

Дмитрий Альберт
Елена Альберт



MACROMEDIA FLASH 8 PROFESSIONAL

*Справочник
Дизайнера*

РИСОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ОБЪЕКТОВ

ЦВЕТА И ГРАДИЕНТЫ

РАСТРОВАЯ ГРАФИКА

ВИДЕО

ТЕКСТ

АНИМАЦИЯ

ФИЛЬТРЫ

ЗВУК

FLASH И HTML

Дмитрий Альберт
Елена Альберт

MACROMEDIA FLASH 8 PROFESSIONAL

*Справочник
дизайнера*

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2006

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2
А56

Альберт, Д. И.

А56 Macromedia Flash Professional 8. Справочник дизайнера. /
Д. И. Альберт, Е. Э. Альберт. — СПб.: БХВ-Петербург, 2006. — 544 с.: ил.
ISBN 5-94157-914-4

В компактном виде представлены справочные сведения об интерфейсе, инструментарии, возможностях и приемах работы в приложении для разработки мультимедийных проектов Macromedia Flash Professional 8. В справочник включена подробная информация обо всех возможностях создания и обработки векторной графики, использовании растровой графики, видео и звука, различных способах создания анимации и типовой функциональности, сведения о публикации документа и его интеграции в HTML-окружение.

Справочник тщательно структурирован, снабжен перекрестными ссылками, таблицами, иллюстрациями, описаниями процедур операций и советами по их выполнению, что позволяет уменьшить время поиска информации, ее усвоения и получения практических навыков работы.

Для Web-дизайнеров и аниматоров

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Игорь Цырульников</i>
Компьютерная верстка	<i>Натали Смирновой</i>
Корректор	<i>Наталия Першакова</i>
Дизайн обложки	<i>Инны Тачиной</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 28.04.06.

Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 43,86.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 194354, Санкт-Петербург, ул. Есенина, 5Б.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.02.953.Д.006421.11.04 от 11.11.2004 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 5-94157-914-4

© Альберт Д. И., Альберт Е. Э., 2006
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2006

Оглавление

Условные обозначения, используемые в справочнике	1
Об авторах	3
Глава 1. Запуск программы и работа с документами	5
1.1. Создание, открытие и сохранение документа.....	5
1.1.1. Стартовая страница	5
1.1.2. Варианты начала работы.....	7
1.1.3. Типы документов Flash.....	8
1.1.4. Шаблоны	8
1.1.5. Сохранение документа и выход из программы.....	10
1.2. Этапы рабочего процесса	11
1.3. Просмотр фильмов Flash.....	12
1.3.1. Просмотр документов в среде разработки Flash.....	12
1.3.2. Просмотр SWF-документов в среде браузера	13
1.3.3. Просмотр SWF-документов в автономном проигрывателе	13
1.4. Системные требования приложения Flash Professional 8 и проигрывателя Flash Player 8.....	14
Глава 2. Интерфейс и организация рабочего пространства	17
2.1. Основные элементы интерфейса.....	17
2.1.1. Главное меню.....	17
2.1.2. Переключение между открытыми документами	17
2.1.3. Стандартная панель	19
2.1.4. Полоса редактирования <i>Edit Bar</i>	20
2.1.5. Рабочие панели. Управление.....	20
2.1.6. Рабочая область	23
2.1.7. Вспомогательная область	23
2.1.8. Контроллер (<i>Controller</i>)	24
2.2. Панель <i>Properties</i>	25
2.3. Панель инструментов <i>Tools</i>	26
2.3.1. Управление панелью инструментов.....	28
2.3.2. Настройка панели инструментов.....	28
2.4. Режимы отображения содержимого сцены	29
2.5. Перемещение по сцене.....	30
2.6. Управление масштабом просмотра	31
2.6.1. Масштабирование вручную. Инструмент <i>Zoom</i> (Линза)	31
2.6.2. Точное масштабирование	32
2.7. Настройка параметров документа	33
2.8. Настройка горячих клавиш	36

Глава 3. Создание векторных примитивов	39
3.1. Элементы векторного объекта	39
3.1.1. Включение и отключение обводки и заливки	40
3.2. Рисование линий	41
3.3. Настройка параметров обводки	42
3.3.1. Цвет	43
3.3.2. Толщина	43
3.3.3. Масштабирование	43
3.3.4. Стил	44
3.3.5. Окончания	45
3.3.6. Стыки	46
3.3.7. Привязка к целочисленным координатам	49
3.4. Рисование правильных фигур	49
3.4.1. Рисование овалов и кругов	49
3.4.2. Рисование прямоугольников и квадратов	50
3.4.3. Рисование многоугольников и звезд	52
3.5. Рисование обводок от руки	53
3.6. Рисование заливок от руки	55
Глава 4. Создание кривых Безье	59
4.1. Элементы кривой Безье	59
4.1.1. Опорные точки	60
4.1.2. Управляющие точки	61
4.2. Основы работы с инструментом <i>Pen</i> (Перо)	61
4.3. Создание прямолинейных сегментов	63
4.4. Создание криволинейных сегментов	63
4.4.1. Создание гладкого сегмента	64
4.4.2. Создание S-образного сегмента	65
4.4.3. Создание угловой точки	66
4.5. Появление лишних точек. Особенности реализации кривых Безье в Flash	66
Глава 5. Обработка графических объектов	69
5.1. Выделение объектов	69
5.1.1. Выделение объекта щелчками	70
5.1.2. Выделение нескольких объектов	72
5.1.3. Выделение рамкой	72
5.1.4. Выделение области произвольной формы	73
5.1.5. Выделение области растровой заливки с близкими цветами	74
5.1.6. Выделение контура на уровне точек	75
5.2. Снятие выделения	75
5.3. Изменение параметров обводки и заливки	76
5.4. Перемещение объектов	76
5.4.1. Перемещение курсором	76
5.4.2. Перемещение с помощью клавиатуры	77
5.4.3. Перемещение в заданные координаты	77

5.5. Копирование и вставка объектов	78
5.6. Оптимизация кривых	79
5.6.1. Способы выполнения оптимизации	80
5.6.2. Настройка режима автоматической оптимизации	82
5.7. Редактирование кривых на уровне формы объектов	83
5.8. Редактирование кривых на уровне опорных точек	84
5.8.1. Добавление опорной точки	85
5.8.2. Преобразование гладкой опорной точки в угловую	85
5.8.3. Преобразование угловой опорной точки в гладкую	85
5.8.4. Перемещение опорных точек	86
5.8.5. Перемещение управляющих точек	86
5.8.6. Удаление опорных точек	86
5.9. Устранение разрывов контуров	87
5.10. Трансформация объектов	88
5.10.1. Инструмент <i>Free Transform</i>	88
5.10.2. Масштабирование (Scale)	90
5.10.3. Поворот (Rotate)	93
5.10.4. Скос (Skew)	94
5.10.5. Отражение (Flip)	95
5.10.6. Повтор и отмена трансформации	96
5.10.7. Искажение (Distort)	98
5.10.8. Оболочка (Envelope)	99
5.11. Эффекты форм	101
5.11.1. Конвертирование обводок в заливки	101
5.11.2. Расширение/сжатие площади заливки	102
5.11.3. Смягчение краев заливки	103
5.12. Удаление объектов	105
5.12.1. Удаление объектов целиком	105
5.12.2. Удаление объектов по частям	105
Глава 6. Иерархия графических объектов	107
6.1. Рабочий уровень	107
6.1.1. Взаимодействие объектов	108
6.2. Наложенный уровень	110
6.2.1. Создание группы из выделенного объекта	111
6.2.2. Создание пустой группы	111
6.2.3. Редактирование группы	112
6.2.4. Вложенные группы	113
6.2.5. Разгруппирование	113
6.3. Режим <i>Object Drawing</i>	114
6.3.1. Редактирование объектов, созданных в режиме <i>Object Drawing</i>	115
6.3.2. Взаимодействие между объектами, созданными в режиме <i>Object Drawing</i>	115
6.4. Монтаж объектов в стопке	117
6.5. Блокировка объектов	117

Глава 7. Упорядочивание объектов	119
7.1. Отсчет координат в фильме	119
7.1.1. Отсчет координат на сцене (основная монтажная линейка).....	120
7.1.2. Отсчет координат в среде редактирования символа.....	122
7.2. Вспомогательные элементы	122
7.2.1. Линейки (Rules)	122
7.2.2. Сетка (Grid).....	122
7.2.3. Направляющие (Guides).....	124
7.3. Режимы притягивания	126
7.3.1. Притягивание к объектам (Snap to objects)	126
7.3.2. Притягивание с выравниванием (Snap Align)	127
7.3.3. Попиксельное перемещение (Snap to Pixels).....	129
7.4. Автоматическое упорядочивание объектов	129
7.4.1. Выравнивание объектов (Align)	130
7.4.2. Распределение объектов (Distribute).....	132
7.4.3. Установка равных промежутков между объектами (Space)	135
7.4.4. Приведение размеров (Match size)	135
7.5. Копирование в сетку и создание переходов с помощью встроенных эффектов	136
7.5.1. Копирование в сетку (Copy To Grid).....	137
7.5.2. Распределение копий (Distributed Duplicate).....	138
7.5.3. Редактирование и удаление эффекта	139
Глава 8. Цвет и градиенты	141
8.1. Цветовые модели	141
8.1.1. Модель RGB	141
8.1.2. Шестнадцатеричное представление цвета	144
8.1.3. Модель HSB	145
8.2. Сплошной цвет.....	146
8.2.1. Синтез сплошного цвета.....	146
8.2.2. Использование системной палитры	150
8.2.3. Подбор цвета по образцу	151
8.3. Градиент	151
8.3.1. Синтез градиента	152
8.3.2. Редактирование градиентной заливки	156
8.4. Окрашивание объектов.....	159
8.4.1. Окрашивание с помощью выделения	159
8.4.2. Окрашивание с помощью красящих инструментов	160
8.4.3. Фиксированная заливка.....	163
8.5. Управление каталогом цветов.....	165
Глава 9. Импорт векторной графики	169
9.1. Импорт SWF-документов.....	170
9.2. Импорт документов FreeHand	171
9.3. Импорт документов Adobe Illustrator	173

9.4. Импорт документов AutoCAD	174
9.5. Импорт последовательностей	175
Глава 10. Растровая графика.....	177
10.1. Импорт	177
10.1.1. Поддерживаемые форматы	177
10.1.2. Импорт одиночного файла.....	178
10.1.3. Импорт последовательностей.....	179
10.2. Понятие экземпляра изображения.....	180
10.3. Обработка экземпляров изображений.....	181
10.4. Трассировка растровых изображений	183
10.4.1. Автоматическая трассировка	183
10.4.2. Ручная трассировка	186
10.5. Растровое изображение как объект рабочего уровня.....	187
10.5.1. Редактирование разбитого растрового изображения.....	188
10.5.2. Синтез растровой заливки (текстуры).....	190
10.5.3. Редактирование растровой заливки.....	192
10.6. Оптимизация растровых изображений	194
Глава 11. Видео	199
11.1. Внедрение видеофайла.....	199
11.1.1. Преимущества и недостатки внедрения видео.....	200
11.1.2. Внедрение видео	201
11.2. Особенности внедренного видео.....	207
11.3. Обработка экземпляра внедренного видео.....	208
11.4. Особенности динамической загрузки видео	209
11.5. Организация динамической загрузки видео с использованием компонента <i>FLVPlayback</i>	210
11.6. Настройка компонента <i>FLVPlayback</i>	211
Глава 12. Текст	215
12.1. Создание текстового блока	215
12.1.1. Виды текстовых блоков.....	216
12.1.2. Фиксированная и произвольная длина текстового блока.....	217
12.1.3. Управление размерами текстового блока.....	219
12.1.4. Импорт текста.....	220
12.2. Форматирование статического текста.....	220
12.2.1. Режим редактирования текстового блока.....	221
12.2.2. Параметры форматирования статического текста	221
12.3. Встроенные и системные шрифты	226
12.3.1. Общие положения	226
12.3.2. Управление встраиванием очертаний символов для статического текста	227
12.3.3. Управление встраиванием очертаний символов для динамического и пользовательского текста	229

12.3.4. Добавление новых наборов символов в окно <i>Character Embedding</i>	230
12.4. Сглаживание текста.....	231
12.5. Проверка орфографии	233
12.6. Трансформация текстового блока	234
12.7. Перевод текста в кривые	234
12.8. Параметры настройки динамического и пользовательского текстовых блоков.....	236
12.9. Многоязыковая поддержка	239
12.10. Создание общей библиотеки шрифтов.....	244
12.10.1. Создание общего шрифтового ресурса	245
12.10.2. Включение общего шрифтового ресурса в документы-получатели.....	248
Глава 13. Слои	251
13.1. Понятие и функции слоя	251
13.2. Операции со слоями	252
13.2.1. Создание слоев и размещение в них объектов.....	253
13.2.2. Переименование слоев.....	255
13.2.3. Изменение порядка следования слоев.....	255
13.2.4. Копирование слоев.....	255
13.2.5. Удаление слоев.....	256
13.3. Режимы слоев.....	256
13.4. Типы слоев и их назначение.....	257
13.4.1. Тип <i>Normal</i> (Обычный)	258
13.4.2. Тип <i>Guide</i> (Направляющий)	258
13.4.3. Типы <i>Motion Guide</i> (Слой пути) и <i>Guided</i> (Ведомый).....	259
13.4.4. Типы <i>Mask</i> (Слой-маска) и <i>Masked</i> (Маскируемый)	260
13.5. Компактное упорядочивание слоев.....	261
Глава 14. Кадры	263
14.1. Понятие кадра	263
14.1.1. Кадр фильма.....	263
14.1.2. Кадр монтажной линейки.....	264
14.2. Виды кадров.....	265
14.2.1. Ключевые кадры	265
14.2.2. Простые кадры.....	266
14.2.3. Кадры трансформации	266
14.3. Операции с кадрами.....	267
14.3.1. Создание кадров	267
14.3.2. Выделение кадров.....	269
14.3.3. Перемещение кадров.....	271
14.3.4. Копирование/Вырезание/Вставка кадров.....	271
14.3.5. Преобразования типов кадров	272
14.3.6. Изменение порядка следования кадров	273
14.3.7. Очистка и удаление кадров	274

14.4. Метки, комментарии и указатели кадров.....	274
14.4.1. Метка (Label).....	275
14.4.2. Комментарий (Comment).....	275
14.4.3. Указатель (Named anchor).....	276
14.5. Режимы отображения кадров.....	276
14.5.1. Настройка отображения кадров на монтажной линейке.....	276
14.5.2. Одновременное отображение нескольких кадров.....	277
14.5.3. Редактирование содержимого нескольких кадров.....	278
14.6. Покадровая анимация.....	279
14.7. Сцены.....	280

Глава 15. Символы.....283

15.1. Понятие символа.....	283
15.2. Типы символов.....	284
15.3. Создание символа.....	285
15.3.1. Конвертирование графических объектов в символ.....	285
15.3.2. Создание пустого символа.....	287
15.3.3. Перемещение анимации в символ.....	288
15.4. Редактирование символа.....	288
15.5. Изменение типа символа.....	290
15.6. Создание экземпляра.....	291
15.7. Замена экземпляра.....	291
15.8. Трансформация экземпляра.....	292
15.9. Зональное масштабирование.....	293
15.10. Цветовые эффекты экземпляра.....	295
15.10.1. Управление цветом или прозрачностью экземпляров.....	296
15.10.2. Расширенные возможности управления цветовыми каналами.....	296
15.11. Режимы наложения пикселей.....	298
15.11.1. Режим <i>Normal</i> (Нормальный).....	299
15.11.2. Режим <i>Layer</i> (Слой).....	299
15.11.3. Режим <i>Darken</i> (Замена темным).....	299
15.11.4. Режим <i>Multiply</i> (Затемнение).....	299
15.11.5. Режим <i>Lighten</i> (Замена светлым).....	299
15.11.6. Режим <i>Screen</i> (Осветление).....	300
15.11.7. Режим <i>Overlay</i> (Перекрытие).....	300
15.11.8. Режим <i>Hard Light</i> (Жесткий свет).....	300
15.11.9. Режим <i>Add</i> (Сложение).....	301
15.11.10. Режим <i>Subtract</i> (Вычитание).....	301
15.11.11. Режим <i>Difference</i> (Разность).....	301
15.11.12. Режим <i>Invert</i> (Инвертирование).....	301
15.11.13. Режим <i>Alpha</i> (Прозрачность).....	301
15.11.14. Режим <i>Erase</i> (Стирание).....	303
15.12. Графические символы.....	303
15.13. Клипы.....	305
15.14. Кнопки.....	306
15.14.1. Принцип работы кнопки.....	306

15.14.2. Создание кнопки	307
15.14.3. Создание активных областей.....	309
15.15. Переопределение поведения экземпляра.....	309
15.16. Применение вложенных символов.....	311
15.17. Растровое кэширование и производительность проигрывателя	311
15.18. Разрыв связи между экземпляром и символом.....	313
15.19. Удаление символа.....	314
Глава 16. Библиотека.....	315
16.1. Интерфейс библиотеки.....	315
16.2. Операции с объектами библиотеки.....	318
16.3. Импорт символов из других файлов	320
16.4. Контекстное меню библиотеки	321
16.5. Контекстное меню объекта библиотеки	323
16.6. Стандартные библиотеки.....	324
16.7. Использование общих ресурсов несколькими файлами.....	324
16.7.1. Создание общей библиотеки.....	325
16.7.2. Использование ресурса общей библиотеки.....	326
Глава 17. Автоматическая анимация	329
17.1. Понятие автоматической анимации.....	329
17.2. Анимация формы	330
17.2.1. Параметры анимации.....	332
17.2.2. Применение меток подсказки.....	334
17.4. Анимация движения.....	336
17.5. Возможности анимации движения.....	338
17.5.1. Масштабирование.....	339
17.5.2. Вращение	339
17.5.3. Движение по траектории	340
17.5.4. Замедление	345
17.5.5. Синхронизация экземпляров графических символов	347
17.6. Применение встроенных эффектов монтажной линейки	347
17.6.1. <i>Blur</i> (Размытие).....	348
17.6.2. <i>Drop Shadow</i> (Тень)	348
17.6.3. <i>Expand</i> (Расширение).....	349
17.6.4. <i>Explode</i> (Взрыв)	351
17.6.5. <i>Transform</i> (Трансформация)	351
17.6.6. <i>Transition</i> (Переход)	353
Глава 18. Фильтры	355
18.1. Операции с фильтрами	355
18.2. Фильтр <i>Drop Shadow</i> (Тень)	357
18.3. Фильтр <i>Blur</i> (Размытие).....	359
18.4. Фильтр <i>Glow</i> (Свечение).....	360
18.5. Фильтр <i>Bevel</i> (Фаска).....	362

18.6. Фильтр <i>Gradient Glow</i> (Градиентное свечение).....	364
18.7. Фильтр <i>Gradient Bevel</i> (Градиентная фаска).....	366
18.8. Фильтр <i>Adjust Color</i> (Цветовая коррекция).....	367
Глава 19. Работа со звуком	369
19.1. Цифровой звук. Общие понятия	369
19.2. Импорт звука	370
19.3. Размещение звука на монтажной линейке	370
19.4. Типы синхронизации звука.....	372
19.4.1. Событийная синхронизация <i>Event</i>	372
19.4.2. Синхронизация типа <i>Start</i>	373
19.4.3. Синхронизация типа <i>Stop</i>	373
19.4.4. Потокосая синхронизация типа <i>Stream</i>	374
19.5. Зацикливание звука.....	375
19.6. Звуковые эффекты	376
19.7. Редактирование звука	376
19.8. Оптимизация звука.....	378
19.9. Использование звука в кнопке	383
19.10. Экспорт звука.....	385
Глава 20. Ориентирование в документе и тестирование фильма.....	387
20.1. Ориентирование в документе.....	387
20.1.1. Настройка отображения структуры документа	388
20.1.2. Доступ к элементам фильма.....	391
20.2. Поиск и замена элементов документа	393
20.2.1. Поиск и замена текстовой строки	394
20.2.2. Поиск и замена шрифта (<i>Font</i>).....	395
20.2.3. Поиск и замена цвета (<i>Color</i>)	396
20.2.4. Поиск и замена экземпляра символа, звука, видео и растрового изображения.....	397
20.3. Тестирование в рабочей среде	398
20.4. Просмотр конечного документа и имитация его загрузки.....	400
20.4.1. Управление отображением и воспроизведением фильма	401
20.4.2. Имитация загрузки фильма.....	402
20.5. Анализ эффективности фильма.....	404
20.5.1. Информационная панель.....	405
20.5.2. Потокосый график	406
20.5.3. Покадровый график	408
20.6. Тестирование фильмов для мобильных устройств	408
20.7. Отчет о размерах элементов фильма.....	411
Глава 21. Публикация фильма	413
21.1. Выбор форматов файлов.....	414
21.2. Выполнение публикации.....	415
21.3. Формат SWF.....	415

21.4. Формат HTML	419
21.4.1. Выбор шаблона	420
21.4.2. Обнаружение версии проигрывателя	422
21.4.3. Параметры размещения и воспроизведения фильма	424
21.5. Формат GIF	429
21.6. Формат JPEG	433
21.7. Формат PNG	434
21.8. Формат EXE (Windows Projector)	436
21.9. Формат MOV (QuickTime)	437
21.10. Сохранение и загрузка профиля публикации	439
21.11. Экспорт фильма	440
21.11.1. Последовательности изображений	440
21.11.2. Анимированный GIF	441
21.11.3. Windows AVI	441
21.12. Экспорт изображения	442
21.12.1. Adobe Illustrator	442
21.12.2. GIF	442
21.12.3. Другие форматы	443
21.13. Печать документа из рабочей среды	443
21.14. Печать документа из проигрывателя	445
Глава 22. Flash и HTML	447
22.1. Теги HTML, используемые для размещения Flash-ролика	447
22.2. Атрибуты и параметры тегов <code><object></code> и <code><embed></code>	449
22.2.1. Атрибут <i>classid</i>	449
22.2.2. Атрибут <i>type</i>	450
22.2.3. Атрибут <i>codebase</i>	450
22.2.4. Атрибут <i>pluginspage</i>	450
22.2.5. Атрибуты <i>width</i> и <i>height</i>	451
22.2.6. Атрибут <i>id</i>	451
22.2.7. Атрибут <i>align</i>	451
22.2.8. Параметр <i>movie</i>	452
22.2.9. Атрибут <i>src</i>	452
22.2.10. Параметр/Атрибут <i>play</i>	453
22.2.11. Параметр/Атрибут <i>loop</i>	453
22.2.12. Параметр/Атрибут <i>menu</i>	453
22.2.13. Параметр/Атрибут <i>quality</i>	454
22.2.14. Параметр/Атрибут <i>scale</i>	454
22.2.15. Параметр/Атрибут <i>salgn</i>	454
22.2.16. Параметр/Атрибут <i>wmode</i>	455
22.2.17. Параметр/Атрибут <i>bgcolor</i>	456
22.2.18. Параметр/Атрибут <i>devicefont</i>	456
22.2.19. Параметр/Атрибут <i>base</i>	456
22.2.20. Параметр/Атрибут <i>allowScriptAccess</i>	457

Глава 23. Базовые средства интерактивности	459
23.1. Основные понятия	459
23.2. Интерфейс панели <i>Actions</i>	460
23.3. Создание сценария.....	464
23.4. Адресация объектов.....	466
23.4.1. Идентификаторы	466
23.4.2. Абсолютная адресация	467
23.4.3. Относительная адресация	468
23.5. Методы управления монтажной линейкой	469
23.5.1. Остановка и запуск воспроизведения	469
23.5.2. Переход между кадрами	470
23.6. Программирование кнопок	472
23.6.1. Прикрепление сценария к экземпляру кнопки	473
23.6.2. Управление кнопкой из сценария кадра.....	475
23.6.3. Использование клипов в качестве кнопок	476
23.7. Управление характеристиками объектов	477
23.8. Программная анимация.....	479
23.9. Настройка параметров динамического текстового блока.....	479
23.9.1. Вывод текста	480
23.9.2. Тип текстового блока	480
23.9.3. Цвет текста	480
23.9.4. Фон.....	480
23.9.5. Рамка.....	481
23.9.6. Перенос строк.....	481
23.9.7. Свойство <i>autoSize</i>	481
23.10. Предзагрузчик.....	482
23.11. Навигация по проекту.....	484
23.11.1. Навигация по монтажной линейке	484
23.11.2. Навигация путем перехода между HTML-страницами	485
23.11.3. Навигация путем загрузки внешних документов в стек проигрывателя	487
23.12. Управление автономным проигрывателем	489
Приложение. Сводные таблицы	493
Сводные таблицы	493
Способы изменения масштаба просмотра	493
Виды отображения содержимого рабочей области	494
Иерархия графических объектов	494
Инструмент Free Transform и его модификаторы	497
Способы преобразования объектов.....	499
Операции с цветом.....	500
Операции с растровой графикой.....	501
Виды текстовых блоков.....	502
Типы текста и их применение	502

Операции с текстом	504
Операции со слоями	504
Типы слоев и их назначение	505
Типы кадров	506
Операции с кадрами монтажной линейки	508
Типы символов	510
Операции с символами	511
Операции с экземплярами символов	512
Режимы наложения пикселей Blend	513
Фильтры	515
Параметры фильтров	515
Сравнительные характеристики типов автоматической анимации	517
Операции со звуком	518
Теги описания параметров SWF-документа для HTML-страниц	519
Импорт/Экспорт файлов	521
 Предметный указатель	 523

Условные обозначения, используемые в справочнике

Для облегчения поиска и ориентирования в тексте материал в пределах каждого раздела разбит на несколько логических категорий:



Обзор

Обзор, как правило, носит обобщающий характер и включает перечисление различных режимов, параметров, видов операций и т. д., позволяя читателю получить исчерпывающие, систематизированные сведения по рассматриваемой теме.



Инструкция

Инструкция представляет собой описание выполнения конкретной практической процедуры. В большинстве случаев пошаговые инструкции оформлены в виде нумерованного списка, а инструкции, описывающие несколько альтернативных способов выполнения одной и той же процедуры, оформлены маркированным списком, в котором каждый пункт описывает один из возможных способов.



Горячая клавиша

Подобным образом в тексте обозначаются клавиатурные эквиваленты или горячие клавиши, используемые по умолчанию для выполнения различных процедур.

Как правило, после заголовка раздела приводятся общие теоретические сведения по рассматриваемой теме.

В Приложение 1 включены сводные таблицы, содержащие систематизированные сведения о выполнении основных операций и работе с элементами документа и интерфейса.

Большое количество элементов интерфейса: инструментов, кнопок, полей ввода и выпадающих списков не имеют подписи и обозначаются пикто-

граммами либо вообще не имеют обозначений. В тексте при упоминании подобных элементов авторы используют названия, отображаемые во всплывающих подсказках, которые появляются при подведении курсора к элементу.

Авторы приглашают читателей посетить тематические конференции Факультета переподготовки специалистов СПбГПУ по адресу <http://forums.avalon.ru/forum/>. Здесь в разделе "Анимация" можно задать вопрос, связанный с применением Flash-технологии, и обсудить различные аспекты создания анимации и реализации интерактивности.

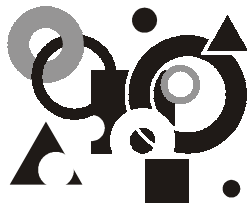
Авторы будут признательны всем читателям, приславшим отзывы, комментарии и пожелания по адресу: **book_flash@mail.ru**.

Об авторах

Альберт Дмитрий Июлевич, Альберт Елена Эдуардовна являются разработчиками и преподавателями учебного курса "Векторная графика и анимация в Интернете. Macromedia Flash", читаемого ими на протяжении пяти лет на факультете переподготовки специалистов студентам второго высшего образования и слушателям краткосрочных курсов в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете (www.avalon.ru). Являются авторами книг:

- "Самоучитель Macromedia Flash MX 2004", вышедшей в издательстве "БХВ-Петербург" в 2004 году;
- "ActionScript 2.0 в подлиннике", вышедшей в издательстве "БХВ-Петербург" в 2005 году;
- "Самоучитель Macromedia Flash Professional 8", вышедшей в издательстве "БХВ-Петербург" в 2006 году.

Сфера профессиональных интересов — изобразительное искусство, компьютерный дизайн. Специализируются на разработке мультимедиа-проектов с использованием Flash-технологии.



Запуск программы и работа с документами

1.1. Создание, открытие и сохранение документа

Создание и открытие документов может осуществляться либо с помощью стартовой страницы, либо с помощью команд главного меню **File**. Сохранение документа выполняется только из главного меню.

1.1.1. Стартовая страница

При запуске Flash Professional 8 по окончании загрузки на экран будет выведена стартовая страница (**Start Page**), предлагающая различные варианты начала работы (рис. 1.1).



Операции, выполняемые с помощью стартовой страницы

- ☐ **Open a Recent Item** (Открыть недавно используемые файлы) — этот раздел содержит перечисление всех недавно используемых документов Flash. Щелчок на названии позволит открыть документ в рабочей среде, среде тестирования или автономном редакторе ActionScript. Эквивалентом этой операции является команда главного меню **File>Open Recent**.
- ☐ Щелчок на команде **Open** (Открыть) позволит открыть любой документ Flash или SWF-ролик, указав к нему путь. Эквивалентом этой операции является команда главного меню **File>Open**. Данную операцию также можно выполнить с помощью кнопки  стандартной панели **Main** (см. 2.1.3).

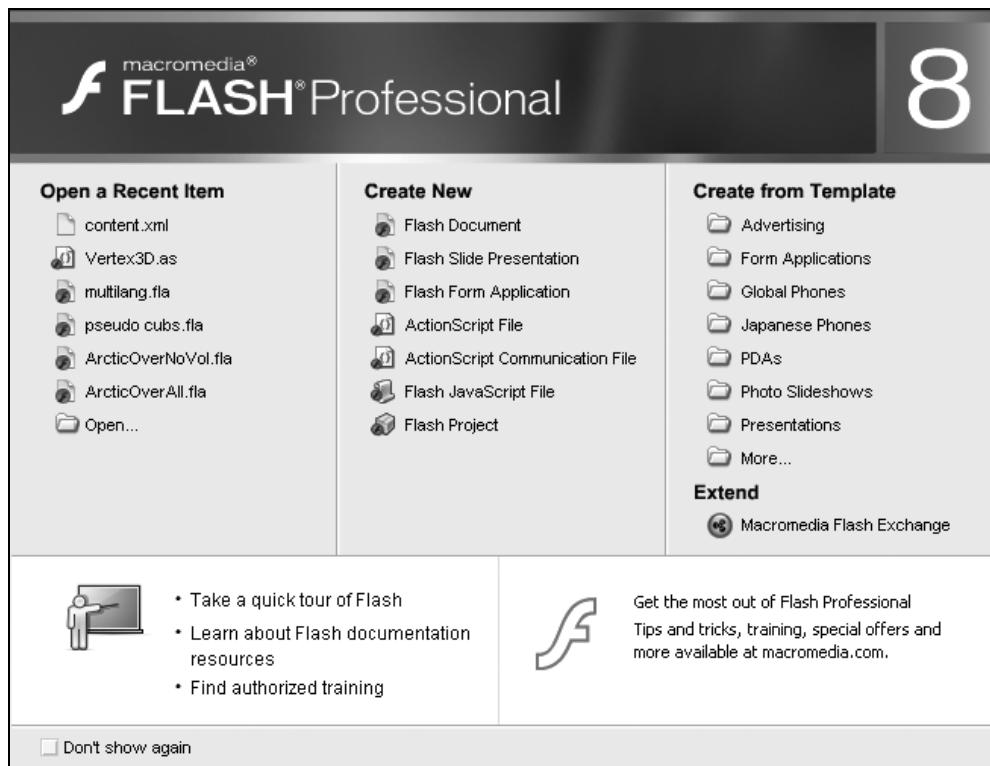


Рис. 1.1. Стартовая страница **Start Page**



Открытие документа <Ctrl>+<O>

- ☐ **Create New** (Создать новый) — данный список позволяет создать новый документ одного из предлагаемых типов. Эквивалентом этого действия является использование команды главного меню **File>New**. Данную операцию также можно выполнить с помощью кнопки  стандартной панели **Main** (см. 2.1.3).



Создание документа <Ctrl>+<N>

- ☐ **Create from Template** (Создать на основе шаблона) — этот раздел позволяет использовать стандартные шаблоны в качестве отправной точки при создании собственного документа. Здесь представлены категории тематически объединенных шаблонов, используемых для различных целей. Щелчок на названии категории приводит к появлению окна **New from**

Template, содержащего перечисление всех групп шаблонов (раздел **Category**), названия доступных шаблонов для каждой категории (раздел **Templates**), предварительный просмотр шаблона (раздел **Preview**) и краткое описание шаблона (раздел **Description**). Эквивалентом этого действия является использование команды главного меню **File>New**.

- ☐ **More** (Другие) — вывод полного списка шаблонов в диалоговом окне **New from Template**.
- ☐ **Extend** (Расширения) — данный раздел позволяет посетить сайт компании Macromedia и ознакомиться с разделом, посвященным расширениям Flash (Third Party Extensions), созданным сторонними разработчиками, которые применяются для решения целого ряда задач, включая создание компонентов, пользовательских инструментов, вспомогательных панелей, графиков и диаграмм, анимационных эффектов, реализацию широких возможностей работы с растровой графикой и др.
- ☐ **Take a quick tour of Flash** (Обзор возможностей Flash) позволяет перейти к разделу сайта компании Macromedia, содержащему обзорные материалы по возможностям Flash Professional 8.
- ☐ **Learn about Flash documentation resources** (Сведения о ресурсах документации по Flash) позволяет перейти к разделу сайта компании Macromedia, содержащему документацию к Flash Professional 8, в том числе и в формате PDF.
- ☐ **Find authorized training** позволяет получить сведения об авторизованном обучении Flash.
- ☐ **Don't show again** — установка данного флажка прекратит вывод стартовой страницы при запуске приложения и при закрытии всех текущих документов.

1.1.2. Варианты начала работы

Для того чтобы определить, что должно происходить при запуске Flash, нужно выполнить команду главного меню **Edit>Preferences** (Настройки) и в левой части окна **Preferences** выбрать категорию **General** (Общие).



Варианты начала работы. Раздел **On launch** (При запуске)

- ☐ **Show Start Page** — вывести стартовую страницу. Выбор этого пункта приведет к появлению стартовой страницы при каждом запуске Flash. Стартовая страница также будет выводиться при закрытии всех открытых документов.
- ☐ **New Document** — создать новый FLA-документ.

- ❑ **Last document open** — открыть последний сохраненный документ.
- ❑ **No document** — не создавать и не открывать документ. В этом случае пользователь должен сам выполнить требуемое действие, воспользовавшись главным меню **File**.

1.1.3. Типы документов Flash



Типы документов

- ❑ **Flash Document** — обычный исходный документ Flash в формате FLA.
- ❑ **Flash Slide Presentation** и **Flash Form Application** — особые разновидности исходных документов в формате FLA, применяемые при работе со слайдами (**Slides**) и формами (**Form**).
- ❑ **ActionScript File** — автономный файл ActionScript в формате AS.
- ❑ **ActionScript Communication File** — файл ActionScript в формате ASC, используемый при разработке приложений для Macromedia Flash Communication Server, осуществляющих взаимодействие между Flash-фильмом и сервером.
- ❑ **Flash Project** — файл с расширением flp, обеспечивающий возможность структурной организации нескольких различных файлов, относящихся к одному проекту.

1.1.4. Шаблоны

Шаблон — это документ в формате FLA, включающий в себя типовые настройки, любые графические элементы, сценарии и т. д., который может использоваться как основа при создании ряда однотипных документов.



Создание пользовательского шаблона

1. Создать исходный документ FLA, выполнить в нем все необходимые настройки и поместить в него требуемое содержимое.
2. Выполнить команду главного меню **File>Save as Template**.
3. В диалоговом окне **Save as Template** указать имя (**Name**), категорию (**Category**) и краткое описание (**Description**) шаблона. Эта информация в дальнейшем будет отображаться при создании нового документа на основе шаблона в диалоговом окне **New from Template**.

Пользовательские шаблоны сохраняются в папке **Templates**, расположенной по следующему адресу: **Диск:\Documents and Settings\Пользователь\Local Settings\Application Data\Macromedia\Flash 8\en\Configuration\Templates**. Для каждой категории шаблонов в папке **Templates** создается отдельный каталог.



Стандартные шаблоны Flash Professional 8

- ❑ **Advertising** (Реклама) — набор шаблонов, задающих различные стандартные размеры рабочей области для баннеров и всплывающих окон.
- ❑ **Form Applications** (Приложения на основе форм) — шаблоны, обладающие базовой структурой и функциональностью для создания тестов и оконных приложений на основе форм.
- ❑ **Global Phones** (Сотовые телефоны) — шаблоны для создания Flash-проектов для сотовых телефонов указанных серий. В шаблоне задан размер рабочей области и настройки публикации, требуемые для конкретных предлагаемых моделей. При просмотре проекта в среде тестирования можно воспользоваться встроенным эмулятором и оценить функционирование фильма без необходимости проверки на реальном устройстве.
- ❑ **Japanese Phones** (Японские сотовые телефоны) — шаблоны для создания Flash-проектов для сотовых телефонов, используемых в Японии.
- ❑ **PDAs** (Мобильные устройства) — набор шаблонов, позволяющих создавать ролики для мобильных устройств, поддерживающих указанные режимы и программное обеспечение.
- ❑ **Photo Slideshows** (Фотоальбомы) — шаблон, позволяющий создать интерактивное слайд-шоу, предполагающее внедрение изображений в исходный документ. Слайд-шоу снабжено элементом управления, позволяющим "листать" изображения в ручном и автоматическом режимах.
- ❑ **Presentations** (Презентации) — на основе этого шаблона можно быстро создать презентацию, состоящую из различных экранов, переход между которыми выполняется посредством перехода между кадрами монтажной линейки с применением кнопок навигации. Предлагается четыре стандартных варианта дизайна.
- ❑ **Quiz** (Викторины) — данный шаблон позволяет создать интерактивные тесты, включающие различные процедуры опроса, автоматическую проверку результата и подсчет правильных ответов. Шаблоны снабжены типовыми компонентами, обладающими широкой функциональностью. Предлагается три стандартных варианта дизайна.

- ❑ **Slide Presentations** (Презентации на основе слайдов) — шаблоны, обладающие базовой структурой и функциональностью для создания презентаций на основе слайдов.

Файлы стандартных шаблонов находятся в отдельных папках, расположенных по адресу **Диск:\Program Files\Macromedia\Flash 8\en\Configuration\Templates**.

1.1.5. Сохранение документа и выход из программы



Команды сохранения и закрытия документа

- ❑ **File>Save** (Сохранить) — сохранение файла в текущей директории с текущим именем. Выполнение этой команды приводит к перезаписи старой версии документа. Данную операцию также можно выполнить с помощью кнопки  стандартной панели **Main** (см. 2.1.3).



Сохранение документа <Ctrl>+<S>

- ❑ **File>Save and Compact** (Компактное сохранение) — при сохранении удаляется информация обо всех произведенных отменах (**Undo**), удаляется хронологический список выполненных действий. В результате выполнения этой команды объем FLA-файла минимизируется и определяется только реально присутствующими в нем элементами.
- ❑ **File>Save As** (Сохранить как) — при помощи этой команды можно сохранить документ под новым именем или в другой директории. Для сохранения необходимо указать местоположение и имя сохраняемого документа. Для сохранения Flash-документа используется только формат FLA, правда при этом имеется возможность сохранения документов в виде, доступном для открытия в более ранней версии — Flash MX 2004.



Сохранение документа под новым именем <Ctrl>+<Shift>+<S>

- ❑ **File>Save as Template** (Сохранить как шаблон) — команда, позволяющая создать шаблон из текущего документа, на основе которого в дальнейшем можно будет создавать новые проекты (см. 1.1.4).
- ❑ **File>Save All** (Сохранить все) — при выполнении этой команды автоматически сохраняются все открытые в данный момент документы.

- ❑ **File>Revert** (Вернуть) — команда, позволяющая вернуться к последней сохраненной версии документа. Все изменения, произведенные с момента последнего сохранения, будут утрачены.
- ❑ **File>Send** (Отправить) — команда, дающая возможность отправить текущий документ в качестве вложения по электронной почте.
- ❑ **File>Exit** (Выход) — закрытие Flash. Если в момент закрытия имеются не-сохраненные документы, то будет выведено предупреждение об этом и предложена возможность сохранить изменения.



Закрытие приложения <Ctrl>+<Q>

- ❑ Сохранить документ можно также, щелкнув правой кнопкой мыши на его закладке, расположенной под главным меню рабочей среды и выбрав из появившегося контекстного меню любую из приведенных выше команд сохранения.

Примечание

Если документ не сохранен или содержит изменения, внесенные после сохранения, то в заголовке окна документа после его названия добавляется символ "***", например, myDoc fla*.

1.2. Этапы рабочего процесса



Процесс разработки Flash-фильма

- ❑ В рабочей среде Flash автор создает исходный документ. Этот документ сохраняется в формате FLA и имеет расширение fla. FLA-файл — содержит графику, анимацию, звук, информацию об организации внутренней структуры фильма и применяемых разработчиком технологиях, а также включенные в него сценарии ActionScript.
- ❑ Для того чтобы оценить функциональность создаваемого фильма, можно протестировать его в среде тестирования с помощью команды **Control>Test Movie**.
- ❑ Для того чтобы на основе исходного FLA-документа получить "конечный продукт", предназначенный для дальнейшего распространения среди пользователей, необходимо выполнить процедуру, которая называется *публикация*. В результате публикации Flash транслирует исходный FLA-документ в один или сразу несколько результирующих форматов.

Публикация документа осуществляется с помощью команды **File>Publish** (см. 21.1).

- Наиболее значимым и распространенным является формат SWF — "родной" для Flash формат, предназначенный для распространения Flash-фильмов в Интернете. Файл SWF имеет расширение swf и, обладая всей функциональностью, которой был снабжен исходный FLA-файл на этапе разработки, имеет значительно меньший объем. Для размещения Flash-фильма в Интернете необходимо создать HTML-страницу и связать ее с SWF-документом с помощью соответствующих тегов (см. 22.1).
- При создании проекта, который должен распространяться как автономное приложение (например, электронная презентация или обучающая программа), исходный документ можно опубликовать, как исполняемый файл в формате EXE. Такой файл называется проектором (projector). Он является самодостаточным и не требует никаких дополнительных программных средств для воспроизведения, поскольку включает в себя проигрыватель Flash Player.

1.3. Просмотр фильмов Flash

Для воспроизведения Flash-фильмов необходимо наличие специального программного модуля Flash Player. Существует несколько модификаций проигрывателя в зависимости от того, в какой среде воспроизводится фильм. Все модификации проигрывателя при установке Flash Professional 8 сохраняются по следующему адресу:

Диск:\Program Files\Macromedia\Flash 8\Players\Release:

Для корректной работы Flash-фильма необходимо, чтобы номер версии проигрывателя, используемого для просмотра фильма, был не ниже номера версии проигрывателя, для которой он создавался. В противном случае фильм может либо работать некорректно, либо вообще не работать.

1.3.1. Просмотр документов в среде разработки Flash

В рабочей среде Flash можно просматривать только исходные файлы в формате FLA, а также файлы сценариев в формате AS и текстовые файлы, которые открываются в автономном редакторе кода.

При открытии SWF-документа из рабочей среды автоматически выполняется переход в среду тестирования, где фильм воспроизводится при помощи

встроенного проигрывателя. В случае если SWF-документ защищен от импорта, просмотреть его в среде тестирования не удастся.

Документы других типов в среде разработки открыть нельзя.

1.3.2. Просмотр SWF-документов в среде браузера

Для того чтобы пользователь смог просмотреть в браузере Flash-фильм в формате SWF, необходимо, чтобы у него в системе был установлен проигрыватель Flash Player. Поскольку создатели наиболее популярных браузеров используют разные подходы к обработке элементов мультимедиа, существует две модификации проигрывателя Flash Player для браузеров. При установке приложения Flash Professional 8 мастер установки предлагает автоматически установить требуемый проигрыватель для браузера. Установочные файлы проигрывателей после инсталляции Flash находятся в конфигурационной директории Flash, расположенной по адресу:

Диск: \Program Files\Macromedia\Flex 8\Players\Release:

- ☐ Для воспроизведения SWF-файла в среде браузеров, совместимых с Internet Explorer, применяется элемент ActiveX Flash Player. Установочный файл проигрывателя для Windows называется **Install Flash Player 8 ActiveX.msi**.
- ☐ Для воспроизведения SWF-файла в среде браузеров, совместимых с Netscape Navigator, применяется подключаемый модуль (plugin) Flash Player. Установочный файл проигрывателя для Windows называется **Install Flash Player 8 Plugin.msi**.

Новейшую версию проигрывателя для браузера можно бесплатно скачать с сайта компании Adobe по следующему адресу:

<http://www.macromedia.com/downloads>

1.3.3. Просмотр SWF-документов в автономном проигрывателе

Для автономного просмотра SWF-документов используется самостоятельное приложение Flash Player, файл которого называется SAFlashPlayer.exe и находится по следующему адресу:

Диск: \Program Files\Macromedia\Flex 8\Players\Release

1.4. Системные требования приложения Flash Professional 8 и проигрывателя Flash Player 8

В табл. 1.1 приведены рекомендуемые производителем системные требования для Flash 8 Professional для платформ Windows и Macintosh.

Таблица 1.1. Системные требования для Flash Professional 8

Системные требования	Платформа	
	Windows	Macintosh
Процессор	800 МГц Intel Pentium III и больше	600 МГц PowerPC G3
Операционная система	Windows 2000, Windows XP	Mac OS X 10.3, 10.4
Оперативная память	256 Мбайт (при работе с несколькими продуктами из состава Studio 8 желательно 1 Гбайт)	256 Мбайт (при работе с несколькими продуктами из состава Studio 8 желательно 1 Гбайт)
Дисплей	1024×768, 16 бит (желательно 32)	1024×768, цветовая палитра тысячи цветов (желательно миллионы цветов)
Свободное дисковое пространство	710 Мбайт	360 Мбайт

В табл. 1.2 приведены рекомендуемые производителем системные требования для проигрывателя Flash Player 8 для платформ Windows и Macintosh.

Таблица 1.2. Системные требования для проигрывателя Flash Player 8

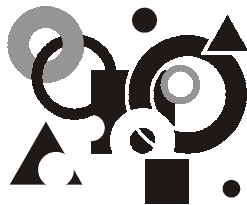
Системные требования	Платформа	
	Windows	Macintosh
Процессор	450 МГц Intel Pentium II (или эквивалент) и больше	500 МГц PowerPC G3 и больше
Оперативная память	128 Мбайт	128 Мбайт

Для воспроизведения Flash-фильмов на HTML-страницах проигрывателем Flash Player 8 в зависимости от операционной системы необходимо использовать следующие браузеры (табл. 1.3).

Таблица 1.3. Совместимость браузеров и платформ ОС Windows для Flash Player 8

Браузер	Платформа				
	Windows 98	Windows ME	Windows 2000	Windows XP	Windows 2003 Server
Microsoft Internet Explorer 5.x	+	—	+	—	—
Microsoft Internet Explorer 5.5	+	+	+	—	—
Microsoft Internet Explorer 6.0	+	—	—	+	+
Netscape 4.7	+	+	+	—	—
Netscape 7.x	+	+	+	+	+
Firefox 1.x	+	+	+	+	+
CompuServe 7	—	—	+	+	+
Mozilla 1.x	+	+	+	+	+
AOL 9	+	+	+	+	+
Opera 7.11	+	+	+	+	+

Глава 2



Интерфейс и организация рабочего пространства

2.1. Основные элементы интерфейса

Настоящий раздел содержит обзорное описание основных элементов интерфейса Flash Professional 8, которые показаны на рис. 2.1.

2.1.1. Главное меню

Главное меню включает десять разделов, содержащих все основные команды Flash. Некоторые команды представляют собой вложенные меню, позволяющие выбрать необходимое действие. Справа от таких команд имеется пиктограмма в виде черной стрелки.

Ряд команд главного меню функционирует по принципу переключателей, т. е. могут быть включены или выключены. Для таких команд состояние "включено" обозначается галочкой, а при переключении команды в состояние "выключено" галочка исчезает.

2.1.2. Переключение между открытыми документами

Под главным меню расположены закладки документов (tabs), позволяющие быстро переключаться между открытыми документами Flash. Закладки видны только в том случае, если окно документа развернуто на весь экран. При одновременной работе с несколькими документами количество закладок соответствует числу открытых документов. Для того чтобы перейти к другому открытому документу, достаточно просто щелкнуть на его закладке. Щелчок на закладке правой кнопкой мыши приводит к появлению контек-