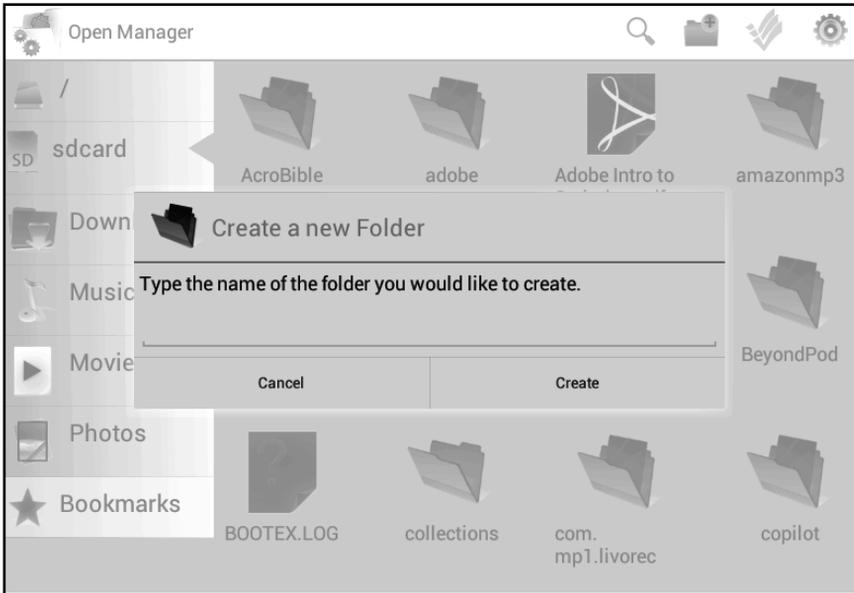
папки. Выйти на предыдущий уровень можно, нажав кнопку **Назад** (Back) или выбрав в списке папок ссылку **Sdcard**.

## СОЗДАНИЕ ПАПКИ

Структуру папок и файлов на карте памяти можно создавать и редактировать, используя настольный компьютер или ноутбук с подключенным к нему устройством для чтения карт. Однако файловый менеджер Open Manager позволяет создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки непосредственно на мобильном устройстве. Создадим новую папку **Books** для размещения в ней электронных книг.

1. Убедитесь, что вы находитесь в корневом каталоге карты памяти (ссылка **Sdcard** в списке папок должна быть помечена треугольным вырезом).

2. Нажмите кнопку  в правой верхней части экрана. На экране появится диалоговое окно **Create a new Folder** (Создать новую папку) (рис. 7.5).



*Рис. 7.5. Диалоговое окно Create a new Folder (Создать новую папку)*

3. В текстовом поле появившегося диалогового окна введите название создаваемой папки **Books**.
4. Нажмите кнопку **Create** (Создать), чтобы завершить создание папки. Значок созданной вами папки появится в корневом каталоге карты памяти (рис. 7.6).

Теперь данную папку можно использовать для хранения файлов. Вы можете помещать в нее файлы и получать доступ к этим файлам, раскрывая папку.

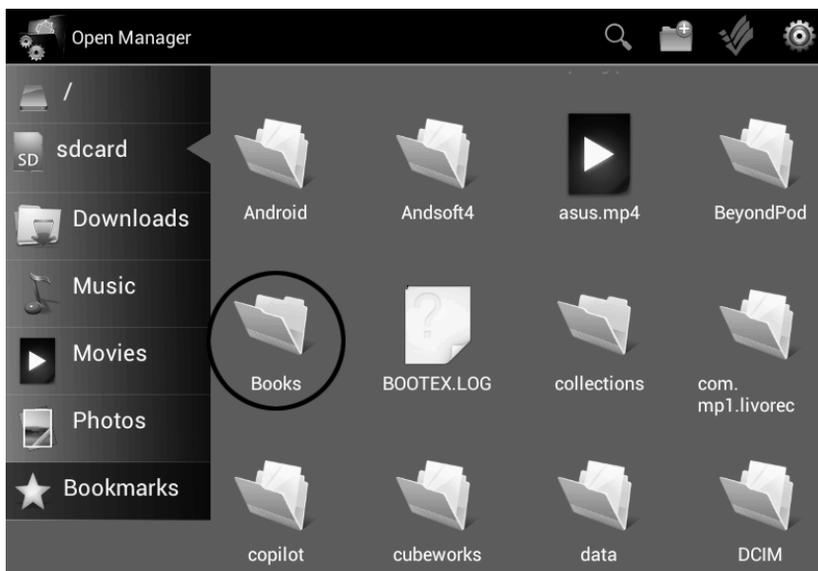


Рис. 7.6. На карте памяти создана папка **Books**

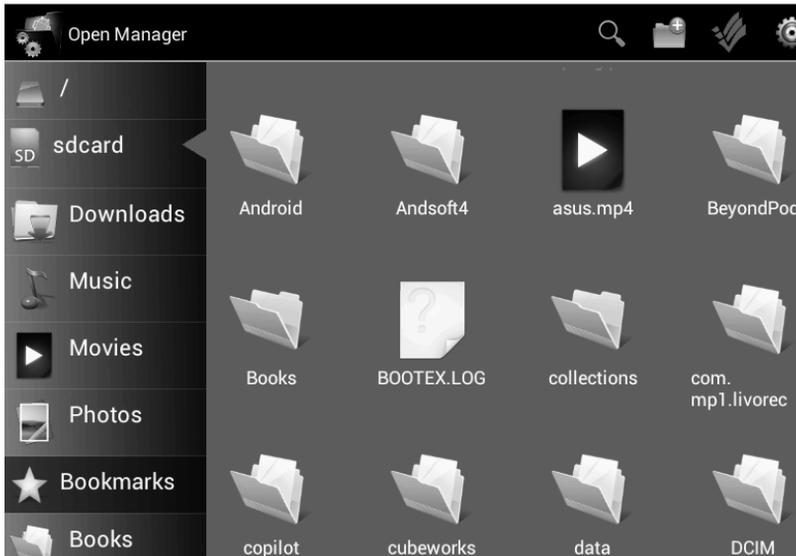
## СОЗДАНИЕ ССЫЛКИ НА ПАПКУ

Ранее мы говорили, что в список, расположенный в левой части окна файлового менеджера, можно добавить ссылку на любую папку, причем эта папка может находиться как во внутренней памяти, так и на съемной карте памяти. Мы добавим в список ссылку на папку **Books**, которую только что создали.

1. Выполните длинное касание на папке **Books**, пока не увидите, что содержимое панели инструментов в верхней части экрана изменилось (рис. 7.7).
2. Нажмите кнопку **Bookmark** (Закладка) на панели инструментов. Ссылка на указанную папку появится в списке папок в левой части экрана (рис. 7.8).



**Рис. 7.7.** Кнопки на панели инструментов, появляющиеся при длинном касании значка папки



**Рис. 7.8.** Создана ссылка на папку Books

Теперь вы можете получать доступ к файлам, расположенным в папке **Books**, выбирая одноименную ссылку в списке папок.

Создание большого количества ссылок в списке папок не всегда оправдано. Если вы создадите большое количество ссылок, вам придется прокручивать содержимое списка вверх и вниз, чтобы найти нужную ссылку. Это сведет на

нет все удобства использования ссылок. Создавайте ссылки только для действительно часто используемых папок.

### **КОПИРОВАНИЕ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ФАЙЛА ИЗ ПАПКИ В ДРУГУЮ ПАПКУ**

Процедура копирования или перемещения файла из папки в папку состоит из четырех этапов:

1. Нахождение файла, который вы хотите скопировать или переместить.
2. Выполнение операции копирования или перемещения.
3. Нахождение папки, в которую вы хотите вставить копируемый или перемещаемый файл.
4. Завершение операции копирования или перемещения.

Прежде всего, рассмотрим, чем процедура копирования отличается от перемещения. При копировании в целевую папку помещается копия указанного файла. Оригинальный файл при этом остается в исходной папке. То есть при копировании вы получаете два файла вместо одного: один остается в исходной папке, а его дубликат помещается в целевую папку. При перемещении файл записывается в целевую папку и после этого удаляется из исходной. Таким образом, вы просто меняете место размещения файла на носителе.

Для выполнения следующего примера вам понадобится какой-нибудь файл, размещенный на карте памяти. Вы можете записать на карту памяти любой файл, используя устройство для чтения карт памяти настольного компьютера или ноутбука, или скачать, используя браузер мобильного устройства, файл из Интернета. В последнем случае файл будет помещен в папку **Downloads** на карте памяти.

1. Найдите на карте памяти файл, который вы хотите скопировать. Возможно, для этого вам придется раскрыть папку, содержащую файл.
2. Выполните длинное касание на значке файла.
3. На панели инструментов в верхней части окна нажмите кнопку **Copy** (Копировать).
4. В окне файлового менеджера найдите папку, в которую вы хотите скопировать выбранный файл.
5. Выполните длинное касание на значке этой папки.
6. Нажмите кнопку  в правой верхней части окна файлового менеджера. Появится меню (рис. 7.9).
7. В появившемся меню выберите команду **Paste into folder** (Вставить в папку). Файл будет скопирован в указанную папку.

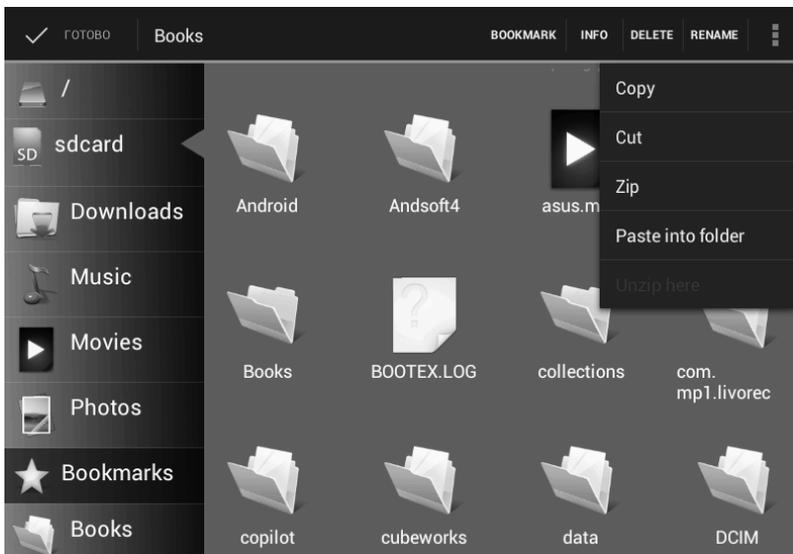


Рис. 7.9. Меню с командами буфера обмена

Перемещение файла выполняется так же, как и копирование, но вместо команды **Copy** (Копировать) следует выбирать команду **Cut** (Вставить). Если этой кнопки нет на панели инструментов, нужно нажать кнопку  и выбрать команду **Cut** (Вырезать) в появившемся меню. Файл удаляется из исходной папки только после того, как вы выберете команду **Paste into folder** (Вставить в папку) и после того, как файл будет записан в целевую папку. Если на каком-то из промежуточных этапов вы прерветесь, например, покинете файловый менеджер, файл не будет удален из исходной папки. Таким образом, вы не можете безвозвратно потерять исходный файл. Он либо помещается в новую папку, либо не удаляется из исходной.

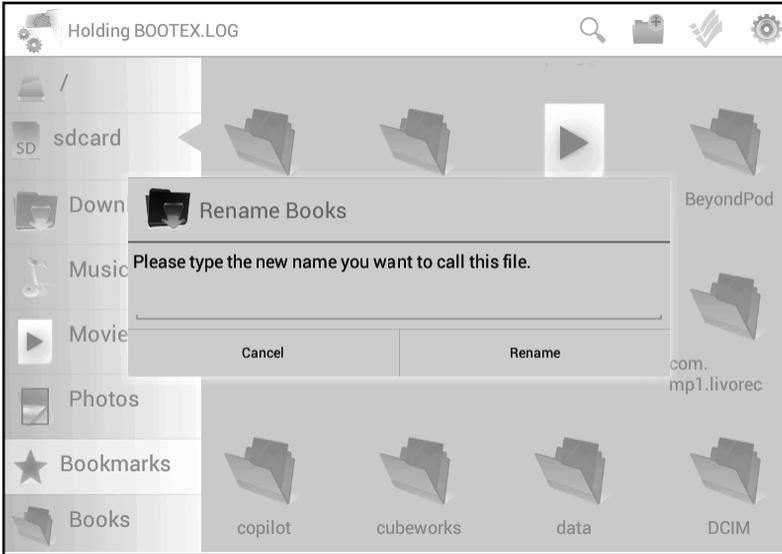
Аналогичным образом можно копировать и перемещать папки.

## ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ФАЙЛА ИЛИ ПАПКИ

Любой файл или папку можно переименовать. Делается это просто.

1. Найдите файл (папку), который хотите переименовать.
2. Выполните на его значке длинное касание.
3. На панели инструментов нажмите кнопку **Rename** (Переименовать). Появится диалоговое окно (рис. 7.10).
4. В текстовом поле появившегося диалогового окна введите новое название файла или папки.
5. Нажмите кнопку **Rename** (Переименовать). **Файл** (папка) будет переименован.

Невозможно переименовать выполняющиеся или используемые в данный момент системой файлы. Например, если



**Рис. 7.10. Диалоговое окно переименования папки**

в текущий момент воспроизводится какой-то музыкальный трек, вы не сможете переименовать соответствующий файл. Чтобы переименовать файл, вам понадобится остановить воспроизведение, возможно, закрыть мультимедийный проигрыватель, и только после этого вы сможете переименовать файл.

Также следует обратить внимание, что вы можете изменить только имя файла. Расширение файла недоступно для редактирования. Расширением называется часть имени файла, указанная после точки. Расширение, в большинстве случаев, используется для определения системой принадлежности файла к той или иной программе, а также для определения типа файла. Так, например, графические файлы, созданные с помощью фотокамеры, имеют расширение **jpg**; звуковые файлы могут иметь расширение **mp3**, **wav**, **wma**; видеофайлы могут иметь расширения **mpg**, **avi**, **mp4**, **wmv**, **asf**, **mov** и др.

## УДАЛЕНИЕ ФАЙЛА ИЛИ ПАПКИ

В отличие от операционных систем Windows, Linux и Mac OS, в ОС Android файлы удаляются без возможности восстановления. Поэтому перед удалением файла следует взвесить все «за» и «против». Вы можете удалить любой файл (папку) на карте памяти, если он в данный момент не используется системой или какой-нибудь программой. К примеру, вы не можете удалить воспроизводящийся музыкальный трек, пока не остановите воспроизведение (и в ряде случаев, не закроете программу проигрывателя).

Чтобы удалить файл (папку), следует выполнить следующие действия.

1. Выполните длинное касание на значке файла (папки), который хотите удалить.
2. Нажмите кнопку **Delete** (Удалить) на панели инструментов. На экране появится диалоговое окно, требующее подтверждения операции (рис. 7.11).
3. В появившемся диалоговом окне нажмите кнопку **Delete** (Удалить). Файл (папка) будет удален. Если вы передумали удалять файл (папку), нажмите кнопку **Cancel** (Отмена). Операция удаления будет отменена.

При удалении папок следует учитывать, что вместе с папкой удаляются и все находящиеся в ней файлы. Поэтому при удалении папок следует соблюдать особую осторожность, прежде чем удалить папку, раскройте ее и убедитесь, что в ней нет файлов, которые нужно сохранить.

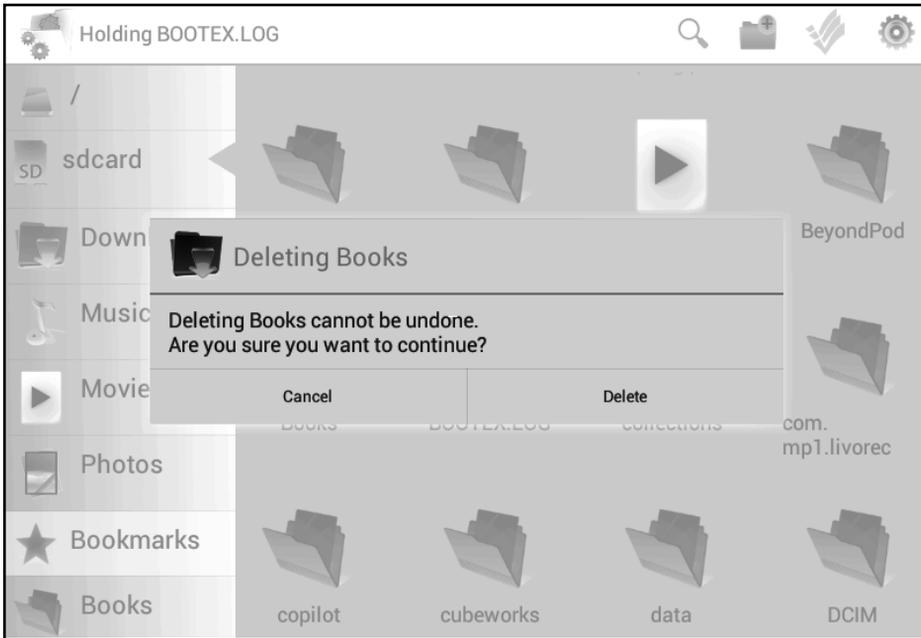


Рис. 7.11. Диалоговое окно, в котором требуется подтвердить удаление папки

## УДАЛЕНИЕ ИЛИ ПЕРЕИМЕНОВАНИЕ ССЫЛКИ НА ПАПКУ

Ранее мы создали ссылку на папку **Books** в списке папок, расположенном в левой части окна файлового менеджера. Эту ссылку можно переименовать или удалить.

1. Выполните длинное касание на ссылке папки в списке. На экране появится диалоговое окно (рис. 7.12).

Дальнейшие действия зависят от того, что вы хотите сделать.

2. Если вы хотите переименовать ссылку, введите в текстовом поле появившегося диалогового окна новое название ссылки, после чего нажмите кнопку **Rename** (Переименовать).
3. Если вы хотите удалить ссылку, нажмите в диалоговом окне кнопку **Delete** (Удалить).

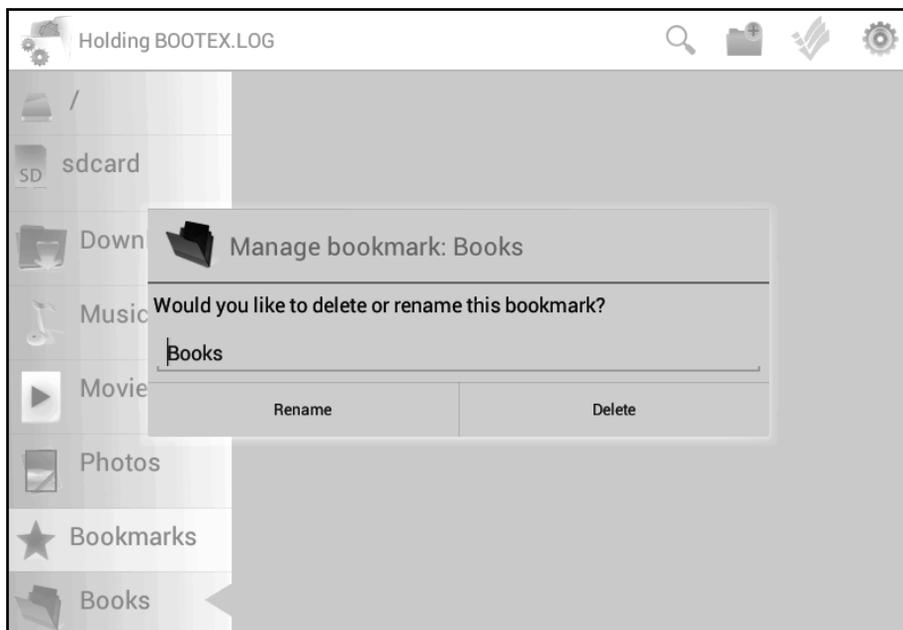


Рис. 7.12. Диалоговое окно удаления/переименования ссылки

Обратите внимание, в отображенном выше диалоговом окне нет кнопки **Cancel** (Отмена). Если вдруг вы передумали переименовывать или удалять ссылку, покинуть диалоговое окно можно, нажав кнопку **Назад** (Back) на панели уведомлений.

При переименовании и удалении ссылки в списке папок в левой части окна файлового менеджера следует понимать, что эти операции вы производите только над ссылкой, а не физической папкой на носителе. При переименовании ссылки имя папки на носителе останется неизменным. Например, если вы переименовали ссылку на папку **Books** в Книги, папка по-прежнему будет носить имя **Books**, но, активизируя ссылку Книги, вы будете попадать в папку **Books**. Если вы удаляете ссылку, папка при этом не удаляется с носителя. Вы в любом случае сможете

те зайти в эту папку, перейдя в корневой каталог носителя и раскрыв эту папку.

## ОПЕРАЦИИ С НЕСКОЛЬКИМИ ФАЙЛАМИ И ПАПКАМИ

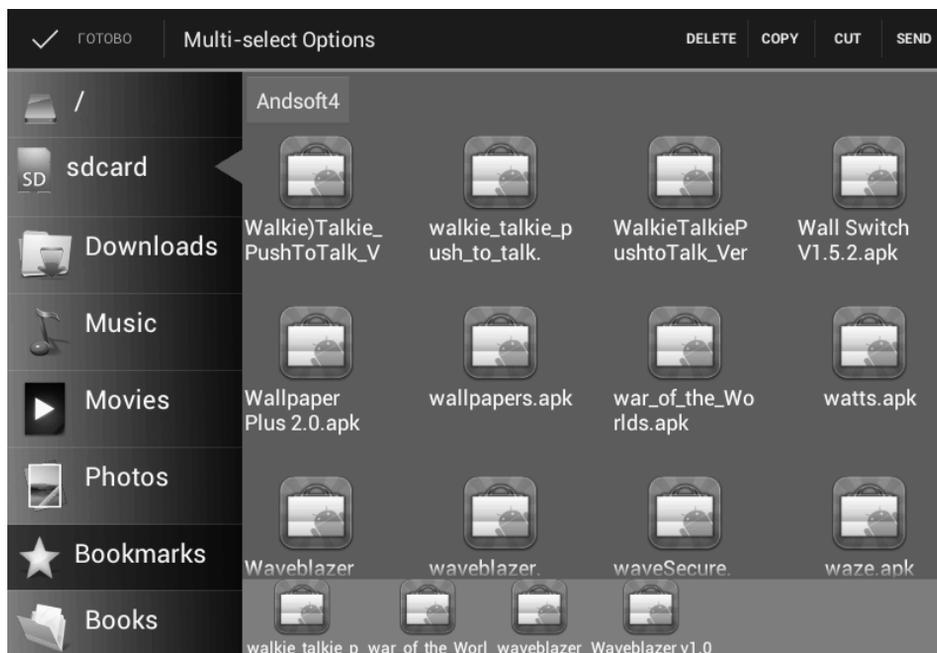
Вышеописанные операции (копирование, перемещение и удаление) можно выполнять и над группами файлов и папок. Если требуется переместить, скопировать или удалить несколько файлов (папок), способы, описанные выше, могут оказаться не удобными и займут много времени. В файловом менеджере Open Manager предусмотрена возможность работы с группами объектов.

Допустим, нам нужно скопировать группу файлов в определенную папку. Для этого следует выполнить следующие действия.

1. Нажать кнопку  на панели инструментов.
2. Коснуться файла, который нужно скопировать. В нижней части окна программы отобразится панель, на которой появится значок указанного файла.
3. Последовательно коснуться всех файлов, которые нужно скопировать. Значки этих файлов будут появляться на панели в нижней части окна (рис. 7.13).

Файлы, появившиеся на панели в нижней части окна, считаются выделенными, и именно над ними будет выполняться выбранная вами операция (копирование, перемещение или удаление).

4. Если файл выделен ошибочно, коснитесь его значка на панели в нижней части окна. Значок файла исчезнет с панели, а сам файл будет исключен из выделения.
5. После того, как все файлы, которые нужно скопировать, выделены (их значки должны отображаться на



**Рис. 7.13.** В нижней части окна файлового менеджера отображаются значки выделенных файлов

панели в нижней части окна), нажмите кнопку **Copy** (Копировать) на панели инструментов (если файлы нужно переместить, нажмите кнопку **Cut** (Вырезать)).

6. Найдите папку, в которую нужно скопировать выделенные файлы.
7. Выполните длинное касание на значке выбранной папки.
8. Нажмите кнопку  в правом верхнем углу экрана для вызова меню.
9. В появившемся меню выберите команду **Paste into folder** (Вставить в папку). Все выделенные файлы бу-

дуг скопированы (или перемещены, если ранее была выбрана команда **Cut** (Вырезать)) в указанную папку.

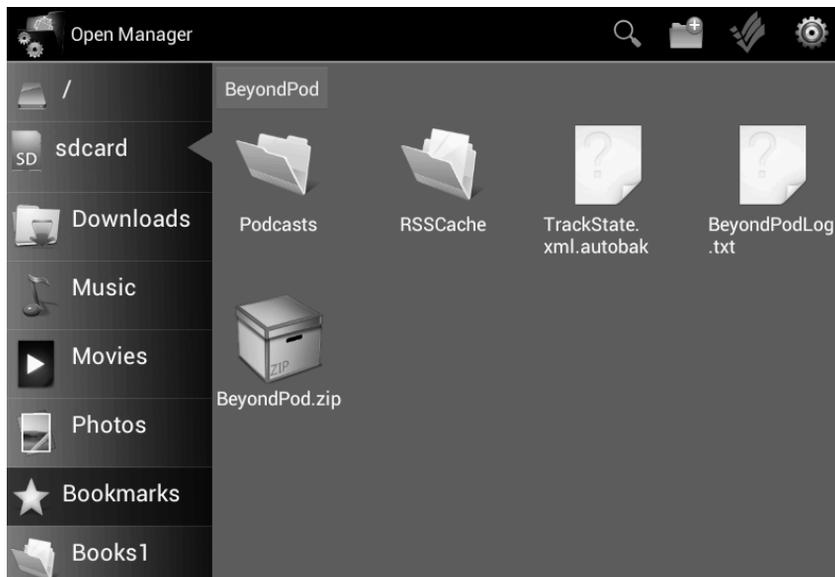
## КАК РАБОТАТЬ С АРХИВАМИ

Файловый менеджер Open Manager имеет встроенный архиватор, поддерживающий работу с архивами ZIP. Вы можете упаковывать в ZIP-архивы файлы и папки на карте памяти. Файлы, упакованные в архив, занимают на носителе меньше места, таким образом, вы сможете поместить на одну карту памяти больше информации. Кроме того, упаковка файлов в архив может пригодиться, если вам нужно переслать по почте множество файлов. Дело в том, что к электронному сообщению нельзя прикрепить папку, но, упаковав папку в архив, вы получите единственный файл с расширением ZIP, который можно прикрепить к сообщению. Этот архив может быть распакован на любом компьютере, так как работа с архивами ZIP поддерживается большинством операционных систем.

Следует учитывать, что вы не сможете работать с упакованными в архив файлами. В упакованном виде вы можете их хранить на носителе с целью экономии свободного на карте памяти места. Чтобы использовать находящийся в архиве файл, вам придется распаковать архив.

Чтобы упаковать файлы в архив, нужно выполнить следующие действия.

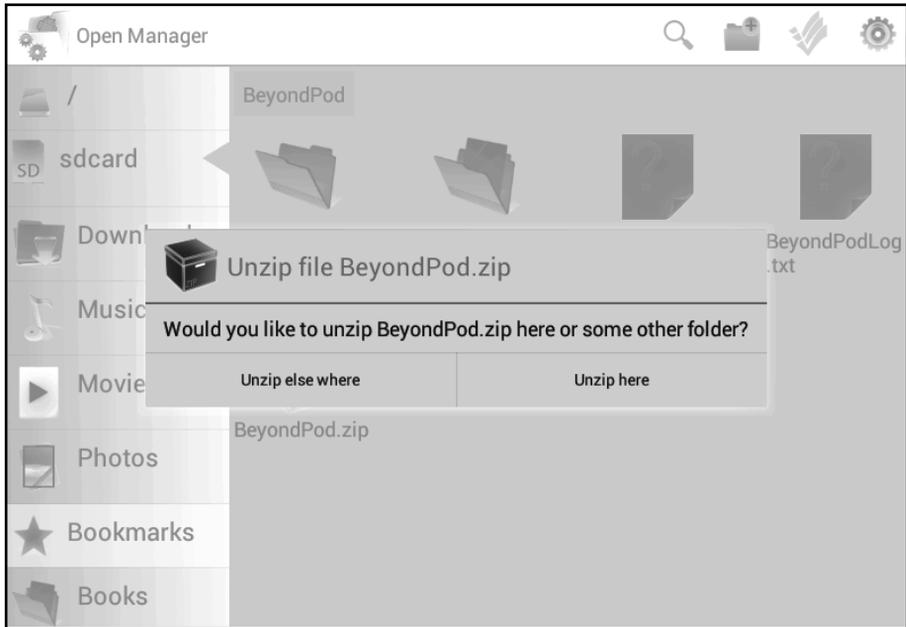
1. Выполнить длинное касание на значке папки, которую нужно упаковать в архив.
2. Нажать кнопку  в правом верхнем углу экрана для вызова меню.
3. В появившемся меню выбрать команду Zip. Папка и все содержащиеся в ней файлы будут упакованы в архив.



*Рис. 7.14. Значок архива представлен в виде коробки*

В результате вышеописанных действий в указанной вами папке появится файл **filename.zip**, где **filename** — имя архивного файла, совпадающее с названием упакованной в него папки (рис. 7.14). При этом исходная папка и содержащиеся в ней файлы остаются на карте памяти, к ним добавляется еще и архивная копия папки. Конечно, если вы хотите сэкономить дисковое пространство, следует после помещения папки в архив удалить из нее исходные файлы (кроме созданного архивного файла).

Архивный файл имеет характерный значок (в виде коробки). Если вы видите в файловом менеджере такой значок, значит, перед вами файл архива, который можно распаковать. Как уже говорилось, вы не можете использовать файлы,



*Рис. 7.15. Диалоговое окно, появляющееся при распаковке архива*

находящиеся в архиве, пока не распакуете их. Чтобы распаковать архив, нужно выполнить следующие действия.

Выполнить касание на значке архивного файла. На экране появится диалоговое окно (рис. 7.15).

Диалоговое окно, появляющееся при касании значка архивного файла, содержит две кнопки:

- **Unzip else where** (Распаковать в папку). При нажатии этой кнопки вам будет предоставлен выбор папки, в которую будет распакован архив.
- **Unzip here** (Распаковать в текущую папку). Архив будет распакован в текущую папку, то есть, в папку, в которой находится архивный файл.

Следующие действия зависят от того, какой вариант распаковки вы выберете.

1. Нажмите кнопку **Unzip here** (Распаковать в текущую папку), если хотите распаковать архив в текущую папку. Распаковка начнется немедленно. После распаковки в текущей папке вы увидите папки и файлы, которые ранее были упакованы в архив.
2. Нажмите кнопку **Unzip else where** (Распаковать в папку), если хотите выбрать папку для распаковки архива. Диалоговое окно закроется.
3. Выберите папку, в которую хотите извлечь содержимое архива.
4. Выполните на значке выбранной папки длительное касание.
5. Нажмите кнопку  в правой верхней части экрана для вызова меню.
6. В появившемся меню выберите команду **Unzip here** (Распаковать в папку). Архив будет распакован в указанную вами папку.

При работе с архивами следует учитывать, что процедура упаковки и распаковки архива может занять некоторое время. Длительность процесса зависит как от количества упаковываемых (распаковываемых) файлов, так и от быстродействия мобильного устройства.

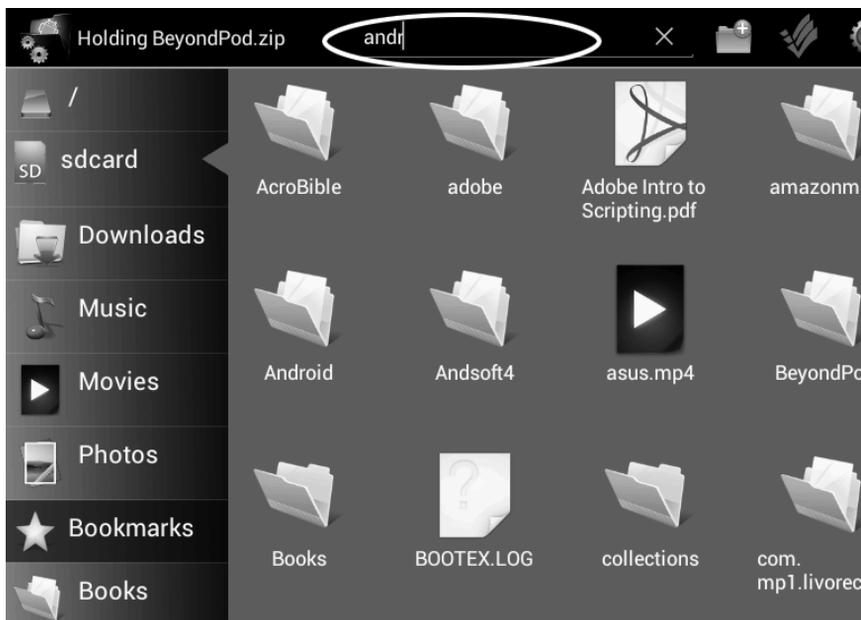
Также следует знать, что файлы некоторых типов не всегда целесообразно помещать в архив с целью уменьшения занимаемого на карте памяти места. Файлы форматов **MP3**, **WMA**, **WMV**, **JPG**, а также многие другие форматы мультимедийных файлов уже являются сжатыми с применением различных алгоритмов. И поместив такие файлы в архив, вы едва ли сократите занимаемый ими объем на карте памяти. В

то же время объем файлов различных документов, рисунков несжатого формата (например, **BMP** или **PSD**) при помещении в архив может уменьшиться в десятки раз.

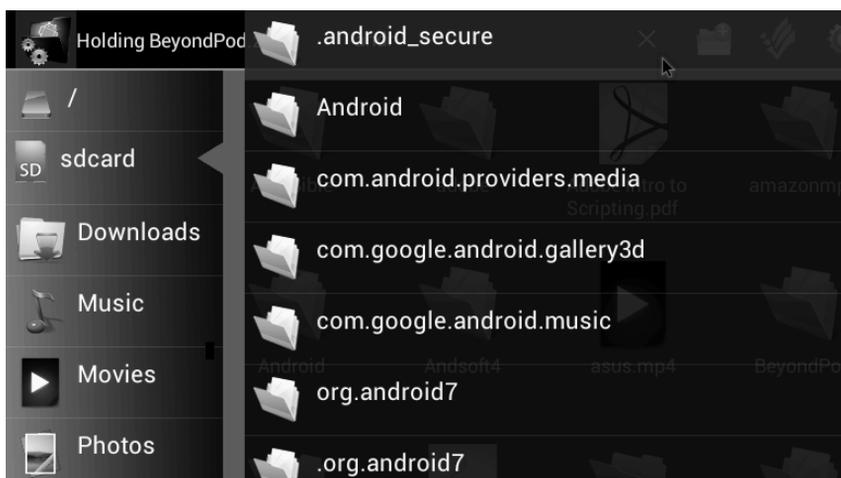
### КАК НАЙТИ НУЖНЫЙ ФАЙЛ ИЛИ ПАПКУ НА МОБИЛЬНОМ УСТРОЙСТВЕ

Если вы не можете найти на карте памяти нужный файл (такое возможно, если карта памяти содержит большое количество файлов, не упорядоченных по папкам), вы можете воспользоваться системой поиска, встроенной в файловый менеджер.

1. Нажмите кнопку  в верхней части экрана. Появится поле поиска.
2. В появившееся поле введите несколько символов из имени искомого файла или папки (рис. 7.16).
3. Нажмите клавишу **Enter** на виртуальной клавиатуре. В окне файлового менеджера отобразятся файлы и папки, в имени которых встречается указанное вами сочетание символов (рис. 7.17).
4. Найдите нужный вам файл (папку) и коснитесь его значка. На экране появится подробная информация о файле (папке).
5. Нажмите кнопку **Go to this file** (Перейти к этому файлу) в нижней части экрана. В окне файлового менеджера откроется папка, содержащая данный файл.
6. Нажмите кнопку  в правой части поля поиска, чтобы отчистить поисковый запрос.



**Рис. 7.16. Ввод символов для поиска файла или папки**



**Рис. 7.17. Результат поиска файлов и папок**

## НАСТРОЙКИ ФАЙЛОВОГО МЕНЕДЖЕРА

Файловый менеджер Open Manager содержит небольшое количество настроек, и в основном они связаны с параметрами отображения файлов и папок в окне программы (рис. 7.18). Диалоговое окно настроек вызывается с помощью кнопки , расположенной в правом верхнем углу программы.

- **Show Hidden Files** (Показывать скрытые файлы). По умолчанию этот флажок сброшен. Если установить данный флажок, в окне файлового менеджера будут отображаться скрытые файлы и папки. В основном скрытые файлы и папки имеют служебное назначение и не представляют для пользователя никакого интереса. Впрочем, вы самостоятельно можете сделать любой файл скрытым, чтобы ис-

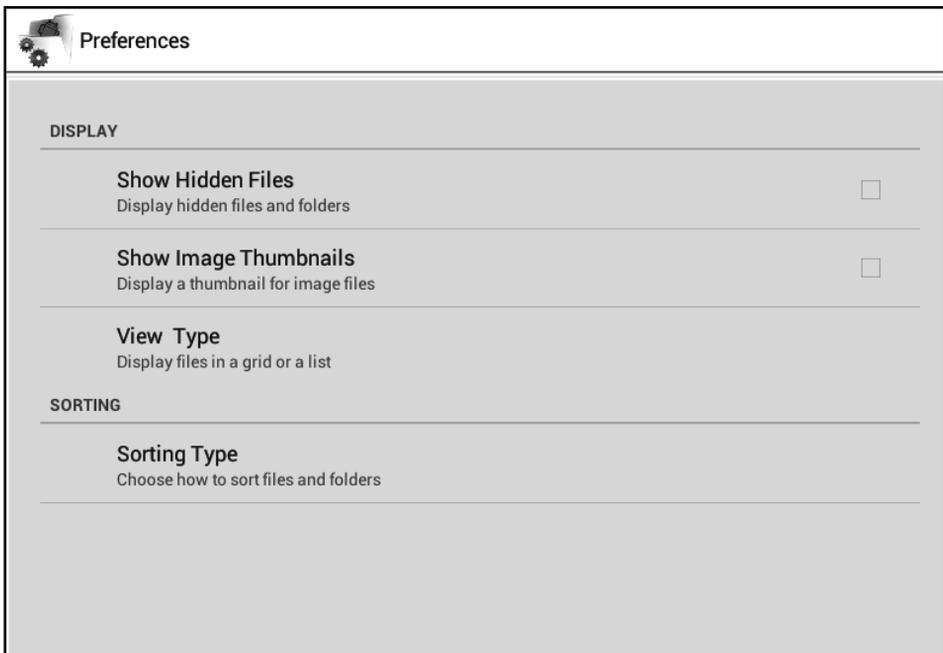
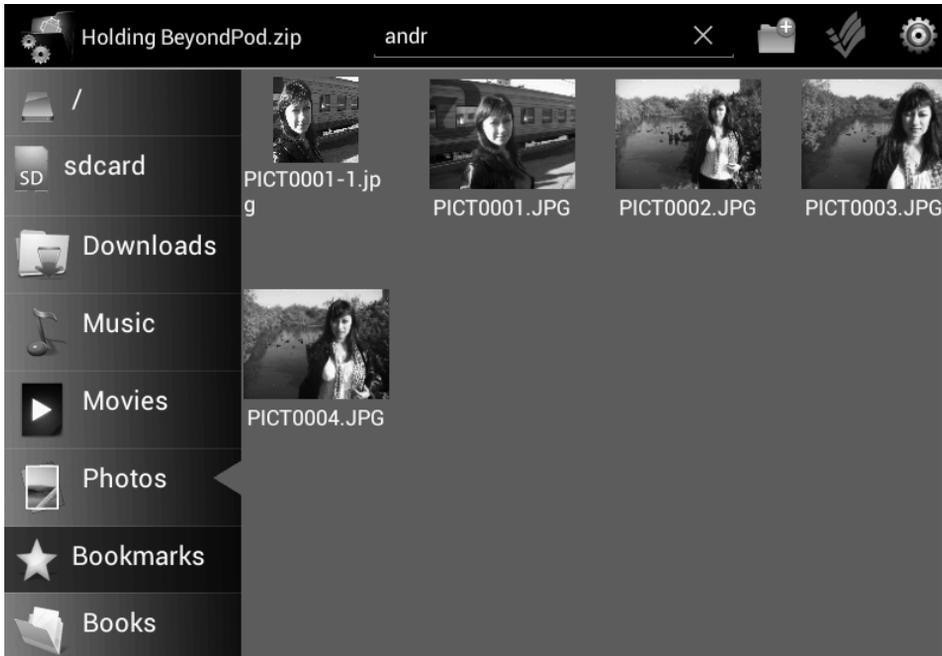


Рис. 7.18. Меню настроек файлового менеджера

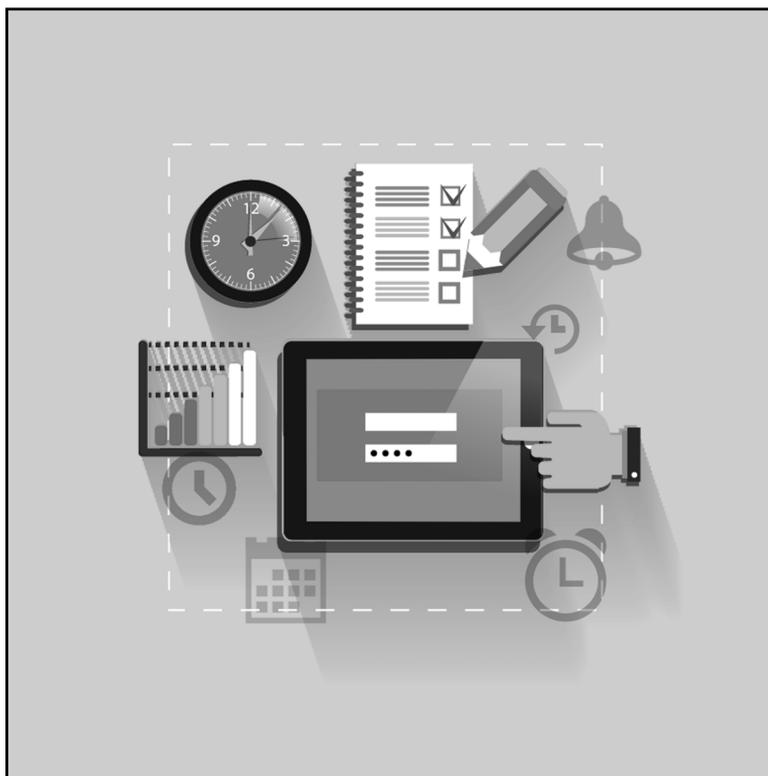
ключить случайный доступ к нему, например, чтобы случайно не стереть. Для этого нужно переименовать файл, дав ему любое имя, но первым символом в имени указав точку. Если флажок **Show Hidden Files** (Показывать скрытые файлы) сброшен, файл не будет отображаться в окне файлового менеджера, следовательно, вы не сможете его удалить, переместить или переименовать. В дальнейшем вы в любой момент сможете переключиться в режим отображения скрытых файлов, найти этот файл и переименовать, удалив точку в начале его имени. Файл снова станет открытым и видимым.

- **Show Image Thumbnails** (Показывать эскизы изображений). Если флажок установлен, вместо значков графических и видеофайлов в окне файлового менеджера будут отображаться эскизы изображений (или кадр из фильма) (рис. 7.19). Таким образом, вы сможете, например, быстро найти нужную фотографию, не загружая их в программу просмотра, поскольку сразу будете видеть, что изображено на снимке. Отображение эскизов может несколько замедлить работу файлового менеджера.
- **View Type** (Режим просмотра). Данная настройка определяет режим отображения файлов и папок. Файлы и папки могут отображаться в виде значков с именами, как показано на иллюстрациях выше, либо в виде списка, где для каждого файла и папки указана некоторая информация: путь к файлу или папке, объем, занимаемый на носителе, и права доступа (**d** — разрешено удаление, **r** — разрешено чтение, **w** — разрешена запись или переименование).
- **Sorting Type** (Режим сортировки). При выборе этого пункта на экране появляется диалоговое окно, в



*Рис. 7.19. Графические файлы представлены в виде эскизов*

котором выбирается метод сортировки файлов и папок в окне файлового менеджера: **None** (Нет) - сортировка не выполняется, **Alphabetical** (по алфавиту) - сортировка выполняется по алфавиту, **By Size** (По размеру) - сортировка выполняется по объему файла или папки, **By Type** (По типу) - сортировка выполняется по расширению файла.



# Глава 8.

## Чтение электронных документов и книг



Не так давно в продаже появились устройства, предназначенные для чтения электронных книг. Внешне эти устройства похожи на планшетные ПК, однако ограничены по своим возможностям. Как правило, они умеют открывать документы распространенных форматов, некоторые содержат функции показа фотографий, воспроизведения видео, музыки, ряд моделей содержит несколько встроенных игр. На этом возможности электронных «читалок» заканчиваются. Как правило, устройства для чтения электронных книг стоят существенно дешевле планшетников и смартфонов, однако ряд моделей по цене сопоставим с планшетными ПК. А насколько мы знаем, планшетный компьютер является более функциональным устройством, все-таки это почти полноценный компьютер. И даже самый дешевый планшетник может успешно заменить самое дорогое устройство для чтения электронных книг. Достаточно просто установить одну или несколько программ, позволяющих читать электронные книги.

### **Что такое электронная книга?**

Понятие «электронная книга» применяется как к аппаратным устройствам для чтения различных текстовых файлов, так и к самим файлам, содержащим текст того или иного художественного или документального произведения. По сути, электронная книга – это файл, в котором содержится текст какой-либо книги (иногда – картинки, оглавление, изображение обложки).

Преимущество электронных книг перед обычными книгами в том, что на одном, даже небольшом, носителе, например карте памяти, может поместиться целая библиотека, содержащая сотни и тысячи книг. А устройство для чтения электронных книг по размерам и весу можно сравнить с небольшой книгой или даже брошюрой. Попробуйте взять с собой в отпуск хотя бы пять-шесть книг. Вы увидите, как увеличится вес вашей поклажи. Да и места в чемодане они займут немало. Электронная книга весит 200-300 грамм и занимает места меньше, чем обычная книга среднего формата. И в этом устройстве может храниться несколько тысяч книг. Можно очень долго не обновлять библиотеку: достаточно один раз заполнить носитель нужными файлами, и проблема «что почитать» будет отложена очень надолго.

Планшетный ПК, как вы уже знаете, тоже является компактным устройством, занимающим места не более чем одна стандартная книга, а то и меньше. И планшетник, при наличии специальных программ, может выполнять функции «читалки» электронных книг.

Сами файлы электронных книг появились достаточно давно. Устройств для чтения электронных книг в продаже еще не было, и эти файлы предназначались для чтения на обычном компьютере. Для настольных компьютеров выпускались специальные программы, делающие чтение электронных книг удобным. В этих программах присутствовала возможность настраивать цвет фона страницы, цвет и размер текста, выбирать наиболее приятный глазу шрифт, делать закладки, чтобы после перерыва в чтении не искать место, на котором вы остановились. Также была реализована возможность «перелистывания» страниц (делалось это с помощью мыши или клавиш). В ряде программ была функция плавной прокрутки текста снизу вверх с возможностью регулировки скорости прокрутки. Таким образом, пользователь мог часами не при-

трагиваться к мыши и клавиатуре: достаточно было читать с экрана плавно перемещающийся текст. А благодаря возможности выбора размера шрифта, текст можно было читать на значительном удалении от монитора, необязательно было сидеть за компьютерным столом.

Программное обеспечение для чтения электронных книг на планшетных ПК, в принципе, аналогично. Мало того, благодаря сенсорным возможностям устройства, чтение электронных книг стало похоже на чтение обычных книг. Текст можно расположить как бы на развороте двух страниц, а перелистывать страницы можно жестами, проводя пальцем по экрану слева направо и в обратном направлении. Словом, почти так же, как вы бы перелистывали страницы обычной книги.

Файлы электронных книг могут быть представлены во множестве форматов. Самый простой из них – файл TXT, содержащий неформатированный текст. Такие текстовые файлы не содержат иллюстраций, не содержат шрифтов, выделенных участков текста, только «плоский» текст. Правда, наиболее подходящий шрифт для отображения книги на экране вы сможете выбрать в программе для чтения электронной книги. К преимуществам файлов TXT можно отнести их малый размер. Многотомное произведение может поместиться в файле размером несколько десятков или сотен Кбайт. Учитывая размеры современных карт памяти, нетрудно догадаться, какое количество книг можно на них уместить.

Также электронные книги могут упаковываться в файлы известных «офисных» форматов: RTF, DOC, DOCX. Первый формат универсален, его «понимают» почти все текстовые редакторы, а форматы DOC и DOCX являются документами программы Microsoft Word. Они могут также содержать иллюстрации, таблицы и другие внедренные объекты. Но «офисные» форматы не очень часто применяются в электронных книгах.

Наибольшее распространение получили файлы специального формата FB2. Файлы этого формата помимо текста содержат структурированную информацию о книге, например информацию об авторе, жанре, серии, а также двоичные данные, которыми могут быть представлены иллюстрации и обложка книги. Сам же текст в файлах FB2 не содержит разметки, и шрифт на страницах в программе для чтения электронных книг будет зависеть от настроек соответствующей программы.

Также электронные книги могут быть представлены и в других форматах: CHM, HTML, PDF, DJVU и др. Некоторые программы для чтения электронных книг работают с одним-двумя форматами, некоторые программы более универсальны и умеют открывать электронные книги самых разных форматов, в том числе и упакованных в архивы ZIP. Отметим, что программ для чтения электронных книг для Android достаточно много, и все они обладают разными функциональными возможностями. Вы можете опробовать несколько и остановиться на той, которая вам больше подходит. Возможно, для чтения файлов самого разного формата вам потребуется установить несколько программ и использовать их для чтения электронной книги того или иного формата. Универсальных программ, умеющих открывать электронные книги всех известных форматов, очень мало. Именно поэтому мы представляем три программы, умеющие работать с разными форматами электронных книг.

### **Откуда скачать книги?**

Первый вопрос, который может возникнуть: «Где брать эти самые электронные книги?». Источников не так уж и много. Во-первых, вы можете обмениваться файлами электронных книг со знакомыми. Если у вашего знакомого есть файл книги, который вы хотите прочитать, вы можете попросить записать его вам на флеш-

накопитель или прислать по электронной почте. Файлы электронных книг имеют малый объем, поэтому их легко можно пересылать по электронной почте.

Также вы можете самостоятельно находить нужные вам электронные книги в Интернете. В некоторых источниках их можно скачать бесплатно, в некоторых – за деньги. Существует множество библиотек и интернет-магазинов, где можно приобрести электронные книги или скачать бесплатно. При этом следует понимать, что стоимость электронной книги значительно меньше стоимости ее бумажного аналога. Посудите сами: нет типографских расходов, в стоимость книги не закладывается транспортировка, зарплата продавца, аренда торговых площадей и т. д.

Ниже приведен список наиболее известных интернет-библиотек и магазинов, торгующих электронными книгами.

- **www.litres.ru.** Данный сайт содержит огромное количество книг, упорядоченных по жанрам и авторам. Здесь вы можете бесплатно почитать книги, правда, только в браузере. Если же вы хотите скачать книги для дальнейшего чтения в программах для чтения электронных книг, придется заплатить, правда, цены на книги совсем невысокие.
- **www.readerone.ru.** Этот сайт посвящен устройствам для чтения электронных книг и, помимо описаний устройств, содержит библиотеку электронных книг, упорядоченную по жанрам, авторам и сериям. Скачивание книг из библиотеки платное, но цены на книги очень низкие. Например, скачивание некоторых книг стоит всего 6 рублей.
- **www.ubooks.ru.** На этом сайте располагается бесплатная библиотека, упорядоченная по жанрам. Также предусмотрен поиск книги по названию или автору.

Книги из этой библиотеки можно скачивать совершенно бесплатно, причем большинство книг представлено сразу в двух форматах: TXT и FB2.

- **www.oblozhka.info.** Данный сайт содержит библиотеку в основном нехудожественной литературы. Книги здесь представлены в формате PDF. По сути, это отсканированные копии реальных книг. Однако эта библиотека хранит книги на своих собственных ресурсах. Ссылки на скачивание книг ведут к различным файлообменным сайтам.

При скачивании книг следует учитывать, что книга является продуктом интеллектуальной собственности. Права на книгу принадлежат автору, издателю. И вряд ли они издавали книгу, чтобы распространять ее бесплатно. Поэтому бесплатное скачивание книг, особенно с различных файлообменных и р2р сетей, есть не что иное, как нарушение закона. Исключения составляют действительно бесплатные издания и классические произведения, ставшие уже народным достоянием.

Итак, где брать электронные книги, понятно. Чаще всего – в различных интернет-библиотеках. Вы скачиваете файл определенного формата, который нужно перенести на карту памяти планшетного ПК. Если вы скачиваете файл, используя планшетник, данный файл сразу попадает на карту памяти.

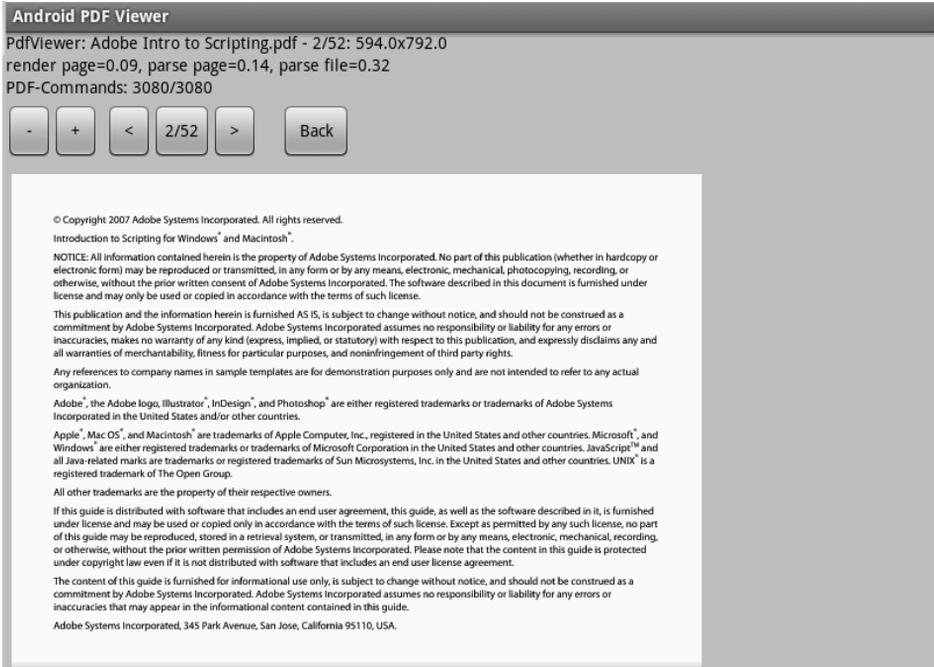
Для ряда программ не имеет значения, где на карте памяти будут храниться файлы электронных книг. Некоторые из них при запуске сканируют карту памяти и автоматически находят все хранящиеся на ней файлы электронных книг. Но, чтобы вам не запутаться, лучше хранить все электронные книги в определенном месте. Например, вы можете создать папку **Books** и записать в нее все имеющиеся у вас электронные книги. Также вы можете упорядочивать книги по папкам, например, вы можете создать папки **Детские**, **Научные**,

**Классика** и записывать в них соответствующие книги. Правда, некоторые программы умеют самостоятельно упорядочивать книги вне зависимости от их местонахождения на носителе. В основном они используют информацию, хранящуюся в FB2-файлах.

Теперь рассмотрим несколько программ, предназначенных для чтения электронных книг и электронных документов. К сожалению, универсальной программы, которая может читать все возможные форматы электронных книг и удовлетворит требованиям всех пользователей, не существует. Поэтому вам, скорее всего, придется использовать сразу несколько программ. Например, программа FBReader, описанная в конце главы, казалось бы, удобная во всем, но... не умеет читать самые обычные TXT-файлы. Программа iReader, описанная ниже, наоборот, умеет открывать TXT-файлы и ряд других форматов, однако не распознает популярный формат FB2. И обе эти программы не умеют открывать файлы формата PDF. Ниже приведено описание трех программ, которые позволят вам читать книги самых популярных форматов. Между этими программами нельзя ставить какие-то знаки сравнения: они дополняют друг друга. Скорее всего, для чтения большинства форматов электронных книг вам придется установить все описанные ниже программы. Также на просторах Интернета или в магазинах приложений Android вы можете найти и другие приложения для чтения электронных книг. Возможно, вы найдете более интересные и функциональные приложения.

## **ANDROID PDF READER – ПРОГРАММА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ PDF**

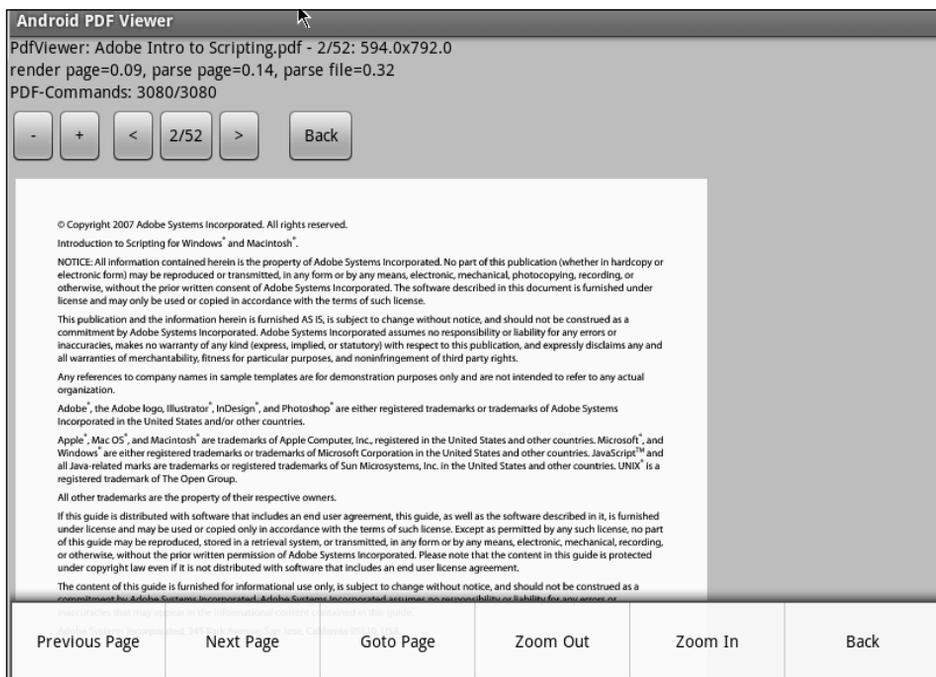
Единственное назначение данной программы – открывать для чтения документы в формате PDF (рис. 8.1). При запуске



**Рис. 8.1. Документ PDF, открытый в программе Android PDF Reader**

ске программы появляется встроенный в нее файловый менеджер, в котором нужно выбрать PDF-файл для чтения.

В верхней части окна программы расположены кнопки навигации по документу. С их помощью можно изменить масштаб отображения документа, перейти к предыдущей, следующей, а также заданной странице. При прокрутке документа панель с кнопками также прокручивается за пределы экрана, однако в нижней части страницы эта панель дублируется. Команды меню программы полностью дублируют кнопки на панели навигации (рис. 8.2).



**Рис. 8.2. Меню программы**

## **iREADER — ПРОГРАММА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАТОВ**

Программа iReader предназначена для чтения электронных книг, сохраненных в форматах TXT, CHM, PDB, UMD и HTML. При запуске программы на экране появляется список недавно открывавшихся книг (рис. 8.3). Вы сразу можете выбрать нужную книгу и приступить к ее чтению. Однако если вы запускаете программу впервые, этот список пуст.

Если в списке недавно открывавшихся книг нет нужной или список пустой, следует вызвать меню, выбрать в нем команду Open (Открыть) и в появившемся файловом менеджере найти файл нужной книги и коснуться его значка. На экране появится текст выбранной книги (рис. 8.4).

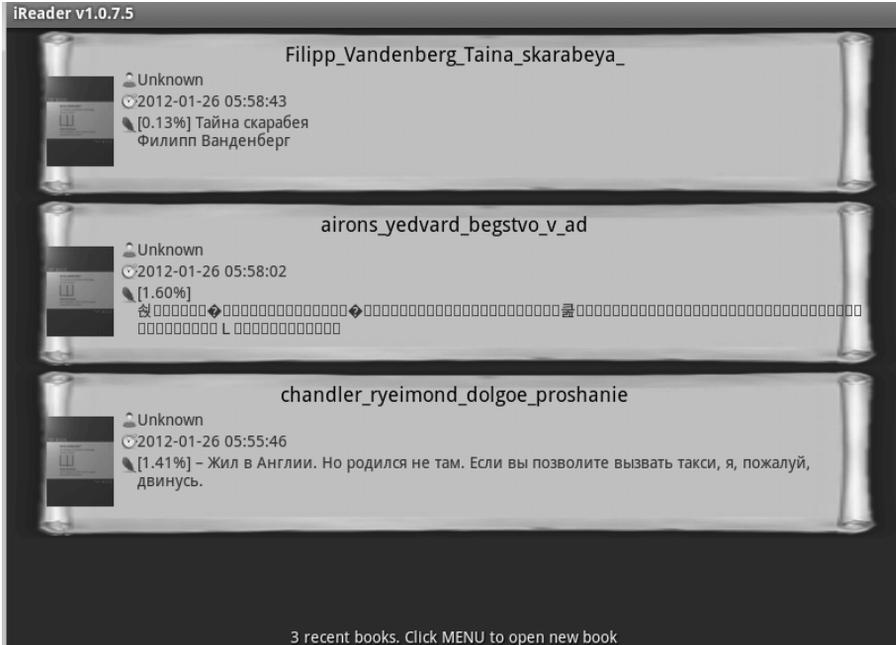


Рис. 8.3. Стартовое окно iReader

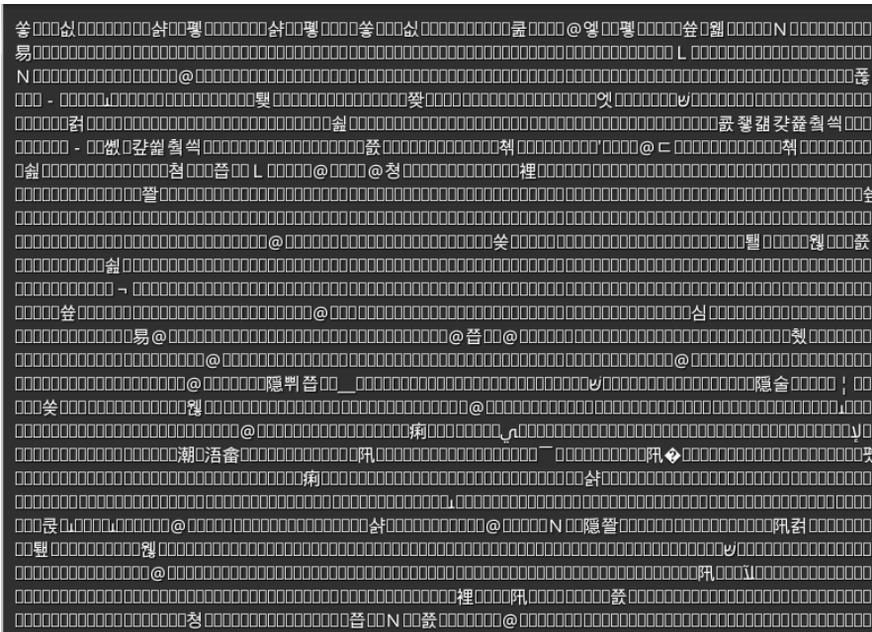
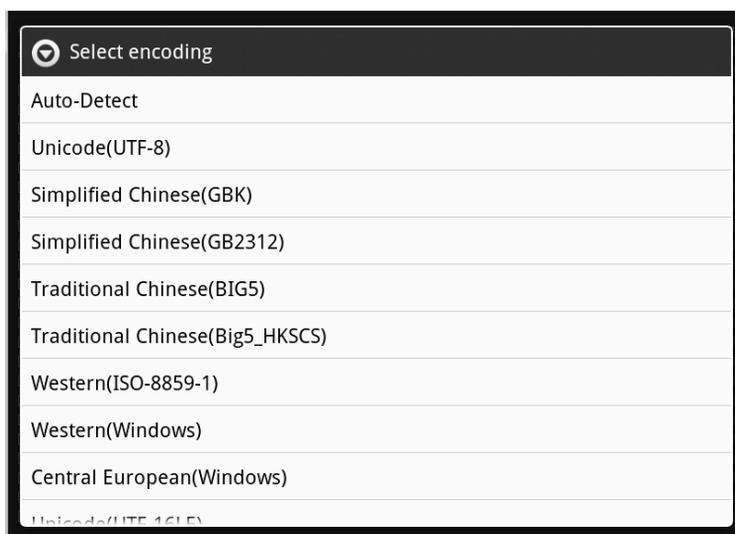


Рис. 8.4. Текст книги. Кодировка установлена неверно

На рисунке, приведенном выше, вы видите, что установленная в программе кодировка текста не совпадает с кодировкой текстового файла. Мы специально смоделировали такую ситуацию, чтобы показать, как настроить кодировку.

1. Откройте меню.
2. В появившемся меню выберите команду **Text encoding** (Кодировка текста). На экране появится список доступных кодировок текста (рис. 8.5).



*Рис. 8.5. Список кодировок текста*

3. В появившемся списке выберите нужную кодировку. Возможно, придется повторить вышеописанные действия несколько раз, пока подходящая кодировка не будет найдена. В нашем случае подошла кодировка **Cyrillic** (Windows).

Если на экране появился внятный текст, значит, кодировка выбрана правильно (рис. 8.6).

Гурман. Воспитание вкуса  
 Антон Ульрих

Антон Ульрих

Гурман. Воспитание вкуса

Посвящается Елене Ульрих

Дон Жуан познания. У него нет любви к вещам, которые он познает, но он имеет ум, страсть и увлечение погоней за познанием и его интригами; он способен подняться до высших звезд познания, туда, где ему уже не к чему будет стремиться. Так, в конце концов, ему хочется ада, это – последнее познание, которое его увлекает. Может быть, для того, чтобы и оно разочаровало его, как все познанное!

Фридрих Ницше. Утренняя заря

Трехзвёзый Цербер, хищный и громадный,

Собачьим лаем лает на народ,

*Рис. 8.6. Кодировка выбрана правильно*

После того, как текст книги появился на экране, вы можете приступить к его чтению. Страницы книги меняются путем перелистывания по горизонтали (слева направо – для перехода к следующей странице, справа налево – для перехода к предыдущей странице).

В правом нижнем углу отображается индикатор прочтения, в котором сообщается, какой процент от общего объема книги прочитан.

Режим чтения имеет множество настроек. Чтобы перейти к этим настройкам, нужно в меню программы выбрать команду **Settings** (Настройки). Перечислим эти настройки.

- **Font Style** (Стиль шрифта). Вызывает диалоговое окно, в котором можно изменить тип шрифта, его на-

чертание, размер, а также междустрочный интервал и тип выравнивания строк текста.

- **Font Color** (Цвет шрифта). Данная настройка позволяет настроить цвет текста и фона страницы.
- **Font Shadow** (Тень шрифта). Вызывает диалоговое окно, в котором можно включить эффект тени текста, а также настроить параметры тени (цвет и смещение).
- **Background Image** (Фоновый рисунок). Настройка позволяет установить фоновую картинку, которая будет отображаться за текстом.
- **Enable Zoom** (Разрешить изменение масштаба). Если флажок установлен, на экране отображаются элементы управления для изменения масштаба страницы.
- **Enable Fullscreen Browse** (Включить полноэкранный режим). Флажок включает и отключает режим полноэкранного просмотра.
- **Enable Hint Window** (Включить окно сообщений). Если сбросить этот флажок, на экране не будет отображаться индикатор прочтения.
- **Hint Window Position** (Положение окна сообщений). Настройка позволяет изменить положение индикатора прочтения на экране.
- **Page Turning Effect** (Эффект перелистывания). Вызывает диалоговое окно настройки параметров смены страницы. Вы можете изменить не только визуальный эффект перелистывания, но и направление перелистывания, например сверху вниз.

- **Page Turning Time** (Длительность перелистывания). Этот параметр задает время перелистывания страницы.
- **Page Separator Line** (Разделитель страниц). При установленном флажке страницы книги будут разделяться линией.
- **Show Last Line** (Показывать последнюю строку). Если флажок установлен, в начале текущей страницы будет отображаться последняя строка предыдущей страницы.
- **Key Settings** (Настройки кнопок). Открывает диалоговое окно, в котором можно выбрать аппаратные кнопки для выполнения тех или иных действий. Например, вы можете настроить кнопки управления громкостью для перехода к следующей и предыдущей страницам.
- **General Settings** (Основные настройки). Открывает диалоговое окно общих настроек программы.

Вышеописанные настройки используются для всех открываемых книг. То есть вам не нужно каждый раз настраивать параметры чтения при загрузке новой книги.

Вернемся к режиму чтения. В процессе чтения книги вы можете делать закладки, чтобы в случае необходимости быстро вернуться к нужному фрагменту. Вы можете создавать любое количество закладок.

Чтобы добавить закладку, нужно выполнить следующие действия.

1. Вызвать меню.
2. В появившемся меню выбрать команду **Add Bookmark** (Добавить закладку). На экране появится диалоговое окно **Add Bookmark** (Добавить закладку).

3. В появившемся диалоговом окне ввести название закладки или оставить предложенное по умолчанию. По умолчанию в качестве названия предлагается часть текста первой строки страницы.
4. Нажать кнопку **ОК**. Закладка будет добавлена.

Чтобы вернуться к фрагменту книги, для которого ранее была создана закладка, нужно в меню программы выбрать команду **Bookmark** (Закладка) и в появившемся списке выбрать закладку, к которой хотите перейти (рис. 8.7). Все просто.

Длинное касание на названии закладки в списке приводит к появлению меню, с помощью команд которого можно удалить выбранную или все закладки, а также перейти в режим

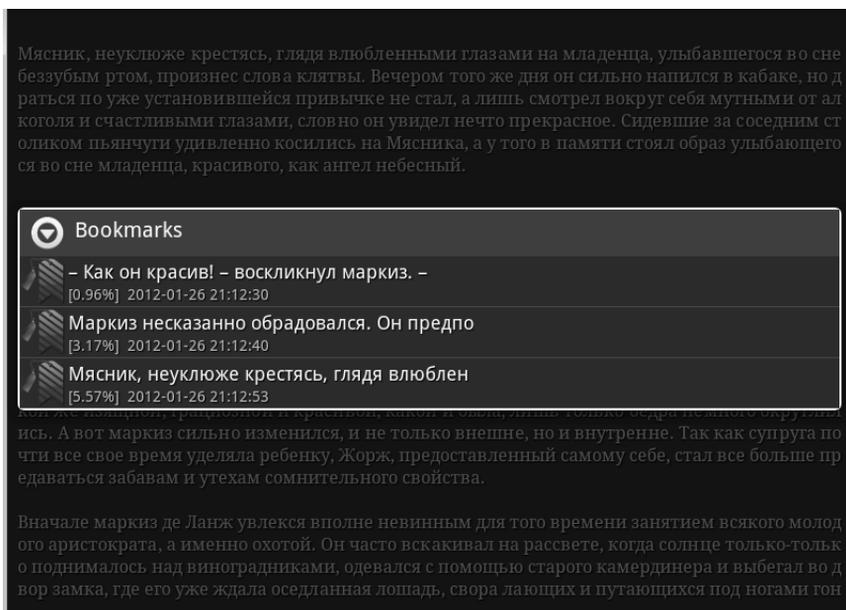


Рис. 8.7. Список ранее добавленных закладок

редактирования закладки (если вы, например, хотите изменить ее название).

Чтение книги может осуществляться как в горизонтальной, так и в вертикальной ориентации экрана. Ориентация текста на экране настраивается в меню **Screen** (Экран), которое вложено в меню **Дополнительно** (More). Ориентацию (портретную или альбомную) можно задать принудительно, но, если выбрать пункт **Sensor** (Акселерометр), управлять ориентацией текста на экране будет акселерометр.

Теперь вернемся к списку недавно открывавшихся книг, который появляется при запуске программы. Содержимое меню в этом режиме несколько меняется. Стоит отметить функции сортировки и фильтрации книг.

При выборе команды **Sort** (Сортировка) появляется меню сортировки книг в списке. Книги могут быть отсортированы по названию, по автору, а также по дате последнего чтения. В режиме фильтрации (**Filter** (Фильтр)) вы можете отобразить в списке книги определенного формата, скрыв все остальные.

## **FBReader — ПРОГРАММА ДЛЯ ЧТЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КНИГ В ФОРМАТЕ FB2**

Программа FBReader считается одной из самых популярных программ для чтения электронных книг в формате FB2. Книги, упакованные в формат FB2, могут содержать структурированные оглавления, сведения о книге, гиперссылки, а также изображения обложки и иллюстраций.

Программа имеет два режима работы. В режиме библиотеки выбирается книга, которую вы хотите читать. В этом режиме книги можно сортировать и упорядочивать по разным критериям. В режиме чтения производится непосредственно чтение книги.



При каждом запуске программа FBReader автоматически сканирует карту памяти на предмет наличия FB2-файлов. Это удобно, так как вам не нужно каждый раз искать в папках книгу, которую вы хотите загрузить. Тем не менее, в программу встроен файловый менеджер, с помощью которого вы можете найти книгу самостоятельно. Книга может не отобразиться в общем списке, если FB2-файл не содержит никакой информации о ней.

При запуске программы на экране появляется текст с информацией о программе. Чтобы выбрать книгу для чтения, нужно перейти в режим библиотеки (рис. 8.8). Для этого следует нажать кнопку  в верхней части экрана.

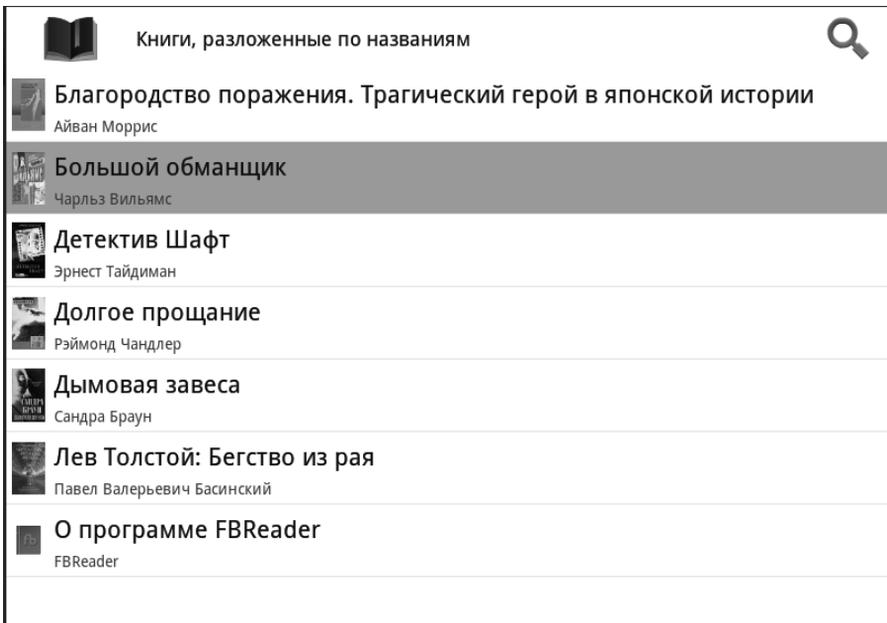
Режим библиотеки содержит меню, с помощью которого выполняется поиск и сортировка книг:

- **Избранное** (Favorites). В эту категорию вы можете добавлять свои любимые книги. В дальнейшем вы сможете быстро их найти в группе **Избранное** (Favorites).



Рис. 8.8. Режим библиотеки

- **Недавние (Recent).** В этой категории содержатся книги, которые вы недавно открывали.
- **Авторы (Authors).** При выборе этого пункта книги сортируются по авторам. На экране появляется список всех авторов, книги которых найдены на карте памяти. Вы можете выбрать конкретного автора, после чего на экране отобразится список имеющихся на карте памяти книг этого автора.



*Рис. 8.9. Книги, разложенные по названиям*

- **Названия (Titles).** При выборе этого пункта книги сортируются по названиям (рис. 8.9).
- **По сериям (Series).** В этом режиме книги сортируются по сериям. В списке будут представлены только те книги, в файлах которых указаны сведения о серии.
- **Категории (Categories).** Данный режим упорядочивает книги по жанрам (рис. 8.10). Как правило, в FB2-

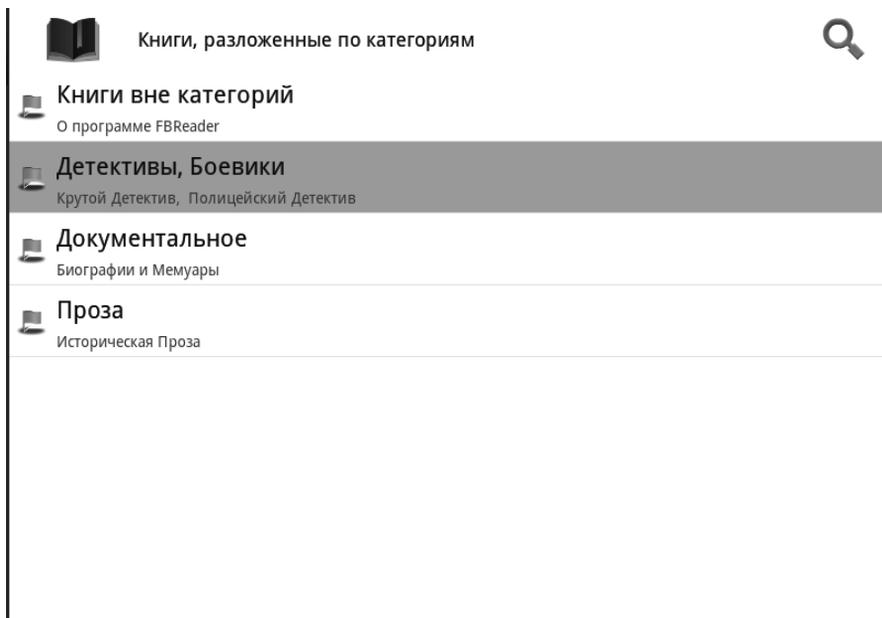


Рис. 8.10. Книги, разложенные по жанрам

файлах содержится информация о жанре книги. При выборе данного пункта на экране появляется список жанров имеющихся на карте памяти книг. Если вы хотите почитать детектив, достаточно просто выбрать жанр **Детективы**. При этом на экране появится список книг данного жанра. Книги остальных жанров будут скрыты.

- **Файловая система** (File System). Этот пункт меню открывает встроенный в программу файловый менеджер, в котором вы можете найти нужную книгу, если она по каким-то причинам отсутствует в библиотеке.

Итак, программа FBReader имеет удобный режим библиотеки, позволяющий сортировать и фильтровать книги по различным критериям. Вышеописанные режимы поиска книги, конечно, не так нужны, если в памяти компьютера содержится небольшое количество книг и вы все их помните по назва-

ниям. Однако удобство упорядочивания и фильтрации книг в режиме библиотеки становится очевидным, когда в памяти планшетного компьютера содержится несколько десятков, а то и сотен книг.

После того, как книга выбрана, следует выполнить касание на ее названии. На экране появится изображение обложки книги. Чтобы приступить к чтению, следует нажать кнопку . На экране появится текст книги (рис. 8.11). Чтобы перейти к другой странице, следует выполнить операцию перели-

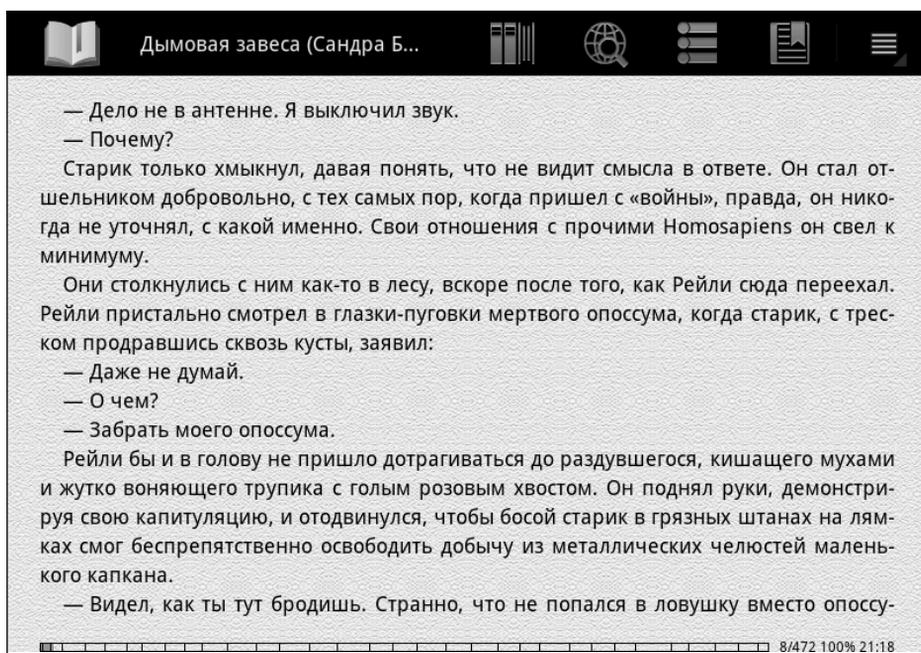


Рис. 8.11. Режим чтения

ствания слева направо (или в обратную сторону, если требуется перейти к предыдущей странице).

Интерфейс программы достаточно комфортен для чтения, однако вы можете изменить параметры интерфейса в режиме чтения. В меню программы вы можете быстро увеличить или

уменьшить шрифт, а также выбрать дневной или ночной режим чтения. В дневном режиме используется темный шрифт на светлом фоне, а в ночном, наоборот, светлый шрифт на темном фоне. К более тонким настройкам можно перейти, выбрав команду **Настройки** (Settings) в меню.

В процессе чтения можно добавлять закладки. Чтобы добавить закладку, нужно нажать кнопку . При этом появится список уже имеющихся закладок, среди которых будет присутствовать пункт **Добавить закладку** (Add Bookmark). Именно его и нужно выбрать, чтобы создать закладку. Имя закладки указывается автоматически. Оно совпадает с фрагментом текста, расположенным в начале страницы.

Чтобы перейти к ранее созданной закладке, следует нажать кнопку  и в появившемся списке выбрать имя закладки.

Кнопка  служит для перехода к оглавлению книги. Следует отметить, что некоторые файлы FB2 в своей структуре могут не содержать оглавления.

# Глава 9.

## Офис на планшете



Ни для кого не секрет, что самыми популярными программами, устанавливаемыми на стационарных ПК и ноутбуках, являются офисные приложения. Практически всем пользователям время от времени приходится работать с текстовыми документами, многим – с электронными таблицами и презентациями. Для настольных систем выпускаются различные офисные пакеты, включающие текстовые процессоры, редакторы электронных таблиц, программы для создания презентаций и управления базами данных. Самым известным из таких пакетов является Microsoft Office. Можно ли работать со сложными текстовыми документами, электронными таблицами и презентациями на планшетном компьютере? Оказывается, можно! Существуют различные программы, предназначенные для создания текстовых документов, электронных таблиц и презентаций в среде Android.

## **ОФИСНЫЙ ПАКЕТ DOCUMENTS TO GO**

Одним из самых интересных пакетов является программа Documents To Go. Программа Documents To Go не входит в состав операционной системы Android, она устанавливается отдельно. Установочный пакет программы можно скачать с сайта производителя <http://www.dataviz.com> или с

различных магазинов приложений. Следует обратить внимание, что программа Documents To Go является коммерческим продуктом и для бесплатного скачивания доступна демонстрационная версия приложения. В демонстрационной версии отсутствует возможность создавать документы, однако ее можно использовать для просмотра документов.

Итак, программа Documents To Go позволяет создавать, просматривать и редактировать текстовые документы, электронные таблицы и презентации, а также просматривать документы PDF. Программа ориентирована на работу с файлами формата Microsoft Office, включая относительно новые форматы, впервые появившиеся в Office 2007. То есть приложение Documents To Go предназначено для создания и загрузки текстовых документов форматов DOC и DOCX, электронных таблиц форматов XLS и XLSX и презентаций форматов PPT и PPTX.

Нельзя сказать, что программа Documents To Go является полноценной заменой приложений Microsoft Office, OpenOffice.org и подобных пакетов. Набор функций и инструментов в Documents To Go, конечно, ограничен. Тем не менее, эту программу можно использовать для работы над документами в дороге или командировке, то есть там, где вы не можете использовать настольный компьютер или ноутбук.

Допустим, на работе вы создали текстовый документ Word и начали с ним работать, но не успели закончить. Вы можете сохранить документ на карту памяти и в дальнейшем открыть этот документ на планшетном компьютере.

Если вам предстоит долгая дорога до дома (в метро или на автобусе), вы можете продолжить работу над документом в пути (а возможно, и закончить работу). Также приложение Documents To Go можно использовать для просмотра документов, таблиц и презентаций, присланных вам по электрон-

ной почте, если рядом нет настольного компьютера или ноутбука с установленным офисным пакетом.

При запуске программы на экране появляется четыре кнопки (рис. 9.1), с помощью которых включается нужный режим работы:

- Word To Go – текстовый редактор;
- Sheet To Go – редактор электронных таблиц;
- Slideshow To Go – редактор презентаций;
- PDF To Go – режим просмотра документов PDF.

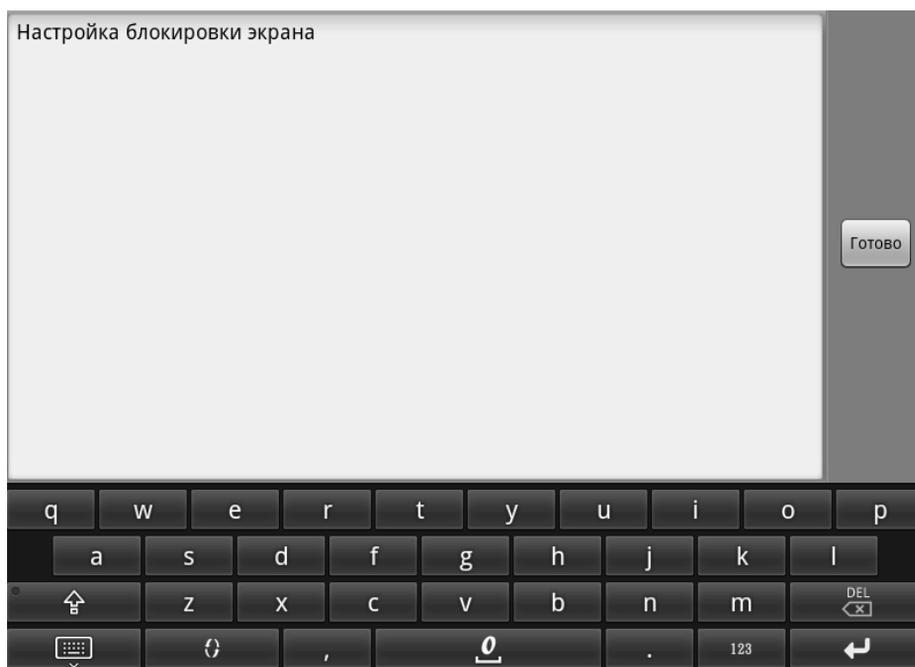


*Рис. 9.1. Стартовый экран программы Documents To Go*

Если вам нужно создать или открыть текстовый документ, нужно нажать кнопку **Word To Go**, если вы собираетесь работать с электронными таблицами – кнопку **Sheet To Go** и т. д.

## ТЕКСТОВЫЙ РЕДАКТОР **Word To Go**

Рассмотрим возможности редактора Word To Go. При нажатии кнопки **Word To Go** на стартовом экране программы появляется две кнопки. При нажатии кнопки **Create New Document** (Создать новый документ) на экране появляется экранная клавиатура и поле ввода. В это поле вводится текст документа. Иными словами, создается новый пустой документ, и вы можете сразу начать ввод текста. Методы ввода и редактирования текста здесь используются те же, что и в других приложениях Android (рис. 9.2).



*Рис. 9.2. Поле для ввода текста в документ*

При нажатии кнопки **Open File** (Открыть файл) на экране появляется список папок карты памяти, напоминающий файловый менеджер (рис. 9.3). Чтобы открыть документ, записанный на карте памяти, нужно найти этот файл в списке



*Рис. 9.3. Файловый менеджер программы Documents To Go*

(при необходимости, раскрыв содержащую его папку) и коснуться значка файла.

Пользователи, знакомые с редакторами Word, Wordpad, OpenOffice Writer и другими, конечно, заметят, что в окне программы отсутствуют какие-либо инструменты для форматирования текста, вставки различных объектов, таблиц и т. д. На самом деле эти инструменты есть, просто они скрыты с целью максимально эффективного использования экрана планшетного компьютера. Вызываются эти инструменты с помощью команд меню.

Меню программы вызывается с помощью кнопки **Menu** (Меню) на корпусе устройства (рис. 9.4). Само меню содержит всего несколько команд, но каждая из них приводит к появлению вложенного меню.

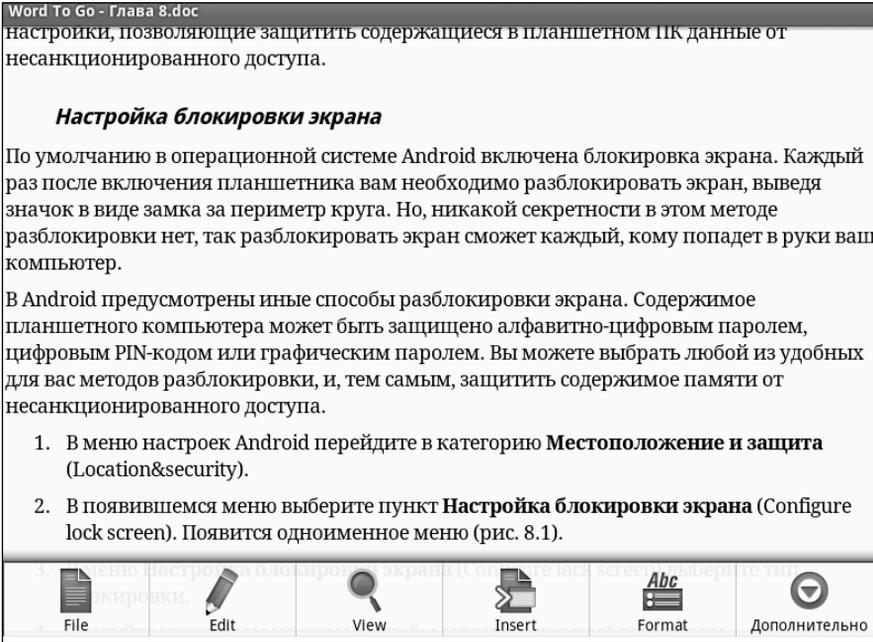


Рис. 9.4. Меню текстового редактора

Меню **File** (Файл), как нетрудно догадаться, содержит команды для работы с файлами. С помощью этих команд можно открыть, сохранить, закрыть файл или послать по электронной почте:

- **New** (Новый). Создается новый пустой документ.
- **Open** (Открыть). На экране появляется встроенный в программу файловый менеджер, в котором нужно найти файл, который вы хотите открыть.
- **Close** (Закреть). Документ закрывается. Если в документе были сделаны изменения, предварительно на экране появляется диалоговое окно, в котором предлагается сохранить изменения либо отказаться от сохранения.

- **Save** (Сохранить). Документ сохраняется под ранее данным ему именем. Если ранее документ не сохранялся и не имеет имени, на экране появится диалоговое окно, в котором нужно указать имя файла. Также диалоговое окно содержит ссылку на папку, в которую будет сохранен файл. Если вы хотите выбрать другую папку, следует выполнить касание на этой ссылке и в появившемся файловом менеджере указать желаемую папку.
- **Save As** (Сохранить как). Сохраняет файл под новым именем или в новой папке. При выборе команды появляется описанное в предыдущем пункте диалоговое окно.
- **Send via Email** (Послать по электронной почте). Создает электронное сообщение, в которое уже вложен открытый в программе файл. Вам остается только указать получателя, тему письма и, при необходимости, ввести текст сообщения.

Отметим, что файловые операции выполняются одинаково во всех режимах работы программы Documents To Go. Некоторые исключения есть в режиме просмотра PDF-документов, поскольку программа не предназначена для создания и редактирования таких документов.

Рассмотрим методы форматирования текста. Программа Documents To Go позволяет изменять параметры шрифта текста, параметры абзацев, создавать маркированные и нумерованные списки.

Перед форматированием текста следует сначала выделить нужный фрагмент. Для этого сначала нужно включить режим выделения.

1. Выполните длинное касание на любой части документа. Появится меню (рис. 9.5).

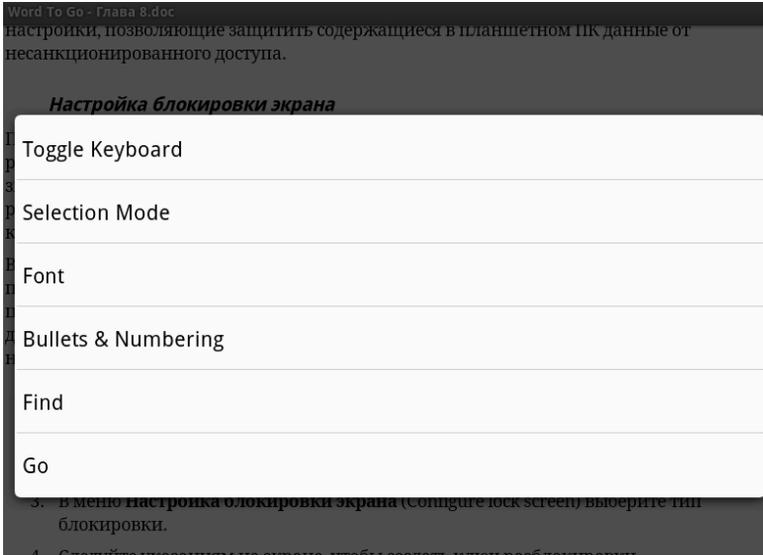


Рис. 9.5. Меню, появляющееся при длинном касании текста

2. В появившемся меню выберите команду **Selection Mode** (Режим выделения). Будет включен режим выделения, а в правом нижнем углу появится значок, сообщающий, что режим выделения включен.

В режиме выделения можно выделять любые фрагменты текста. Причем делается это не так, как в других приложениях Android (с помощью маркеров), а так, как в любом редакторе на настольном компьютере. То есть, чтобы выделить фрагмент, вам нужно выполнить касание слева от первого символа выделяемого фрагмента и, не отпуская, переместить палец до конца выделяемого фрагмента. Удобнее делать это с помощью стилуса.

После того, как фрагмент выделен, вы можете применить к нему форматирование. В качестве примера сделаем шрифт выделенного фрагмента полужирным.

1. Выделите фрагмент текста (рис. 9.6).

Word To Go - Глава 8.doc

настройки, позволяющие защитить содержащиеся в планшетном ПК данные от несанкционированного доступа.

### Настройка блокировки экрана

По умолчанию в операционной системе Android включена блокировка экрана. Каждый раз после включения планшета вам необходимо разблокировать экран, выведя значок в виде замка за периметр круга. Но, никакой секретности в этом методе разблокировки нет, так разблокировать экран сможет каждый, кому попадет в руки ваш компьютер.

В Android предусмотрены иные способы разблокировки экрана. Содержимое планшетного компьютера может быть защищено алфавитно-цифровым паролем, цифровым PIN-кодом или графическим паролем. Вы можете выбрать любой из удобных для вас методов разблокировки, и, тем самым, защитить содержимое памяти от несанкционированного доступа.

1. В меню настроек Android перейдите в категорию **Местоположение и защита** (Location&security).
2. В появившемся меню выберите пункт **Настройка блокировки экрана** (Configure lock screen). Появится одноименное меню (рис. 8.1).
3. В меню **Настройка блокировки экрана** (Configure lock screen) выберите тип блокировки.



Рис. 9.6. Выделение текста

2. Нажмите кнопку **Menu** (Меню) на корпусе планшетного компьютера.
3. В появившемся меню выберите команду **Format** (Формат). На экране появится вложенное меню (рис. 9.7).
4. В появившемся вложенном меню выберите команду **Bold** (Полужирный). Меню исчезнет, а шрифт выделенного фрагмента станет полужирным.

Также в вышеуказанном меню содержатся команды **Italic** (Курсив) и **Underline** (Подчеркнутый), придающие шрифту выделенного фрагмента атрибуты «наклонный» и «подчеркнутый». Остальные виды форматирования, представленные в меню, содержат настройки, поэтому при выборе этих команд появляются различные диалоговые окна. Вот, например, диалоговое окно, которое появляется при выборе команды **Font** (Шрифт) (рис. 9.8).

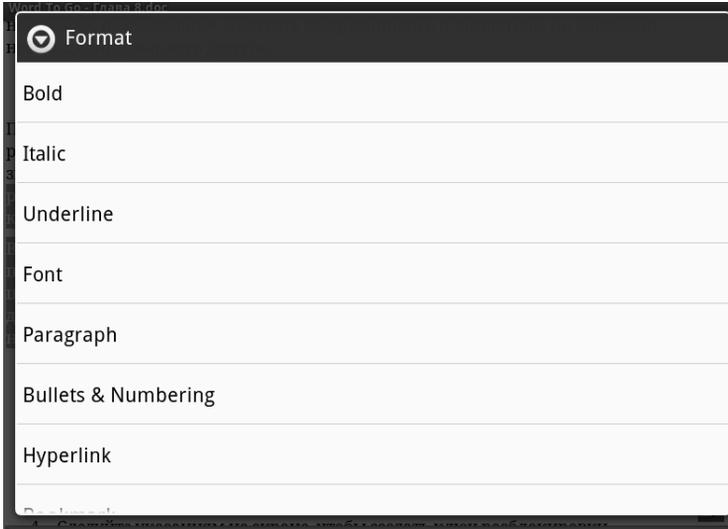


Рис. 9.7. Меню форматирования текста

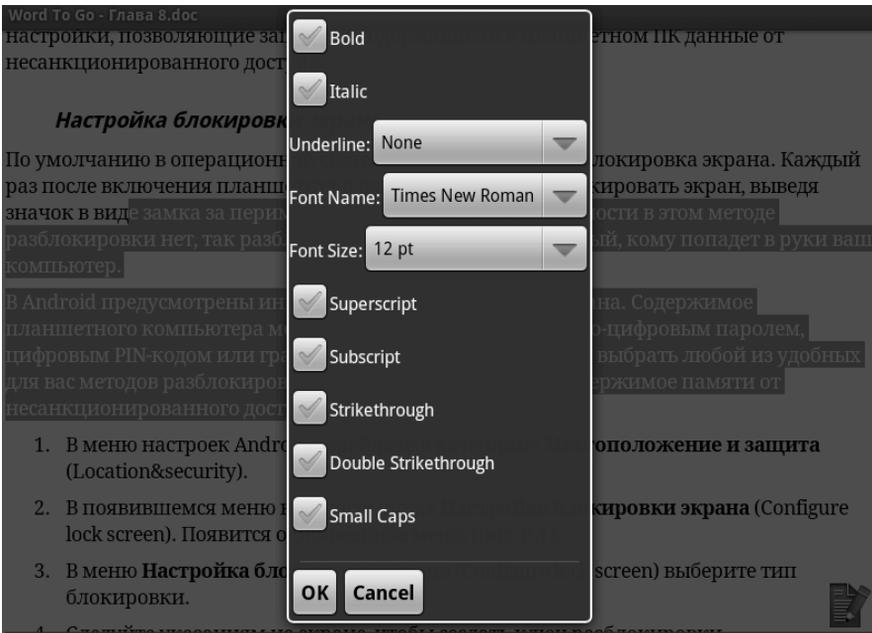


Рис. 9.8. Диалоговое окно Font (Шрифт)

Вышеуказанное диалоговое окно предназначено для изменения основных параметров шрифта выделенного фрагмента текста. Здесь можно выбрать семейство и размер шрифта. Также здесь можно включить атрибуты «полуужирный», «наклонный» и «подчеркнутый». Причем для подчеркнутого шрифта в раскрывающемся списке **Underline** (Подчеркнутый) можно выбрать тип линии подчеркивания (рис. 9.9).



Рис. 9.9. Меню выбора типа линии подчеркивания

Также в диалоговом окне **Font** (Шрифт) можно установить дополнительные атрибуты шрифта: **Superscript** (Надстрочный), **Subscript** (Подстрочный), **Strikethrough** (Зачеркнутый), **Double Strikethrough** (Двойное зачеркивание) и **Small Caps** (Капители).

При выборе в меню форматирования команды **Paragraph** (Абзац) проявляется диалоговое окно настройки параметров абзаца (рис. 9.10). Абзац, параметры которого нужно изменить, выделять не обязательно. Достаточно установить внутри его текстовый курсор. Для этого просто выполните касание в любой части абзаца.

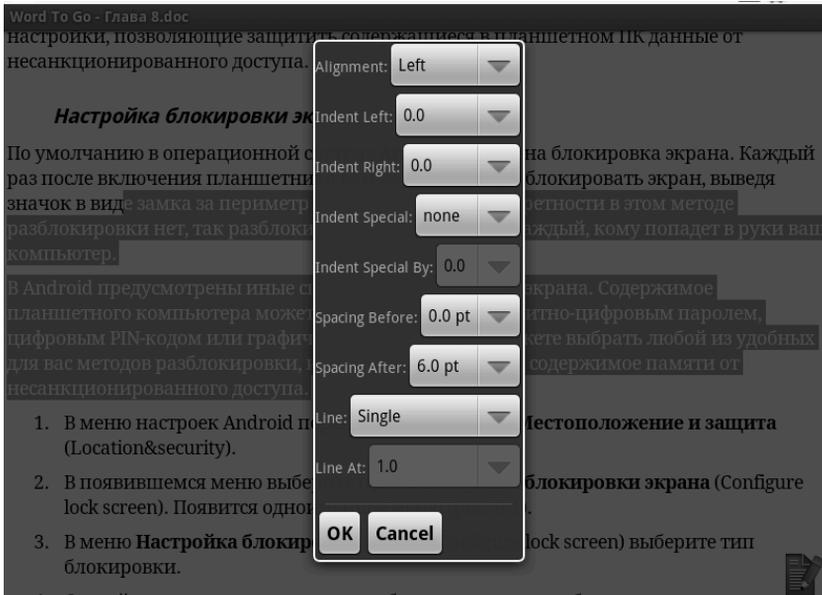


Рис. 9.10. Диалоговое окно форматирования абзаца

Вы можете изменить следующие параметры абзаца:

- **Alignment** (Выравнивание). Этот параметр определяет тип выравнивания строк абзаца: **Left** (Влево), **Right** (Вправо), **Center** (По центру), **Justify** (По ширине) и **Distributed** (Полное).
- Параметры **Indent Left** (Отступ слева) и **Indent Right** (Отступ справа) определяют отступы строк абзаца от, соответственно, левого и правого полей. Быстро увеличить или уменьшить отступ можно, выбрав в меню форматирования, соответственно, команды **Increase Indent** (Увеличить отступ) и **Decrease Indent** (Уменьшить отступ). В этом случае никакого диалогового окна появляться не будет.
- **Indent Special** (Специальный отступ). Данный параметр определяет, будет ли создаваться отступ для первой строки абзаца или всех остальных строк. При вы-

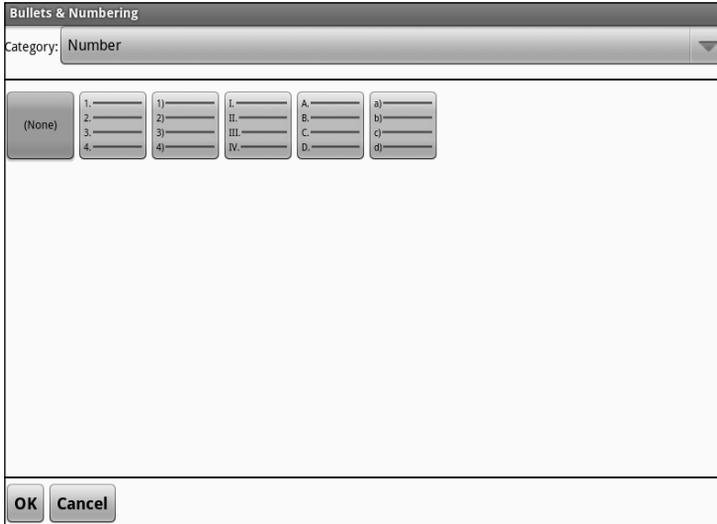
бранном значении **None** (Нет) заданный отступ действует для всех строк абзаца, при значении **First Line** (Отступ) отступ задается только для первой строки абзаца, а при значении **Hanging** (Выступ) – для всех (кроме первой) строки абзаца. Величина отступа указывается в поле **Indent Special By** (Отступ на).

- Параметры **Spacing Before** (Интервал перед) и **Spacing After** (Интервал после) определяют расстояние между текущим и, соответственно, предыдущим и следующим абзацами. Интервал задается в пунктах.
- В раскрывающемся списке **Line** (Междустрочный) выбирается междустрочный интервал. Интервал может быть единичным, полуторным и двойным. Существует также возможность вручную задать междустрочный интервал. Величина интервала (или множитель) указывается в поле **Line At** (На).

Далее рассмотрим работу с маркированными и нумерованными списками. Нумерованный список – это набор абзацев, первые строки которых начинаются порядковыми числами. Эти числа создаются автоматически, как только вы создаете новый абзац (переносите текстовый курсор с помощью клавиши **Enter**). Маркированный список отличается от нумерованного тем, что первые строки абзацев начинаются не числами, а какими-либо символами (например, точками или звездочками).

Чтобы включить абзац в маркированный или нумерованный список, нужно в меню форматирования выбрать команду **Bullets&Numbering** (Маркированные и нумерованные списки). На экране появится одноименное диалоговое окно, в котором выбирается тип и стиль списка (рис. 9.11).

Тип списка (**Bullet** (Маркер) или **Number** (Номер)) выбирается в раскрывающемся списке **Category** (Категория). Ниже



**Рис. 9.11.** Диалоговое окно выбора типа и стиля списка

отображены кнопки для выбора стиля списка. Набор этих кнопок меняется в зависимости от того, какой тип списка выбран. Пиктограммы на этих кнопках наглядно показывают, как список будет выглядеть после выбора того или иного стиля. Например, нумерованный список может быть пронумерован арабскими цифрами, римскими или буквами алфавита. Предусмотрен также тип списка **Outline** (Структура), предназначенный для создания многоуровневых списков, где каждый пункт может иметь вложенные пункты с другим стилем нумерации (например, пункты списка могут быть пронумерованы цифрами, а вложенные пункты – буквами).

Теперь рассмотрим содержимое меню **Insert** (Вставка). Не трудно догадаться, что команды этого меню предназначены для вставки в документ различных объектов.

С помощью команды **Page Break** (Разрыв страницы) в документ вставляется разрыв страницы. Новый текст при этом будет вводиться на новой странице, даже если на текущей еще осталось место.

Команда **Bookmark** (Закладка) предназначена для создания закладки документа. Если документ содержит большое количество текста, и вы по мере работы с ним хотите вернуться к определенным фрагментам, вы можете создать для них закладки, подобные обычным бумажным закладкам в книге.

1. Установите текстовый курсор внутрь фрагмента, для которого хотите создать закладку.
2. В меню **Insert** (Вставка) выберите команду **Bookmark** (Закладка). На экране появится диалоговое окно с текстовым полем.
3. В появившемся текстовом поле введите название закладки (рис. 9.12). Оно может быть любым, но начинаться должно только с буквы. Название закладки обычно как-то характеризует фрагмент, для которого вы ее создаете.

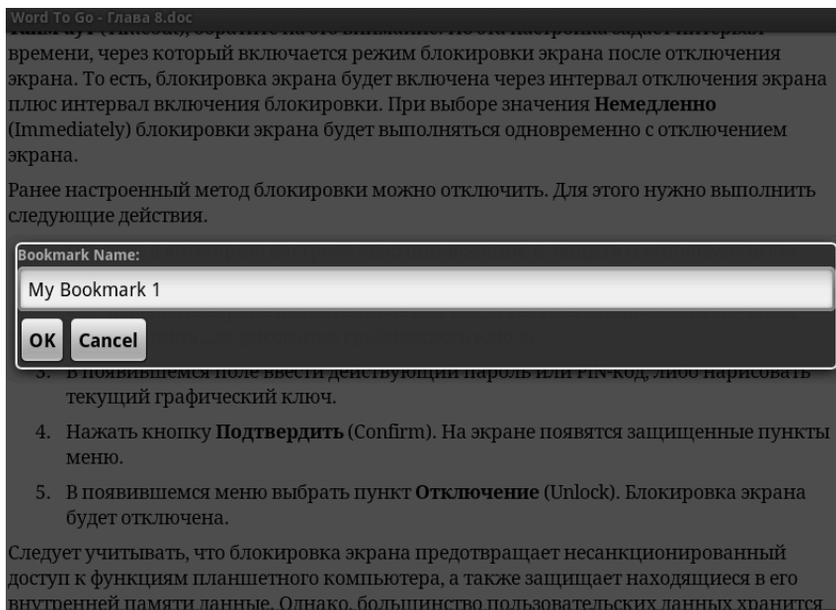
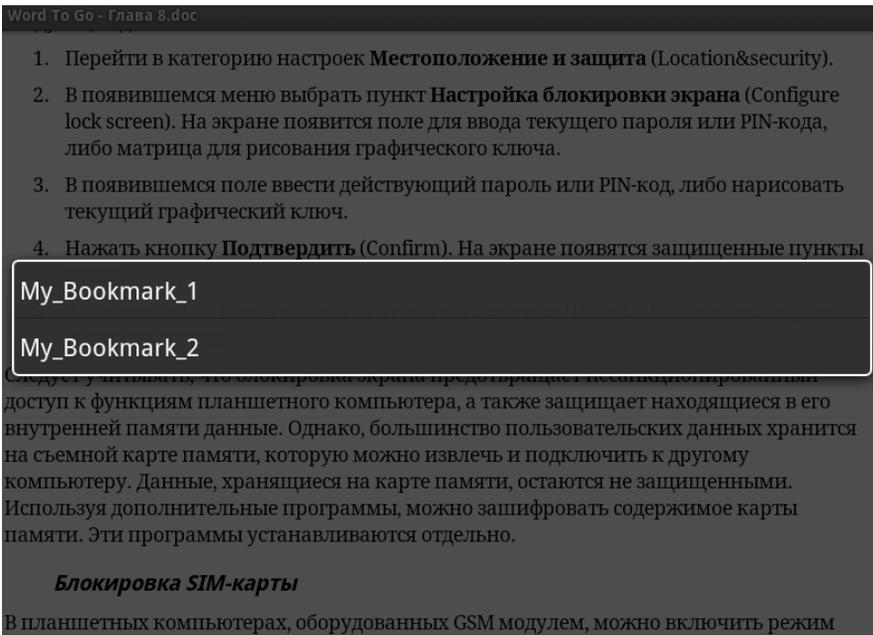


Рис. 9.12. Диалоговое окно создания закладки

4. Нажмите кнопку **ОК**. Диалоговое окно закроется, и закладка будет создана.
5. Вышеописанным способом создайте несколько закладок для других фрагментов документа.

Теперь рассмотрим, как перейти к ранее созданной закладке.

1. Выполните длинное касание в любой части документа. Появится меню.
2. В появившемся меню выберите команду **Go** (Перейти). На экране появится диалоговое окно.
3. В появившемся диалоговом окне выберите пункт **Go To Bookmark** (перейти к закладке). На экране появится список ранее созданных вами закладок (рис. 9.13).



**Рис. 9.13. Список ранее созданных закладок**

4. Коснитесь названия нужной закладки. На экране отобразится страница документа, содержащая фрагмент, для которого была создана указанная вами закладка.

Обратите внимание, в диалоговом окне, появляющемся при выборе команды **Go** (Перейти), присутствуют команды для быстрого перехода в начало и конец документа.

Текстовые документы могут содержать гиперссылки. Гиперссылка служит для быстрого перехода к какому-нибудь ресурсу, чаще всего – к веб-странице. Например, вы пишете документ о поисковых системах. Для выражения «поисковые системы» можно создать гиперссылку на, например, сайт Google. Таким образом, пользователь, коснувшись выражения «поисковые системы» в электронной копии документа, сразу перейдет на указанную в гиперссылке веб-страницу. Браузер будет запущен автоматически.

1. Перейдите в режим выделения. Напомним, для этого нужно выполнить длинное касание в любой части текста и в появившемся меню выбрать команду **Selection Mode** (Режим выделения).
2. Выделите слово или выражение, для которого хотите создать гиперссылку.
3. Нажмите кнопку **Menu** (Меню) на устройстве, чтобы отобразить меню программы.
4. В появившемся меню выберите команду **Insert** (Вставка), а затем – команду **Hyperlink** (Гиперссылка). На экране появится диалоговое окно. В поле **Text to display** (Отображаемый текст) отображается предварительно выделенный вами текст.
5. В поле **Address** (Адрес) введите адрес страницы, к которой должна вести гиперссылка. Например, **http://www.google.ru** (рис. 9.14).

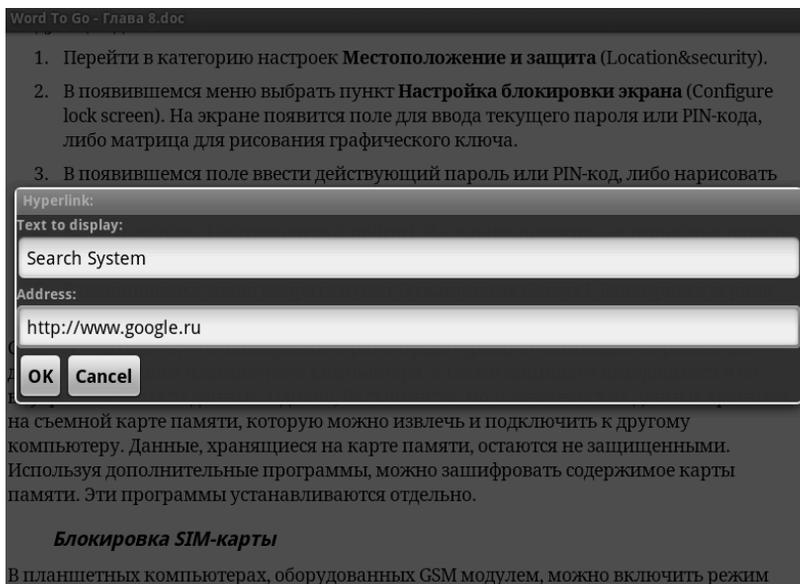


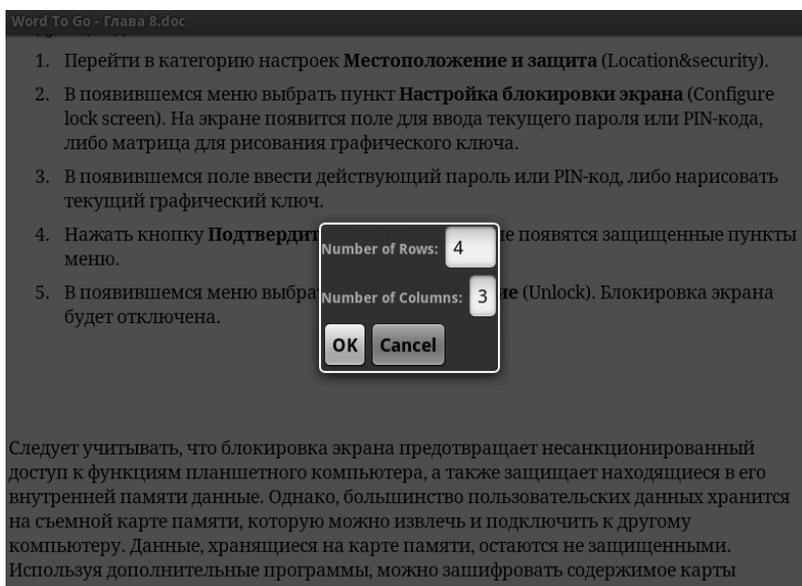
Рис. 9.14. Создания гиперссылки

6. Нажмите кнопку **ОК**. Диалоговое окно закроется, и гиперссылка будет создана.

Фрагмент, для которого создана гиперссылка в документе, выделен синим шрифтом и подчеркнут. Если коснуться этого фрагмента (в настольных системах – щелкнуть по нему кнопкой мыши), автоматически запустится браузер, в котором будет загружена указанная в гиперссылке веб-страница (разумеется, если соединение устройства с Интернетом активно). Ранее созданную гиперссылку можно удалить. Для этого нужно выделить фрагмент, для которого создана гиперссылка, вызвать диалоговое окно вставки гиперссылки и нажать в нем кнопку **Remove** (Удалить).

Программа Word To Go не содержит такого же мощного инструмента для создания таблиц, как, например, в текстовых редакторах Microsoft Office или OpenOffice.org. Тем не менее, простенькие таблицы, состоящие из заданного количе-

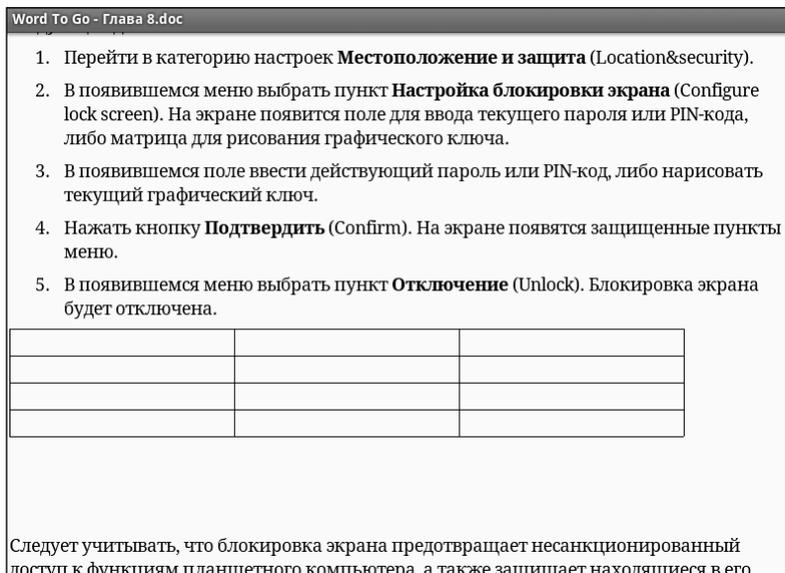
ства строк и столбцов, добавлять в документ можно. При выборе команды **Table** (Таблица) в меню **Insert** (Вставка) на экране появляется диалоговое окно, в котором необходимо указать количество строк и столбцов создаваемой таблицы (рис. 9.15). После нажатия кнопки **OK** таблица с указанными вами параметрами появится в документе (рис. 9.16). Предварительно нужно установить текстовый курсор в ту часть документа, где должна располагаться таблица.



**Рис. 9.15. Диалоговое окно параметров таблицы**

В описываемом нами редакторе нет возможности форматировать таблицу, делить и объединять ячейки, изменять тип и цвет границ ячеек. Но в мобильной работе это зачастую и не нужно. Мы все же говорим о программе, которая «весит» меньше Мегабайта.

При работе с текстами (особенно большого объема) активно используется буфер обмена, так как часто приходится менять фрагменты текста местами, переносить фрагменты в другие



**Рис. 9.16. Таблица добавлена в документ**

документы или, наоборот, импортировать текст из других источников. Команды для работы с буфером обмена (**Cut** (Вырезать), **Copy** (Копировать) и **Paste** (Вставить)) вы найдете в меню **Edit** (Правка). Здесь же находятся команды для отмены последнего действия (**Undo** (Отменить)) и повтора ранее отмененного действия (**Redo** (Вернуть)).

В меню **View** (Вид) находится множество команд для настройки параметров отображения документа (например, вы можете увеличить или уменьшить масштаб текста), а также для перехода к тем или иным элементам документа (закладкам, сноскам, примечаниям). Команда **Find** (Найти) вызывает диалоговое окно, с помощью которого можно быстро найти нужный текст в документе по ключевым словам или заменить определенные слова (выражения) в документе другими.

Некоторые параметры документа можно задать или просмотреть с помощью команд меню **Дополнительно** (More):

- **Preferences** (Параметры). Открывает диалоговое окно, в котором указывается формат файла, имя и инициалы создателя документа и некоторые другие параметры. Например, здесь можно задать цвета, которыми будут выделяться измененные фрагменты (режим рецензирования) (рис. 9.17).

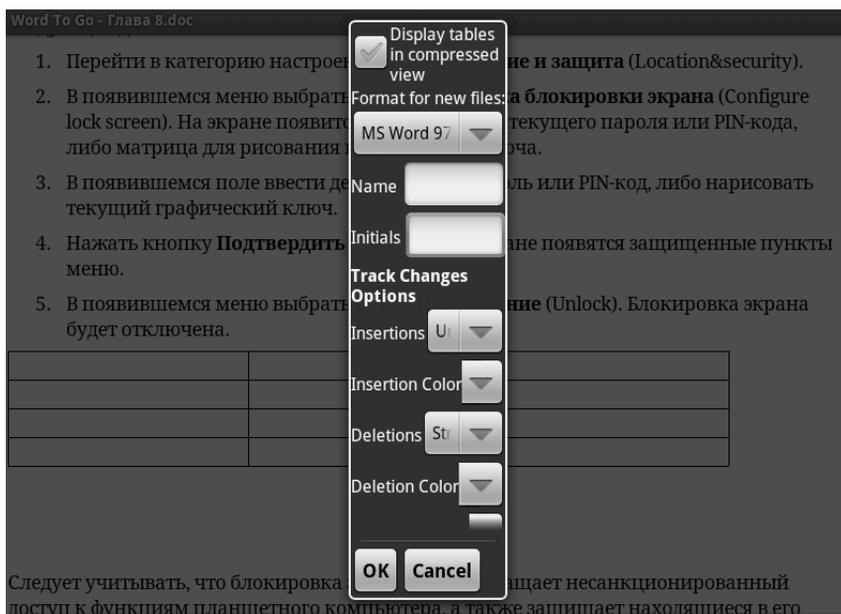


Рис. 9.17. Диалоговое окно параметров документа

- **File Properties** (Свойства файла). Открывает информационное окно, в котором отображается информация об имени файла, его размещении, формате и занимаемом им объеме.
- **Word Count** (Статистика). Выводит окно, в котором указано количество абзацев, слов и символов (с пробелами и без) в документе.

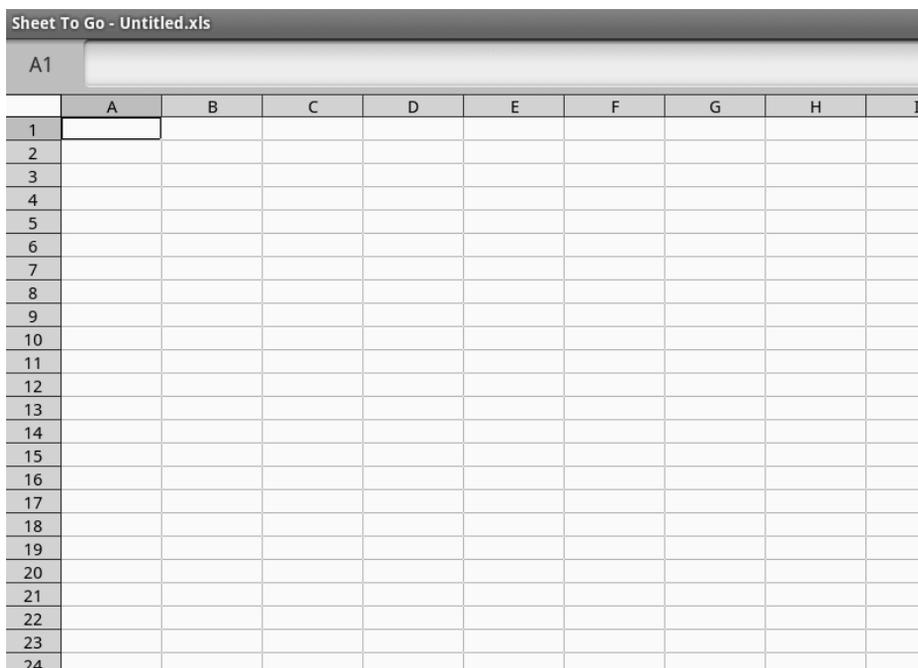
На этом мы закончим обзор текстового редактора программы Documents To Go. Выше были перечислены практически все

возможности редактора. Как вы могли убедиться, программа вполне пригодна для полноценной работы с текстовыми документами в «походных» условиях.

## РЕДАКТОР ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ SHEET TO GO

Режим Sheet To Go, как уже было сказано ранее, предназначен для работы с электронными таблицами формата Microsoft Excel. Многие операции и методы в этом режиме совпадают с операциями и методами, описанными нами выше, например, файловые операции. Поэтому мы повторяться не будем. Рассмотрим лишь функции, которые относятся непосредственно к редактору электронных таблиц.

При выборе режима Sheet To Go вам предлагается открыть существующий документ или создать новый (так же, как и при запуске текстового редактора).



The image shows a screenshot of the 'Sheet To Go' application window. The title bar reads 'Sheet To Go - Untitled.xls'. The spreadsheet grid is visible, with columns labeled A through I and rows numbered 1 through 24. The cell A1 is currently selected and highlighted. The grid is otherwise empty.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									

Рис. 9.18. Пустая электронная таблица

После создания или открытия файла на экране появляется знакомый всем пользователям Excel табличный интерфейс (рис. 9.18).

Адрес ячейки определяется адресом столбца и адресом строки. Например, ячейка **D4** расположена на пересечении столбца **D** и строки **4**. Стиль адресации **R1C1**, где строки и столбцы нумеруются цифрами, в этой программе не предусмотрен.

Текст, число или формула вводится в выделенную ячейку. Чтобы выделить ячейку, достаточно коснуться ее. При выделении ячейки в верхней части окна отображается ее адрес. Справа от адреса расположено поле формул. В этом поле отображается указанная в ячейке формула (число или текст). При этом в самой ячейке отображается не формула, а возвращенный ею результат.

Работа в редакторе выполняется так же, как и в настольных приложениях типа Excel или OpenOffice.Calc. В наши задачи не входит обучение работе с электронными таблицами (для этого понадобится отдельная книга), поэтому просто опишем возможности редактора таблиц Sheet To Go.

Как и в режиме текстового процессора, в режиме редактора электронных таблиц мы не видим никаких кнопок и других элементов управления. Все экранное пространство занято листом книги электронной таблицы и строкой формул. Все дополнительные инструменты вызываются с помощью команд меню. Меню вызывается кнопкой **Menu** (Меню) на корпусе устройства.

В меню **File** (Файл) расположены команды для работы с файлами. Эти команды мы уже рассматривали.

Рассмотрим параметры форматирования ячеек. Команды для настройки параметров форматирования находятся в меню **Format** (Формат).

Команда **Number** (Число) вызывает диалоговое окно **Number Formatting** (Формат чисел), в котором выбирается формат представления чисел в выделенной ячейке (или группе ячеек). Число может быть представлено «как есть», в виде числа с фиксированной дробной частью (например, с двумя десятичными знаками), в виде денежной или финансовой величины, даты, времени, текста или в экспоненциальном формате. При выборе в раскрывающемся списке **Format** (Формат) нужного формата ниже появляются дополнительные элементы управления для настройки параметров выбранного формата. Например, при выборе формата **Number** (Числовой) в диалоговом окне появится раскрывающийся список для выбора количества десятичных знаков, флажок для включения разделителя разрядов и раскрывающийся список для выбора формата представления отрицательных чисел (рис. 9.19). Другие форматы имеют отличающиеся настройки.

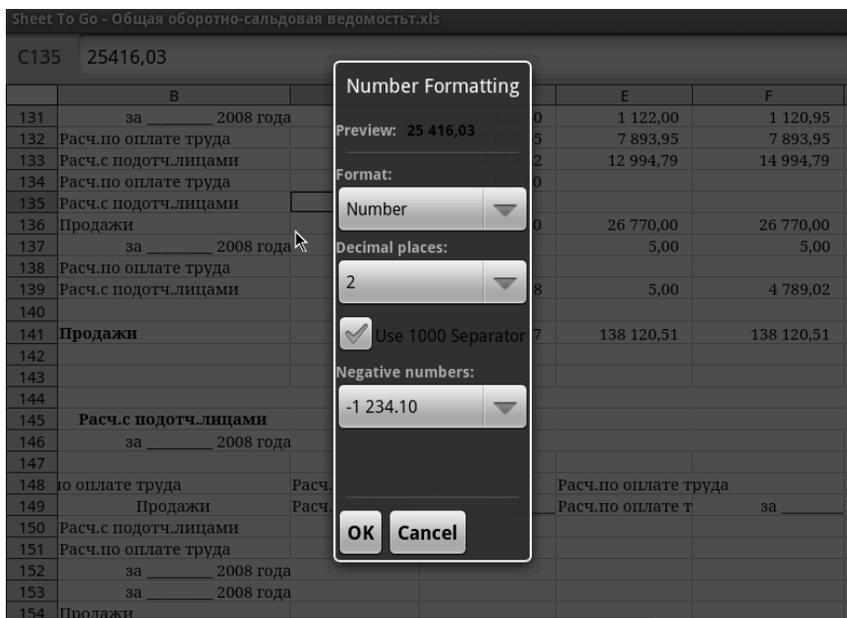


Рис. 9.19. Диалоговое окно настройки формата числа

При выборе команды **Cell** (Ячейка) на экране появляется диалоговое окно, в котором задаются параметры форматирования выделенной ячейки (группы ячеек). Форматирование ячейки включает вид шрифта, размер, начертание, а также цвет текста и фона ячейки. Все эти параметры задаются в диалоговом окне, которое вызывается командой **Cell** (Ячейка) из меню **Format** (Формат) (рис. 9.20).

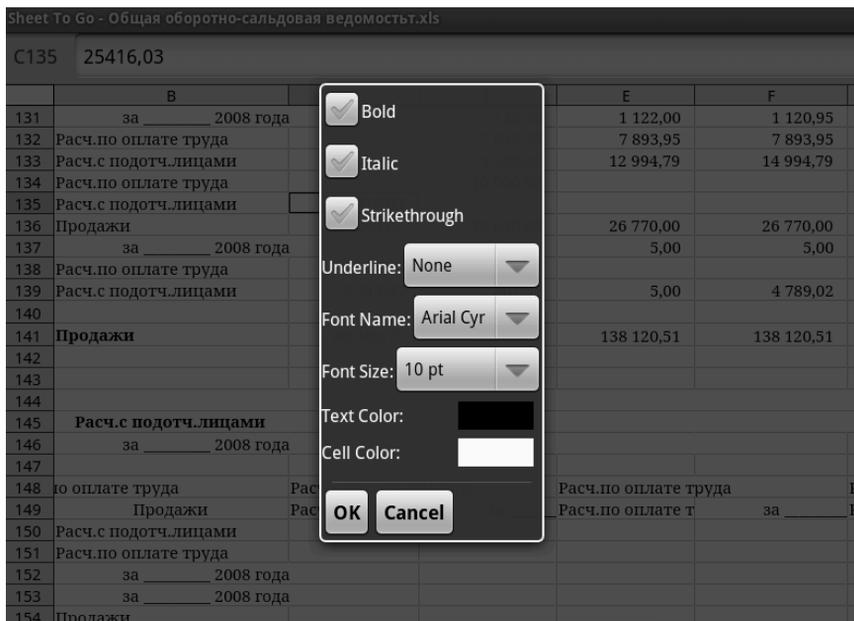


Рис. 9.20. Диалоговое окно настройки параметров форматирования ячейки

Команда **Sheet** (Лист) вызывает диалоговое окно форматирования листа книги. В этом диалоговом окне можно включить и отключить возможность изменения отдельных параметров форматирования, вставки строк и столбцов и т. д. Обычно это делается с целью защитить лист от случайного или умышленного форматирования, в результате которого может нарушиться целостность цепочек содержащихся на листе формул. Например, если формула ссылается на ячейку в столбце В (или использует данные из этой ячейки), а поль-

зователь удалит этот столбец, формула возвратит неверный результат или ошибку. Заблокировав возможность удаления столбцов и строк, вы исключите такую ситуацию.

Команда **Sort** (Сортировка) служит для сортировки данных в ячейках выделенного диапазона. Перед сортировкой ячейки, данные которых нужно отсортировать, нужно выделить. Выделение группы ячеек возможно только в режиме **Selection Mode** (Режим выделения). Напомним, данный режим активизируется в меню, которое появляется при длинном касании на любом участке таблицы.

При выполнении команды **Sort** (Сортировка) на экране появляется диалоговое окно, в котором задаются параметры сортировки. Сортировка может быть многоуровневой по трем столбцам. Параметры первого уровня сортировки задаются в раскрывающихся списках **Sort By** (Сортировать по). Ниже расположены две группы таких же элементов управления, с помощью которых настраиваются параметры сортировки второго и третьего уровней (рис. 9.21).

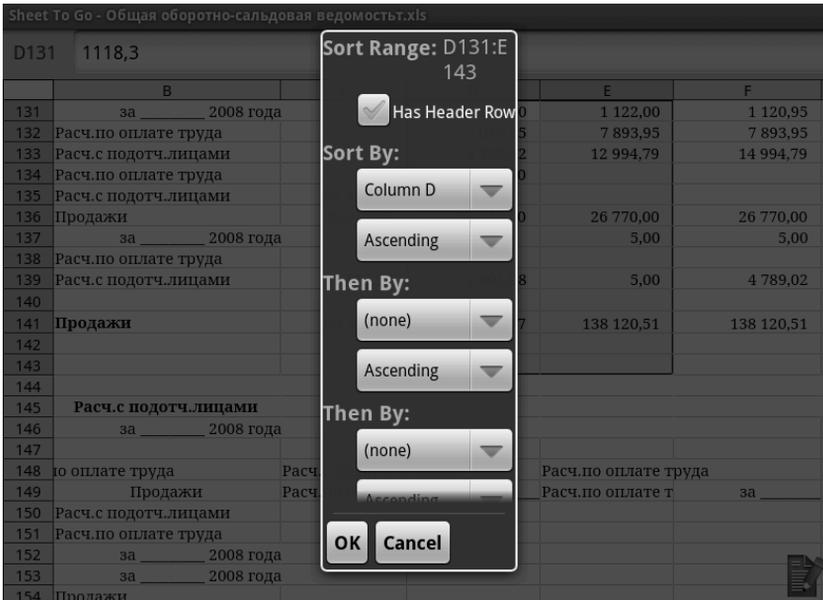


Рис. 9.21. Настройки параметров сортировки

В меню **View** (Вид) помимо команд, описанных в разделе, посвященном текстовому редактору, содержатся и дополнительные команды управления режимами работы с электронной таблицей:

- **Worksheets** (Рабочие листы). Книга *Sheet To Go*, так же как и книга *Excel*, по умолчанию содержит три листа. Мы видим только первый лист. Если для переключения между листами книги в настольных приложениях используются ярлычки, то здесь таких элементов управления нет. Команда **Worksheets** (Рабочие листы) используется для перехода к нужному листу книги. При выборе команды на экране появляется диалоговое окно, в котором указаны все имеющиеся листы. Вам остается только коснуться названия нужного листа.
- Команда **Freeze Panes** (Закрепить области) эквивалентна одноименной команде из настольных редакторов электронных таблиц. Она позволяет определить строки и столбцы, которые не будут прокручиваться вместе с остальными. Обычно используется для закрепления заголовков столбцов.
- **Cell Contents** (Содержимое ячейки). Вызывает диалоговое окно, в котором отображается информация о содержимом выделенной ячейки (о введенном значении, формуле и возвращенном формулой результате).
- **Cell Comment** (Примечание ячейки). Выводит на экран текст примечания к ячейке (если таковое ранее было создано).

Далее рассмотрим команды меню **Insert** (Вставка). При создании новой таблицы эти команды используются наиболее часто.

- **Columns** (Столбцы), **Rows** (Строки) и **Sheet** (Лист). С помощью этих команд создаются новые столбцы, строки и листы. Следует обратить внимание на то, что новая строка создается над текущей (строкой, в которой находится выделенная ячейка), а новый столбец – слева от текущего.
- **Cell Comment** (Примечание ячейки). С помощью этой команды создается текстовое примечание к выделенной ячейке. В примечании, например, может быть указано описание формулы в данной ячейке. Иногда в сложных документах такие описания делать полезно. Просмотреть ранее созданное примечание можно, выделив ячейку и выбрав команду **Cell Comment** (Примечание ячейки) в меню **View** (Вид).
- **AutoSum** (Автосумма). Вставляет в ячейку функцию суммирования **SUM** в формате **=SUM()**. Вам остается только указать аргумент функции, в данном случае – диапазон ячеек, значения которых нужно сложить. Например, при вставке функции **=SUM(A1:A3)** текущая ячейка возвратит сумму чисел, указанных в ячейках **A1**, **A2** и **A3**.
- **Function** (Функция). Эта команда вызывает инструмент выбора и вставки функции в ячейку. При выборе команды на экране появляется диалоговое окно, в котором выбирается нужная функция (рис. 9.22). Для удобства функции разделены на категории. Например, математические функции собраны в категории **Math&Trig** (Математические и тригонометрические), логические в категории **Logical** (Логические) и т. д. После выбора категории в раскрывающемся списке **Category** (Категория) в диалоговом окне появляется список функций, содержащихся в указанной категории. Вам остается найти нужную и выполнить на ней касание. Функция

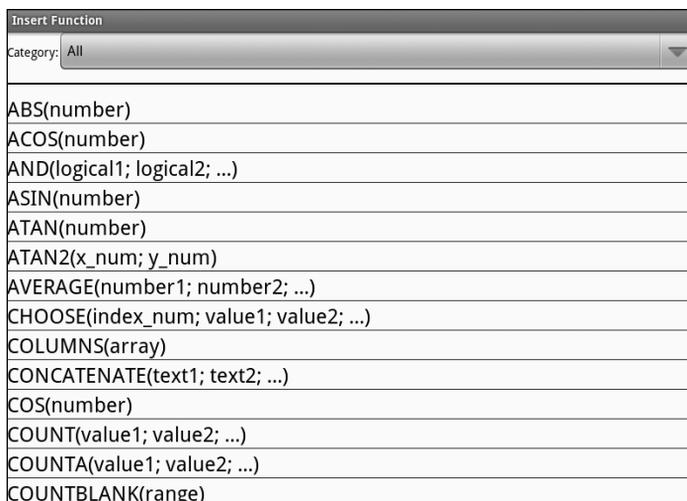


Рис. 9.22. Окно выбора функции

будет вставлена в строку формул, причем вставлено будет не только наименование функции, но и шаблоны аргументов, которые вам остается заменить нужными (рис. 9.23).

Рассмотрим команды меню **Дополнительно** (More). В этом меню собраны команды, не вошедшие ни в одну из вышеописанных групп.

- **Delete** (Удалить). Данная команда вызывает меню, в котором можно выбрать элемент таблицы (примечание ячейки, строку, столбец или лист), который нужно удалить.
- **Row** (Строка) и **Column** (Столбец). Эти команды вызывают вложенные меню, с помощью которых можно изменить параметры выделенной строки или столбца. Например, с помощью этих команд можно изменить высоту строки или ширину столбца (кстати, это единственный способ изменения размера строки и столбца в программе).

Sheet To Go - Общая оборотно-сальдовая ведомость.xls						
D151	=NPER(rate; pmt; pv; fv; type)					
	A	B	C	D	E	F
131	69	за _____ 2008 года		1 118,30	1 122,00	1 120
132	70	Расч.по оплате труда		7 049,95	7 893,95	7 893
133	71	Расч.с подотч.лицами		4 359,42	12 994,79	14 994
134	80	Расч.по оплате труда		10 000,00		
135	84	Расч.с подотч.лицами	25 416,03			
136	90	Продажи	33 040,00	33 040,00	26 770,00	26 770
137	91	за _____ 2008 года			5,00	5
138	97	Расч.по оплате труда				
139	99	Расч.с подотч.лицами	9 315,97	2 801,98	5,00	4 789
140						
141		<b>Продажи</b>	86 369,77	86 369,77	138 120,51	138 120
142						
143						
144						
145		<b>Расч.с подотч.лицами</b>				
146		за _____ 2008 года				
147						
148		Расч.по оплате труда	Расч.с подотч.лицами		Расч.по оплате труда	
149		Продажи	Расч.по оплате	за _____	Расч.по оплате т	за _____
150	1	Расч.с подотч.лицами				
151	2	Расч.по оплате труда				
152	106	за _____ 2008 года				
153	19	за _____ 2008 года				
154	20	Продажи				

Рис. 9.23. Функция с шаблонами аргументов вставлена в строку формул

- **Preferences** (Параметры). Эта команда вызывает диалоговое окно, в котором задается формат файла электронной таблицы, указываются сведения о создателе файла, а также выбираются региональные параметры. В зависимости от выбранного региона автоматически устанавливаются параметры денежных форматов чисел, форматы представления даты и времени и др..
- **File Properties** (Свойства файла). Вызывает диалоговое окно, в котором приводятся сведения о файле (название, расположение и объем, занимаемый на носителе).

Опытные пользователи программ Excel, OpenOffice.Calc и подобных, конечно, заметят, что описанный выше редактор электронных таблиц несколько ограничен в возможностях. Здесь, конечно, нет таких функций, как импорт данных, ин-

струментов для создания сводных таблиц и консолидации данных. Тем не менее, имея даже описанные выше инструменты, можно не просто просматривать электронные таблицы, созданные в других программах и сохраненные в формате Excel, но и создавать новые, причем включающие любые, даже сложные вычисления. В дальнейшем эти таблицы можно открыть в программе Excel или OpenOffice.Calc на настольном компьютере или ноутбуке и выполнить необходимые действия, используя инструменты, недостающие в Documents To Go.

**Группа подготовки издания:**

Зав. редакцией компьютерной литературы: *М. В. Финков*

Редактор: *Е. В. Финков*

Корректоры: *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 18.08.2015. Формат 70х100 1/16. Объем 19 п. л.

Тираж 1500. Заказ

Отпечатано с готовых файлов заказчика  
в АО «Первая Образцовая типография»  
филиал «УЛЬЯНОВСКИЙ ДОМ ПЕЧАТИ»  
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14