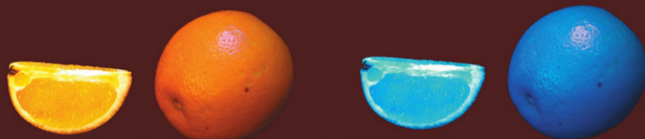


Аббасов И.Б.



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

# Основы графического дизайна на компьютере в **Photoshop**

- Растровая графика
- Обработка изображений
- Работа со слоями
- Цветовые модели и режимы
- Тоновая и цветовая коррекция
- Маски и альфа-каналы
- Работа с текстом
- Фильтры эффектов
- Печать



И. Б. Аббасов

# ОСНОВЫ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА НА КОМПЬЮТЕРЕ В PHOTOSHOP CS6

*Допущено УМО вузов по образованию в области дизайна,  
монументального и декоративного искусств  
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных  
заведений, обучающихся по специальности 070601 «Дизайн»*

*4-е издание, электронное*



Москва, 2023

УДК 681.3.06  
ББК 32.973-018.2  
А13

Рецензенты:  
д. п. н., проф. *Федоров А. В.*, проректор по научной работе  
Таганрогского государственного педагогического института;  
проф. *Васильев А. А.*, зав. кафедрой «Художественного  
проектирования предметно-пространственной среды»  
Российского государственного университета туризма и сервиса,  
г. Москва

**Аббасов, Ифтихар Балакиши оглы.**

А13 Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — 4-е изд., эл. — 1 файл pdf : 239 с. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-89818-521-3

Учебное пособие предназначено для освоения графического редактора Adobe Photoshop CS6 студентами-дизайнерами и студентами других художественных специальностей. Освоение представлено в виде конкретных упражнений с поэтапным выполнением. В компактном виде описаны возможности редактора — начиная от создания изображения, его редактирования, цветокоррекции до сохранения и вывода на печать.

Упражнения выполняются на примере авторских рисунков. Приведены творческие работы для самостоятельного выполнения. Книга будет интересной также для читателей с художественным вкусом, желающих освоить компьютерную графику.

УДК 681.3.06  
ББК 32.973-018.2

**Электронное издание на основе печатного издания:** Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — 3-е изд., перераб. — Москва : ДМК Пресс, 2013. — 238 с. — ISBN 978-5-94074-916-5. — Текст : непосредственный.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-89818-521-3

© © Аббасов И. Б., 2013  
© Оформление, ДМК Пресс, 2013

# Содержание

<b>Введение</b> .....	8
-----------------------	---

<b>Глава 1 ✧ Окно графического редактора Adobe Photoshop CS6</b> .....	10
1.1. Содержание строки меню .....	11
1.2. Панель инструментов .....	13
1.3. Палитры .....	16
1.4. Панель управления .....	18
1.5. Строка состояния .....	19

<b>Глава 2 ✧ Растровая графика</b> .....	22
2.1. Размеры и разрешение изображения .....	22
2.2. Создание нового документа .....	23
2.3. Форматы графических файлов.....	24
Формат PSD .....	25
Формат TIFF .....	25
Формат BMP .....	25
Формат EPS .....	25
Формат PDF .....	26
Формат GIFF .....	26
Формат JPEG .....	26
Формат RAW .....	26
2.4. Просмотр документа .....	27
2.5. Палитра Navigator .....	29
2.6. Работа в разных окнах .....	30
2.7. Установка единиц измерения. Линейки .....	32
2.8. Сетка. Направляющие .....	34

<b>Глава 3 ✧ Обработка изображений</b> .....	38
3.1. Изменение размеров холста .....	38
3.2. Изменение размеров и разрешения изображения .....	39
3.3. Кадрирование изображения .....	44
3.4. Команда Trim .....	49

3.5. Вращение и зеркальное отражение изображения .....	50
3.6. Палитра History .....	52

## **Глава 4 ❖ Слои изображения**.....55

4.1. Палитра Layers (Слой) .....	56
4.2. Изменение порядка следования объектов .....	58
4.3. Создание и удаление слоев .....	59
4.4. Связанные слои и наборы слоев .....	62
4.5. Выравнивание и распределение связанных слоев .....	63
4.6. Палитра Layer Comps (Композиция слоев) .....	64
4.7. Фильтрация слоев .....	65
4.8. Слияние и удаление слоев .....	67
4.9. Задание стиля слоя .....	67

## **Глава 5 ❖ Цветовые модели и режимы** .....70

5.1. Битовая глубина цвета .....	70
5.2. Цветовые модели .....	71
5.3. Цветовые каналы .....	72
5.4. Палитра каналов .....	73
5.5. Цветовые режимы .....	74
5.6. Индексированные цвета .....	77
5.7. Монохромное изображение .....	80

## **Глава 6 ❖ Выделение областей**.....84

6.1. Выделение области правильной геометрической формы .....	84
6.2. Выделение области произвольной формы .....	88
6.3. Логические операции с областями.....	91
Новое выделение .....	91
Сложение областей .....	91
Вычитание областей .....	91
Пересечение областей .....	92
6.4. Волшебная палочка .....	94
6.5. Дополнительные режимы выделения .....	97
6.6. Перемещение и копирование выделенных областей .....	98

## **Глава 7 ❖ Трансформация выделенной области**..... 101

7.1. Масштабирование и вращение .....	102
---------------------------------------	-----

7.2. Перекос и искажение области.....	104
7.3. Перспективное трансформирование .....	105
7.4. Сложное искривление .....	107
7.5. Искривление на основе сетки .....	108
7.6. Свободная трансформация.....	110

## **Глава 8 ❖ Создание цвета. Заливка областей..... 112**

8.1. Выбор и создание цвета.....	112
8.2. Палитры Color и Swatches.....	116
8.3. Заливка областей.....	117
8.4. Режимы смешивания цветов.....	118
8.5. Инструмент Paint Bucket (Ведро с краской).....	121
8.6. Градиентная заливка .....	122
8.7. Обводка области .....	127

## **Глава 9 ❖ Инструменты для рисования**

<b>и удаления.....</b>	<b>130</b>
9.1. Инструменты для рисования .....	130
9.2. Палитра кистей .....	131
9.3. Рисование мазками.....	135
9.4. Инструмент для замены цвета.....	138
9.5. Смешивающая кисть .....	139
9.6. Удаление фрагментов изображения.....	140
9.7. Автоматическое удаление каймы .....	144
9.8. Восстанавливающие кисти .....	144

## **Глава 10 ❖ Тоновая коррекция изображений..... 147**

10.1. Гистограмма изображения .....	147
10.2. Растягивание тонового диапазона .....	149
10.3. Сужение тонового диапазона.....	151
10.4. Нахождение белой и черной точки.....	152
10.5. Коррекция тоновой кривой.....	153

## **Глава 11 ❖ Цветовая коррекция..... 158**

11.1. Цветовое колесо.....	159
11.2. Балансировка цвета по точкам .....	160
11.3. Окно Color Balance.....	162

11.4. Настройка оттенка и насыщенности .....	163
11.5. Выборочный цвет .....	166
11.6. Смешивание каналов .....	168
11.7. Замена цветов .....	170
11.8. Специальные цветовые настройки и эффекты .....	172
11.9. Вариации коррекции .....	173
11.10. Коррекция с помощью слоев .....	175
11.11. Коррекция 16- и 32-битовых изображений .....	177
11.12. Особенности выполнения цветовой коррекции .....	178

## **Глава 12 ❖ Маски и альфа-каналы .....**

12.1. Создание альфа-каналов .....	180
12.2. Режим быстрого маскирования .....	183
12.3. Маски для цветов .....	185
12.4. Маска слоя .....	187
12.5. Маскированные группы слоев .....	188

## **Глава 13 ❖ Векторные контуры .....**

13.1. Рисование контуров и фигур .....	191
13.2. Рисование пером .....	196
13.3. Рисование специальными инструментами .....	199
13.4. Выделение и преобразование контуров .....	200

## **Глава 14 ❖ Ввод и редактирование текста .....**

14.1. Ввод текста .....	203
14.2. Трансформация и редактирование текстового блока .....	207
Начертание и кегль .....	207
Интерлиньяж .....	207
Трекинг и кернинг .....	208
Сдвиг базовой линии .....	208
Ширина и высота символов .....	209
Цвет символов .....	209
14.3. Редактирование текстовых слоев .....	209
14.4. Расположение текста по произвольному контуру .....	210

## **Глава 15 ❖ Корректирующие инструменты .....**

15.1. Инструменты для размытия и резкости .....	212
15.2. Тонирующие инструменты .....	213

15.3. Инструменты для клонирования фрагментов .....	215
15.4. Инструменты для настраиваемого копирования .....	218

## **Глава 16 ❖ Фильтры эффектов**

<b>и деформаций</b> .....	224
16.1. Команды меню Filter (Фильтр) .....	224
16.2. Предназначение фильтров .....	226

## **Глава 17 ❖ Вывод изображения на печать** ..... 229 |

## **Заключение** ..... 231 |

## **Контрольные вопросы** ..... 233 |

## **Литература** ..... 236 |



# ВВЕДЕНИЕ

В современном быстро меняющемся мире компьютерных технологий очень востребованы люди, владеющие компьютером и имеющие художественный вкус. К числу этих людей в первую очередь относятся дизайнеры, которые должны облагораживать человеческий быт. Данная книга посвящена освоению компьютерной графики, которая стала гибким и незаменимым инструментом дизайнера (наряду с традиционными инструментами).

В соответствии с учебным планом студенты специальности 070601 (и бакалавры направления 072500) «Дизайн» изучают курс «Компьютерной графики». При изучении этого курса студенты одновременно с освоением лекционного теоретического материала должны получать навыки по обработке изображений с применением современных редакторов растровой графики. В качестве такой программы в данной работе используется графический редактор Adobe Photoshop.

Графический редактор Adobe Photoshop разработан одной из ведущих компаний в области компьютерной графики – Adobe (США). Первая версия программы появилась в 1990 году, в дальнейшем она превратилась в промышленный стандарт в области создания, обработки и редактирования растровых изображений.

Новейшая версия, описанная в пособии, – Adobe Photoshop CS6 – является результатом его эволюционного развития. Графический редактор Adobe Photoshop CS6 устанавливается в операционной системе Windows Vista или Windows 7 с процессором Intel Pentium IV (или AMD Athlon 64), оперативной памятью 2 Гб, видеокартой с памятью 512 Мб и занимает дисковое пространство порядка 1,5 Гб.

Данное пособие является переработанным изданием работы: Аббасов И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS3: учеб. пособие. – М.: ДМК Пресс, 2008. – 224 с. [1, 2]. В учебном пособии использован многолетний опыт работы автора в качестве преподавателя компьютерно-графических дисциплин. Учебно-методический материал, представленный в пособии, прошел успешную апробацию в течение 10 лет в Таганрогском технологическом институте Южного федерального университета. Учебное пособие было лауреатом конкурса на лучшую научную книгу 2008 года Фонда развития отечественного образования (г. Сочи), всероссийской выставки учебно-методических изданий Российской Академии естествознания «Золотой фонд отечественной науки 2009» (г. Москва).

Упражнения выполняются на примере авторских рисунков, представленных на сайте издательства (<http://www.dmk-press.ru/files/download/978-5-94074-916-5.rar>). Изображения разделены по тематике упражнений в виде уроков. Все рисунки, представленные на данном сайте, являются *авторскими*, фотографии (кроме студийных фотографий моделей) сделаны также автором.

Данное пособие выполнено по технологии пошагового освоения: от создания чистого документа до применения сложных настроек команд и инструментов. Их освоение осуществляется конкретными упражнениями. Необходимо отметить, что в упражнениях каждый шаг описан достаточно подробно. Однако чтобы не ограничивать свободу творчества, после описания возможностей команд и инструментов представлены работы для самостоятельного выполнения. Освоение курса заканчивается выполнением экзаменационной графической работы творческого характера. Для проверки освоенного материала также приведены контрольные вопросы.

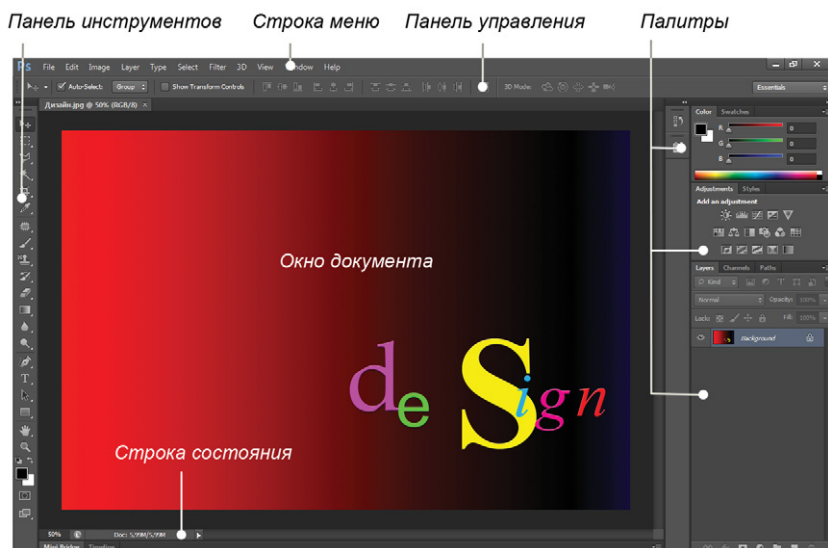
В работе рассматриваются следующие вопросы:

- окно редактора Photoshop, панели и палитры;
- основные понятия растровой графики;
- создание нового изображения, установка единиц измерения;
- форматы файлов для хранения изображений;
- холст и редактирование параметров холста;
- изменение размеров и разрешения изображения;
- создание и редактирование слоев;
- цветовые модели, каналы;
- выделение областей правильной и произвольной формы;
- трансформация выделенных областей;
- выбор и создание цвета;
- заливка и обводка областей;
- инструменты для рисования и их настройка;
- удаление фрагментов изображения;
- тоновая коррекция изображений;
- цветовая коррекция изображений;
- создание маски, альфа-каналы, маска слоя;
- векторные контуры и фигуры;
- создание и редактирование текста;
- корректирующие инструменты;
- фильтры эффектов и деформаций;
- вывод изображений на печать;
- контрольные вопросы.

# Глава 1

## Окно графического редактора Adobe Photoshop CS6

После запуска графического редактора Adobe Photoshop CS6 и открывания документа на экране появляется окно, которое изображено на рис. 1.1.



**Рис. 1.1** ❖ Окно редактора

На данном рисунке представлена расширенная версия графического редактора Adobe Photoshop CS6 Extended, которая предназначена для более профессионального использования. Окно (интерфейс) гра-

фического редактора является аналогичным приложениям, работающим в операционной системе Windows, и включает в себя окна, меню, иконки, пиктограммы, всплывающие подсказки.

В верхней части окно редактора начинается со *строки меню*. Для выбора соответствующего меню необходимо щелкнуть на его названии левой кнопкой мыши. Из этих названий выпадут вниз соответствующие меню. Команды с треугольником на конце имеют подменю, которое может появляться, если подержать на ней указатель мыши. Для выполнения команды необходимо подвести к ней указатель мыши и щелкнуть.

Ниже строки меню находится *панель управления* текущим инструментом. В левой части рабочей области располагается *панель инструментов*. В центре экрана находится *окно документа*, в правой части окна расположены наборы *палитр*. В нижней части окна документа расположена *строка состояния*. По умолчанию интерфейс версии редактора Adobe Photoshop CS6 имеет затемненный вид [3]. По мнению разработчиков, темный фон помогает пользователям сосредоточиться на более контрастном изображении документа.

Цвет внешнего вида окна редактора можно изменить с помощью команды **Edit** ⇒ **Preference** ⇒ **Interface** (Правка ⇒ Настройки ⇒ Интерфейс). В разделе **Appearance** (Внешний вид) предлагаются четыре варианта цвета в поле **Color Theme** (Цветовая тема).

Панель инструментов **Tools** (Инструменты) отображается в один или два столбца с помощью стрелок в заголовке панели. Аналогично можно свернуть или развернуть палитры с помощью кнопки **Collapse to Icons** (Свернуть в пиктограмму) в верхнем правом углу. Расположение и набор палитр в окне редактора зависят от выполняемой задачи: цветовая коррекция, рисование, ретушь, текстовый набор, анимация. Все настройки рабочего пространства окна редактора находятся в меню **Window** ⇒ **Workspace** (Окно ⇒ Рабочая область).

По умолчанию задано рабочее пространство **Essential (Default)** (Основная рабочая среда (По умолчанию)). Здесь же можно вернуть рабочую область к исходному виду по умолчанию командой **Window** ⇒ **Workspace** ⇒ **Reset Essential** (Окно ⇒ Рабочая область ⇒ Сбросить Основная рабочая среда).

## 1.1. Содержание строки меню

Строка меню имеет следующее содержание:

- **File** (Файл) – работа с файлами, создание, открытие, просмотр и сохранение документов, настройка и запуск печати, импорт

и экспорт документов, автоматическая обработка, выход из редактора;

- **Edit** (Правка) – отмена и возврат действий, редактирование, копирование, удаление и вставка выделенных областей, проверка орфографии, обводка и заливка, деформация и трансформация выделенных областей, задание новых узоров и кистей, очистка буфера, система управления цветом, настройка меню и клавиатурных сокращений, основные настройки редактора;
- **Image** (Изображение) – работа с изображением в целом, цветовые режимы, тоновая и цветовая коррекция, автоматические настройки цвета, изменение размеров, положения холста и изображения, обрезка, кадрирование и дублирование изображения, обработка каналов, анализ изображения;
- **Layer** (Слой) – работа со слоями, создание, дублирование, удаление и сведение слоев, эффекты слоя, группировка слоев, распределение объектов на связанных слоях, маска слоя и т. д.;
- **Type** (Текст) – работа с набором текста, панели для работы со шрифтами, создание контура для текста, преобразование в трехмерный штамп, растеризация, деформация текста, установка параметров языка, замена и обновление шрифтов;
- **Select** (Выделить) – работа с выделениями, инвертирование и трансформация выделения, поиск и выделение слоев, сжатие, расширение, растушевка и сглаживание выделения, выделение областей заданного цвета, альфа-каналы, загрузка и сохранение выделения;
- **Filter** (Фильтр) – команды для работы с фильтрами, обработка изображений, фильтры Photoshop, ввод цифрового кода в изображение для защиты авторских прав, загрузка новых фильтров;
- **3D** (3D) – команды для работы с объемными изображениями, открытие, создание и редактирование слоев с трехмерными изображениями, рисование и визуализация текстур;
- **View** (Вид) – цветовой охват, установки для цветопробы при печати, изменение пропорции пикселей, масштаб и режимы просмотра документа, показ направляющих, сеток, координатных линеек, режимы привязки, создание и перемещение направляющих;
- **Window** (Окно) – управление внешним видом редактора, выбор и редактирование рабочего пространства, работа с разными документами, вызов панелей инструментов и плавающих палитр, список открытых документов;
- **Help** (Помощь) – справочная система.

### Упражнение 1.1. Открытие документа

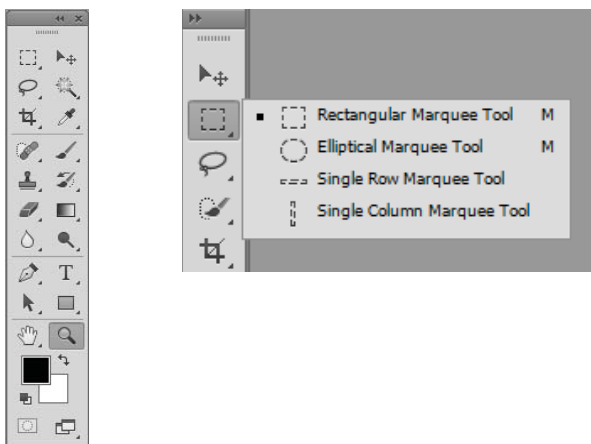
1. Скопируйте файл с библиотекой изображений с сайта издательства «ДМК Пресс» на свой компьютер, ссылка на адрес: <http://www.dmk-press.ru/files/download/978-5-94074-916-5.rar> и выполните команду меню **File** ⇒ **Open** (Файл ⇒ Открыть).
2. Откройте папку *Уроки Photoshop*. Все необходимые изображения находятся в данной папке, и они распределены по тематике уроков. Откройте папку *Урок 1* и выберите файл *Дизайн.jpg*. На рис. 1.1 показано изображение из этого файла.

## 1.2. Панель инструментов

Редактор Adobe Photoshop предназначен для профессиональной работы дизайнера, художника. Поэтому панель инструментов содержит набор, с помощью которого можно рисовать, окрашивать, выделять отдельные области изображения, перемещать их и редактировать, вводить текст и т. д. Чтобы выбрать инструмент, необходимо щелкнуть на его кнопке, и инструмент после этого станет активным. Панель инструментов приведена на рис. 1.2 слева.

Инструменты разделены на следующие четыре группы:

- инструменты для выделения, кадрирования изображения и разделения на фрагменты, для создания комментариев и выполнения измерений;
- инструменты для рисования, редактирования и ретуширования;



**Рис. 1.2** ❖ Панель инструментов и инструменты для выделения областей правильной формы

- инструменты для создания векторных контуров и ввода текста;
- инструменты для навигации.

На панели инструментов помещаются не все кнопки, поэтому некоторые группы инструментов представлены только одной кнопкой. Если кнопка содержит черный треугольник в нижнем правом углу, значит, за ней запряты другие инструменты. Чтобы вывести такие кнопки и выбрать необходимый инструмент, щелкните на передней кнопке и передвиньте указатель слегка *вправо*. Из кнопки выпадет список всех инструментов данной группы.

Например, из кнопки **Rectangular Marquee** (Прямоугольная область) можно вывести инструменты для эллиптического и пиксельного выделения (рис. 1.2 справа). При этом выбранный инструмент останется видимым, а тот, что был раньше видимым, спрячется.

Убрать или вывести панель инструментов на экран можно с помощью команды **Window** ⇒ **Tools** (Окно ⇒ Инструменты). Рассмотрим содержимое данной панели.

	Инструмент для перемещения <b>Move</b> (Перемещение)
	Инструменты для выделения областей правильной формы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rectangular Marquee</b> (Прямоугольная область);</li> <li>• <b>Elliptical Marquee</b> (Эллиптическая область);</li> <li>• <b>Single Row Marquee</b> (Одна строка);</li> <li>• <b>Single Column Marquee</b> (Один столбец)</li> </ul>
	Инструменты для выделения области произвольной формы: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lasso</b> (Лассо);</li> <li>• <b>Polygonal Lasso</b> (Многоугольное лассо);</li> <li>• <b>Magnetic Lasso</b> (Магнитное лассо)</li> </ul>
	Инструменты для цветового выделения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Magic Wand</b> (Волшебная палочка);</li> <li>• <b>Quick Selection</b> (Быстрое выделение)</li> </ul>
	Инструмент для кадрирования и разрезания изображения на фрагменты: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Crop</b> (Кадрирование);</li> <li>• <b>Perspective Crop</b> (Перспективное кадрирование);</li> <li>• <b>Slice</b> (Фрагмент);</li> <li>• <b>Slice Select</b> (Выделение фрагмента)</li> </ul>
	Инструменты для выбора, измерения цвета, измерения расстояний и углов, создания комментариев: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eyedropper</b> (Пипетка);</li> <li>• <b>3D Material Eyedropper</b> (Пипетка 3D-материала);</li> <li>• <b>Color Sampler</b> (Цветовые пробы);</li> <li>• <b>Ruler</b> (Измерительная линейка);</li> <li>• <b>Note</b> (Комментарий);</li> <li>• <b>Count</b> (Счетчик)</li> </ul>

	<p>Инструменты для ретуширования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spot Healing Brush</b> (Кисть местной ретуши);</li> <li>• <b>Healing Brush</b> (Заживляющая кисть);</li> <li>• <b>Patch</b> (Заплата);</li> <li>• <b>Content-Aware Move</b> (Перемещение с учетом содержимого);</li> <li>• <b>Red Eye</b> (Красные глаза)</li> </ul>
	<p>Инструменты для рисования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paintbrush</b> (Кисть);</li> <li>• <b>Pencil</b> (Карандаш);</li> <li>• <b>Color Replacement</b> (Замена цвета);</li> <li>• <b>Mixer Brush</b> (Кисть-смеситель)</li> </ul>
	<p>Инструменты для копирования частей изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clone Stamp</b> (Клонирующий штамп);</li> <li>• <b>Pattern Stamp</b> (Штамп узора)</li> </ul>
	<p>Инструменты для восстановления предыдущих состояний изображения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>History Brush</b> (Восстанавливающая кисть);</li> <li>• <b>Art History Brush</b> (Художественная восстанавливающая кисть)</li> </ul>
	<p>Инструменты для удаления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eraser</b> (Ластик);</li> <li>• <b>Background Eraser</b> (Фоновый ластик);</li> <li>• <b>Magic Eraser</b> (Волшебный ластик)</li> </ul>
	<p>Инструменты для окраски выделенных областей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gradient</b> (Градиент);</li> <li>• <b>Paint Bucket</b> (Ведро с краской);</li> <li>• <b>3D Material Drop</b> (Выбор 3D-материала)</li> </ul>
	<p>Инструменты для управления резкостью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blur</b> (Размытие);</li> <li>• <b>Sharpen</b> (Резкость);</li> <li>• <b>Smudge</b> (Палец)</li> </ul>
	<p>Инструменты для управления яркостью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dodge</b> (Осветлитель);</li> <li>• <b>Burn</b> (Затемнитель);</li> <li>• <b>Sponge</b> (Губка)</li> </ul>
	<p>Инструменты для рисования и редактирования векторных контуров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pen</b> (Перо);</li> <li>• <b>Freeform Pen</b> (Свободная форма);</li> <li>• <b>Add Anchor Point</b> (Добавить опорную точку);</li> <li>• <b>Delete Anchor Point</b> (Удалить опорную точку);</li> <li>• <b>Convert Point</b> (Преобразовать точку)</li> </ul>
	<p>Инструменты для создания текста:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Horizontal Type</b> (Текст горизонтальный);</li> <li>• <b>Vertical Type</b> (Текст вертикальный);</li> <li>• <b>Horizontal Type Mask</b> (Текстовая маска горизонтальная);</li> <li>• <b>Vertical Type Mask</b> (Текстовая маска вертикальная)</li> </ul>
	<p>Инструменты для выделения векторных контуров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Path Component Selection</b> (Выделение части контура);</li> <li>• <b>Direct Selection</b> (Прямое выделение)</li> </ul>



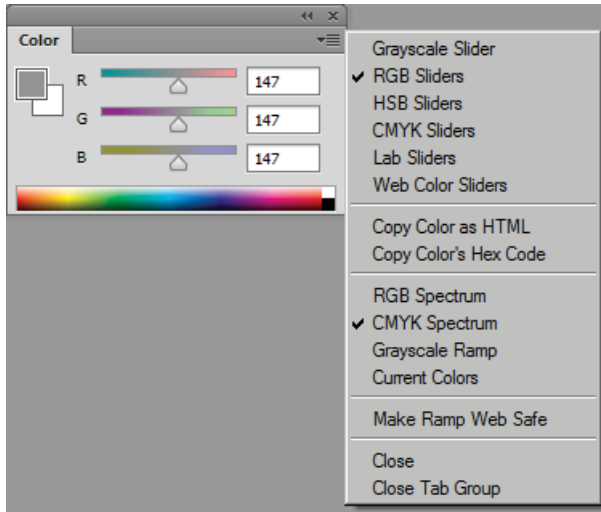
	Инструменты для создания векторных фигур: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rectangle</b> (Прямоугольник);</li> <li>• <b>Rounded Rectangle</b> (Закругленный прямоугольник);</li> <li>• <b>Ellipse</b> (Эллипс);</li> <li>• <b>Polygon</b> (Многоугольник);</li> <li>• <b>Line</b> (Прямая);</li> <li>• <b>Custom Shape</b> (Пользовательская форма)</li> </ul>
	Инструмент для панорамирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hand</b> (Рука);</li> <li>• <b>Rotate View</b> (Поворот вида)</li> </ul>
	Инструмент для масштабирования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zoom</b> (Лупа)</li> </ul>
	Инструменты для индикации выбранного цвета: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Set Foreground Color</b> (Основной цвет);</li> <li>• <b>Set Background Color</b> (Фоновый цвет)</li> </ul>
	Редактирование в режиме: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Edit in Quick Mask Mode</b> (Редактирование в режиме быстрого маскирования)</li> </ul>
	Инструменты для управления внешним видом окна редактора: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard Screen Mode</b> (Стандартное окно);</li> <li>• <b>Full Screen Mode With Menu Bar</b> (Во весь экран с главным меню);</li> <li>• <b>Full Screen Mode</b> (Во весь экран)</li> </ul>

### 1.3. Палитры

Во время работы с изображениями обычно используются палитры, названные по аналогии с инструментами художника. Палитры, которые часто используются вместе, объединены в один набор. Для присоединения любой палитры к какой-либо группе палитр необходимо щелкнуть на ее ярлыке, перетащить на ярлык палитры и опустить в новый набор.

Каждую палитру можно свернуть до минимальных размеров, щелкнув на кнопке **Collapse to Icons** (Свернуть в пиктограмму) в верхнем правом углу титульной строки, для возврата необходимо щелкнуть повторно. Можно плавно менять размеры палитр, перетаскивая любую ее сторону.

В каждой палитре имеется меню, управляющее режимом ее работы. Для вызова этого меню щелкните на треугольнике в верхнем правом углу палитры. Каждая отдельная палитра закрывается нажатием на крестик в конце титульной строки. Например, если палитры **Color** (Цвет) нет на экране, то ее можно вызвать с помощью меню **Window** ⇒ **Color** (Окно ⇒ Цвет), рис. 1.3. Команды вызова всех палитр находятся в меню **Window** (Окно).



**Рис. 1.3** ❖ Палитра **Color** (Цвет) и содержимое ее меню

Чтобы палитры не мешали рассматривать рисунок, можно убрать их все клавишей **Shift+Tab**. Эта же клавиша вернет их на место. Клавиша **Tab** убирает и повторно вызывает на экран вообще все рабочие области, кроме строки меню. Для переустановки расположения палитр (после беспорядка в результате перетаскивания) необходимо обновить рабочее пространство и выполнить команду **Window** ⇒ **Workspace** ⇒ **Reset Essential** (Окно ⇒ Рабочая область ⇒ Сбросить Основную рабочую среду).

В редакторе Adobe Photoshop CS6 существуют следующие палитры:

- **3D** (3D) – для работы с трехмерной графикой;
- **Action** (Операции) – операции для автоматизации обработки;
- **Adjustments** (Коррекция) – цветовая коррекция изображений;
- **Brush** (Кисть) – выбор и настройка кисти;
- **Brush Presets** (Наборы кистей) – работа с выбранным набором кистей;
- **Channels** (Каналы) – использование цветовых и альфа-каналов;
- **Character** (Символ) – назначение параметров для текстовых символов;
- **Character Styles** (Стили символов) – создание стиля текстовых символов;

- **Color** (Цвет) – создание цвета в конкретной цветовой модели;
- **Clone Source** (Источник клонирования) – копирование фрагментов из разных изображений;
- **Histogram** (Гистограмма) – вывод гистограммы текущего изображения;
- **History** (История) – сохранение состояний обрабатываемого изображения;
- **Info** (Инфо) – вывод информации о выделенной области, курсора, цвета;
- **Layer Comps** (Композиция слоев) – создание композиции из слоев для быстрого перехода;
- **Layers** (Слои) – создание и редактирование слоев;
- **Measurement Log** (Журнал измерений) – сохраняет данные проведенных измерений;
- **Navigator** (Навигатор) – масштабирование и панорамирование просмотра;
- **Notes** (Комментарии) – работа с внесением заметок;
- **Paragraph** (Абзац) – установка параметров текстовых абзацев;
- **Paragraph Styles** (Стили абзацев) – создание и сохранение стиля абзацев;
- **Paths** (Контуры) – вывод и редактирование векторных контуров;
- **Properties** (Свойства) – свойства корректирующих слоев и масок слоя;
- **Styles** (Стили) – использование различных стилей;
- **Swatches** (Каталог цветов) – наборы различных стандартных цветов;
- **Timeline** (Шкала времени) – работа по созданию анимации;
- **Tool Preset** (Настройки инструмента) – набор настроек использованного инструмента.

## 1.4. Панель управления

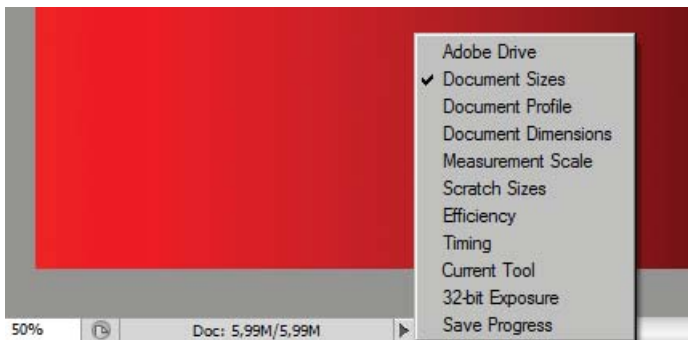
Инструменты можно настраивать с помощью панели управления, которая находится под строкой меню и имеет разный вид для разных инструментов. На рис. 1.1 вы видите панель управления для инструмента **Move** (Перемещение). Для того чтобы вывести панель управления на экран или спрятать ее, можно использовать команду **Window** ⇒ **Options** (Окно ⇒ Параметры).

## 1.5. Строка состояния

Строка состояния (рис. 1.1) расположена в нижней части рабочего окна документа. Здесь можно получить общую информацию о документе. В крайнем слева поле отображается масштаб просмотра изображения. Содержимое второго слева поля зависит от того, что выбрано в меню строки состояния. По умолчанию здесь выводится информация о размерах документа.

Чтобы открыть меню строки состояния, щелкните на треугольнике справа от информационного поля, как на рис. 1.4. Вы можете вывести следующую информацию:

- **Adobe Drive** (Подключение к серверам Version Cue CS6);
- **Document Sizes** (Размеры документа); слева от косой черты – приблизительный размер файла в формате Photoshop после слияния его в один слой, справа – размер файла с учетом всех слоев;
- **Document Profile** (Профиль документа) – цветовой профиль изображения;
- **Document Dimension** (Размер и разрешение документа) – информация о параметрах изображения;
- **Measurement Scale** (Шкала измерений) – масштаб проведения измерений;
- **Scratch Sizes** (Объем памяти); слева от косой черты – объем памяти, занятой всеми открытыми документами, справа – общий объем оперативной памяти, который может использовать Photoshop;
- **Efficiency** (Эффективность); если это значение меньше 100%, значит, программе приходится обращаться к жесткому диску



**Рис. 1.4** ❖ Строка состояния и ее меню

из-за недостатка оперативной памяти и обработка изображения замедляется;

- **Timing** (Хронометраж) – время, потраченное на последнюю операцию;
- **Current Tool** (Текущий инструмент) – название активного инструмента;
- **32-bit Exposure** (Экспозиция 32-битных изображений);
- **Save Progress** (Сохранить ход выполнения) – показывает ход процесса сохранения изображения в процентах.

Щелкните на информационном поле. Пока кнопка мыши нажата, можно получить более подробную информацию об изображении, вы увидите табличку с размером, разрешением и цветовым профилем изображения.

После описания интерфейса графического редактора создадим *свое рабочее пространство* классического вида, существующее в ранних версиях и более привычное для опытных пользователей.

С помощью команды **Window** (Окно) выберите следующие палитры, которые мы будем в дальнейшем часто использовать: **History** (История); **Layers** (Слои) и **Navigator** (Навигатор). Командой **Edit** ⇒ **Preference** ⇒ **Interface** (Правка ⇒ Настройки ⇒ Интерфейс) выберите самый светлый из серых тонов раскраски рабочего пространства. Также должны быть отображены панели инструментов и управления: команды **Window** ⇒ **Tools** (Окно ⇒ Инструменты); **Window** ⇒ **Options** (Окно ⇒ Параметры).

Для сохранения созданного рабочего пространства выполните команду **Window** ⇒ **Workspace** ⇒ **New Workspace** (Окно ⇒ Рабочая область ⇒ Новая рабочая среда). В появившемся диалоговом окне задайте наименование рабочей среды **Basic-1** (Базовая-1). После сохранения в списке рабочих пространств появится новое пространство **Basic-1** (Базовая-1), этот список также постоянно отображается в конце панели управления инструментом (рис. 1.5).

Параметры рабочего пространства в дальнейшем вы можете менять по своему усмотрению (по привычкам, предпочтениям, в зависимости от поставленной задачи). Созданное нами новое рабочее пространство представлено на рис. 1.5. Восстановить параметры рабочего пространства можно с помощью команды **Window** ⇒ **Workspace** ⇒ **Reset Basic-1** (Окно ⇒ Рабочая область ⇒ Сбросить Базовая-1).

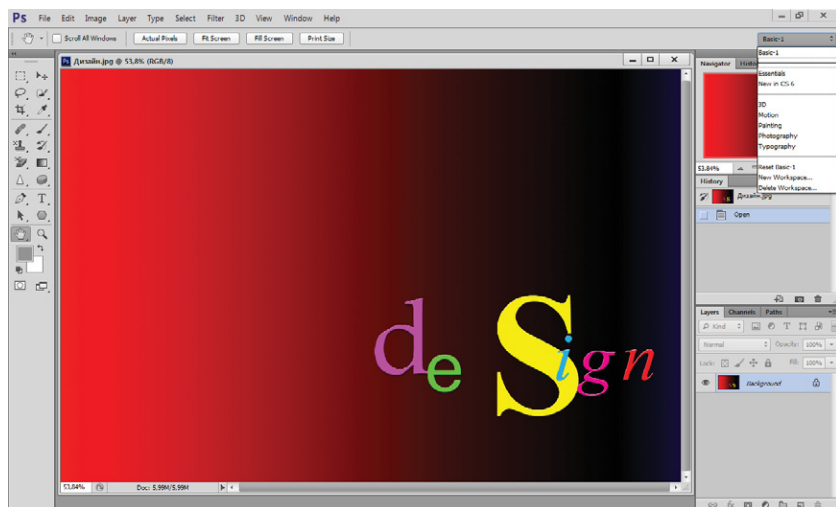


Рис. 1.5 ❖ Новое рабочее пространство **Basic-1** (Базовая-1)

# Глава 2

## Растровая графика

Перед началом работы с Adobe Photoshop CS6 ознакомимся с основами растровой графики. Графический редактор Adobe Photoshop работает в основном с растровой графикой, хотя умеет обращаться и с векторными контурами. Растровое изображение состоит из пикселей (от англ. *pixels* – элемент изображения) – разноцветных квадратиков одинакового размера [2, 4]. Компьютер запоминает цвета всех пикселей подряд в определенном порядке. Поэтому растровые изображения требуют для хранения большого объема памяти. Их сложно масштабировать и еще сложнее редактировать. Чтобы увеличить изображение, приходится увеличивать размер квадратиков, и тогда рисунок получается ступенчатым. Для уменьшения изображения приходится несколько соседних точек преобразовывать в одну или выбрасывать лишние точки. В результате изображение искажается, его мелкие детали становятся неразборчивыми.

### 2.1. Размеры и разрешение изображения

**Размер** растрового изображения обычно задается в пикселях ширины на высоту (`[width] × [height]`, размером прямоугольного массива). Геометрические размеры указываются в соответствующих единицах измерения длины, при этом следующим основным параметром становится разрешение растрового изображения.

**Разрешение** – количество пикселей растрового изображения, приходящихся на дюйм (или сантиметр). Физический размер пикселя отличается у разных дисплеев и принтеров, поэтому, для того чтобы вычислить физические размеры изображения, необходимо знать разрешение устройства вывода изображения.

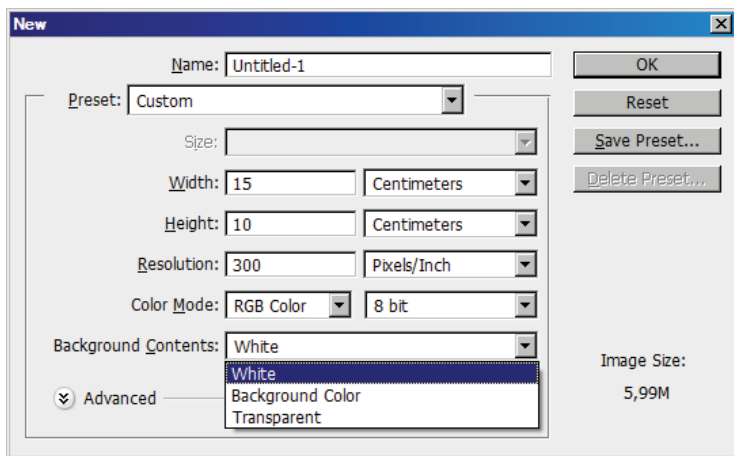
Для лазерных принтеров характерно разрешение 1200 dpi и более точек на дюйм. Большинство мониторов может работать в разных режимах. Их стандартные размеры экрана в пикселях ppi: 1024×768, 1280×1024, 1600×1200. Если размеры изображения в пикселях превышают размеры экрана, это не так страшно, так как все графические

редакторы умеют масштабировать их, заменяя несколько пикселей одним пикселем промежуточного цвета.

Следующим основным фактором, влияющим на размер файла растрового изображения, является цвет пикселя. **Цвет** пикселя задается битовой глубиной (количеством битов на отдельный пиксель). Сведения о размерах, разрешении и цветовом профиле изображения сохраняются файле при записи в соответствующем формате.

## 2.2. Создание нового документа

Для создания нового документа необходимо выполнить команду **File** ⇒ **New** (Файл ⇒ Новый). В диалоговом окне (рис. 2.1) можно задать основные параметры растрового изображения. Имя файла вводится в поле **Name** (Имя). В поле **Preset** (Заготовки) можно выбрать изображение со стандартными параметрами.



**Рис. 2.1** ❖ Диалоговое окно создания нового документа **New** (Новый)

В поле **Width** (Ширина) задается ширина изображения, а в поле **Height** (Высота) – его высота. В соседних с ними свитках можно выбрать единицы измерения: pixels (пиксели), inches (дюймы), cm (сантиметры), mm (миллиметры), points (пункты), picas (пики) или columns (колонки).

Разрешение задается обычно в pixels/inches (пикселях на дюйм), хотя можно выбрать и pixels/cm (пиксель на сантиметры). Далее вы-