

ДМИТРИЙ КИРЬЯНОВ  
ЕЛЕНА КИРЬЯНОВА

Adobe

# Premiere Pro CS3 и After Effects CS3

НА ПРИМЕРАХ  
+ ВИДЕОКУРС

ЗНАКОМСТВО  
С ИНТЕРФЕЙСОМ ПРОГРАММ

ЛИНЕЙНЫЙ И НЕЛИНЕЙНЫЙ  
МОНТАЖ ВИДЕО И ЗВУКА

ПРОЗРАЧНОСТЬ  
И НАЛОЖЕНИЕ СЛОЕВ ВИДЕО

ДОБАВЛЕНИЕ ТИТРОВ  
И РИСОВАНИЕ ГРАФИКИ  
НА КАДРАХ ФИЛЬМА

АНИМАЦИЯ КЛИПОВ  
И ОЖИВЛЕНИЕ ОБРАЗОВ

ЭКСПОРТ ФИЛЬМА

Brainstorm



+CD

bhv®

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2  
К43

Кириянов, Д. В.

К43 Adobe Premiere Pro CS3 и After Effects CS3 на примерах /  
Д. В. Кириянов, Е. Н. Кириянова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. —  
400 с.: ил. + Видеокурс (на CD-ROM)

ISBN 978-5-9775-0153-8

Книга посвящена самым мощным средствам компьютерного видеомонтажа и анимации — программам Adobe Premiere Pro CS3 и Adobe After Effects CS3. Рассматриваются базовые приемы работы с проектами, основные этапы редактирования фильма (включая линейный и нелинейный монтаж, добавление титров и пр.), вопросы наложения видео и создания анимации, а также практические аспекты экспорта видео. Внимание уделяется решению конкретных проблем редактирования видеофильма, при этом на простых примерах показываются возможности обеих программ. Компакт-диск содержит видеокурс по работе с программами Premiere Pro и After Effects и большинство рисунков из книги в цветном варианте.

*Для широкого круга пользователей*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2

**Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Наталья Таркова</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Игорь Цырульников</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Виктория Пиотровская</i>
Дизайн серии	<i>Игоря Цырульникова</i>
Оформление обложки	<i>Елены Беляевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 25.03.08.

Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 32,25.

Тираж 2500 экз. Заказ № 201

"БХВ-Петербург", 194354, Санкт-Петербург, ул. Есенина, 55.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию  
№ 77.99.60.953.Д.002108.02.07 от 28.02.2007 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 978-5-9775-0153-8

© Кириянов Д. В., Кириянова Е. Н., 2008  
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2008

# Оглавление

<b>Введение .....</b>	<b>1</b>
<b>Глава 1. Начинаем работу .....</b>	<b>3</b>
1.1. Как начать работу в Premiere или After Effects.....	3
1.1.1. Начало работы с новым проектом (Premiere).....	3
1.1.2. Строение окон Premiere и After Effects.....	7
1.2. Как редактируются фильмы в Premiere.....	10
1.2.1. Основы монтажа фильма в Premiere .....	10
1.2.2. Строение панели <i>Timeline</i> .....	15
1.2.3. Как создать еще один фильм .....	21
1.3. Premiere: как правильно выбрать установки проекта .....	21
1.3.1. Как быстро выбрать установки проекта .....	21
1.3.2. Как выбрать установки проекта вручную.....	23
1.4. Как редактируются фильмы в After Effects .....	30
1.4.1. Создание нового фильма .....	30
1.4.2. Панель <i>Timeline</i> .....	34
1.4.3. Панели <i>Composition</i> , <i>Layer</i> и <i>Footage</i> .....	36
<b>Глава 2. Импорт и захват.....</b>	<b>39</b>
2.1. Импорт и предварительный просмотр клипов .....	39
2.1.1. Как импортировать видеофайл с диска в проект .....	39
2.1.2. С какими типами клипов работают Premiere и After Effects .....	43
2.1.3. Как просмотреть исходный медиаклип, не вставляя его	
в фильм .....	44
2.1.4. Как осуществить предварительную (до вставки в фильм)	
подгонку клипа .....	46
2.1.5. Как импортировать видео или рисунок с разметкой прозрачности	
(альфа-каналом) .....	47

2.1.6. Как импортировать все медиафайлы из некоторой папки.....	49
2.1.7. Как, не теряя времени, повторно импортировать клипы .....	50
2.2. Видеозахват (Premiere).....	51
2.2.1. Как правильно подключить видеокамеру к компьютеру.....	52
2.2.2. Как осуществить видеозахват в Premiere.....	55
2.2.3. Как оптимизировать видеозахват при помощи аппаратного контроля.....	59
2.2.4. Как осуществить захват видео в формате HDV.....	64
<b>Глава 3. Линейный монтаж фильма.....</b>	<b>67</b>
3.1. Компоновка фильма из клипов (Premiere) .....	67
3.1.1. Как вставить клип в фильм .....	67
3.1.2. Как вставить клип во внутреннюю часть фильма (со сдвигом или наложением).....	70
3.1.3. Как вставить в фильм сразу несколько клипов.....	70
3.2. Линейный монтаж фильма (Premiere) .....	72
3.2.1. Инструментарий.....	73
3.2.2. Как выделить клип в фильме .....	74
3.2.3. Как изменить положение клипа в фильме.....	76
3.2.4. Как осуществить подрезку краев клипа.....	76
3.2.5. Как удалить клип из фильма.....	79
3.2.6. Как удалить из фильма пустой промежуток между клипами.....	81
3.2.7. Как разрезать клип на два клипа .....	82
3.2.8. Как удалить из клипа внутренний фрагмент.....	84
3.2.9. Как изменить скорость воспроизведения клипа в фильме .....	84
3.2.10. Как остановить действие клипа на некотором кадре .....	86
3.2.11. Как отменить нежелательное редактирование.....	87
3.3. Линейный монтаж фильма (After Effects).....	87
3.3.1. Как создать новый фильм с установками исходного видеофайла .....	87
3.3.2. Как вставить клип в фильм .....	89
3.3.3. Как осуществить подгонку (подрезку) краев слоя .....	91
3.3.4. Как разрезать (разделить) слой в некоторой точке.....	93
3.3.5. Как можно просматривать фильм в After Effects.....	93
<b>Глава 4. Эффекты.....</b>	<b>97</b>
4.1. Приемы работы с эффектами .....	97
4.1.1. Какие типы эффектов имеются в Premiere и After Effects .....	97
4.1.2. Как сделать видео более (менее) светлым или контрастным.....	98
4.1.3. Как настроить прозрачность видеоклипа .....	101
4.1.4. Какими еще способами редактируются эффекты.....	103

4.2. Примеры эффектов.....	110
4.2.1. Как изменить цветовой баланс изображения клипа.....	110
4.2.2. Как сделать цветной клип черно-белым.....	112
4.2.3. Как отрегулировать цветовой баланс в зависимости от интенсивности того или иного базового цвета.....	112
4.2.4. Как заменить один цвет изображения клипа другим.....	113
4.2.5. Как инвертировать цвета клипа (получить "негатив" клипа).....	116
4.2.6. Как исказить изображение клипа.....	117
4.3. Динамические эффекты.....	121
4.3.1. Как сделать эффект меняющимся во времени.....	121
4.3.2. Как настроить динамику эффекта при помощи панели <i>Timeline</i> .....	124
4.3.3. Как изменить и удалить ключевые кадры эффекта.....	126
4.3.4. Как настроить динамику скорости воспроизведения клипа в фильме.....	128
4.4. Специфические приемы работы в After Effects.....	129
4.4.1. Как в After Effects назначаются эффекты.....	129
4.4.2. Как настраивается динамика эффекта.....	131
4.4.3. Как редактировать динамику эффекта в графическом редакторе ...	133
4.4.4. Как отрегулировать скорость динамического эффекта.....	135
4.4.5. Как синхронизировать применение эффекта для нескольких слоев фильма.....	137
4.4.6. Как быстро протестировать применение различных эффектов слою.....	137
<b>Глава 5. Наложение видео (Premiere).....</b>	<b>143</b>
5.1. О типах наложения видео.....	143
5.2. Постоянная прозрачность видеоклипов.....	145
5.2.1. Как задать постоянную прозрачность видеоклипа.....	145
5.2.2. Как настроить динамику эффекта прозрачности на протяжении фильма.....	148
5.3. Прозрачные наложения.....	152
5.3.1. Как задать прозрачность определенного диапазона цветов видеоклипа.....	152
5.3.2. Как более точно настроить диапазон цветов прозрачности видеоклипа (эффект "хрома-кей").....	156
5.3.3. Как задать прозрачность фрагментов видеоклипа в зависимости от их яркости.....	158
5.3.4. Как инвертировать разметку прозрачности.....	159
5.3.5. Как задать прозрачность видеоклипа в зависимости от свойств фонового клипа (с нижнего трека).....	160

5.4. Маски.....	163
5.4.1. Как разметить фрагменты прозрачности маской.....	163
5.4.2. Какие еще маски бывают.....	165
5.4.3. Как применить альфа-маску.....	166
5.5. Переходы.....	169
5.5.1. Создание перехода перетаскиванием.....	170
5.5.2. Редактирование перехода.....	171
<b>Глава 6. Преобразования клипов и анимация (Premiere).....</b>	<b>175</b>
6.1. Редактирование изображения клипов.....	175
6.1.1. Как переместить изображение клипа по кадру фильма.....	175
6.1.2. Как масштабировать изображение клипа.....	179
6.1.3. Как подогнать масштаб изображения клипа под размер кадра фильма.....	181
6.1.4. Как повернуть изображение клипа.....	181
6.2. Анимация.....	184
6.2.1. Как назначить клипу эффект движения.....	185
6.2.2. Как настроить траекторию движения клипа.....	187
6.2.3. Как настроить анимацию при помощи панели <i>Timeline</i> .....	188
6.2.4. Как отрегулировать скорость движения клипа.....	190
<b>Глава 7. Монтаж звука (Premiere).....</b>	<b>193</b>
7.1. Монтаж звука на панели <i>Timeline</i> .....	193
7.1.1. Какие типы аудиоклипов и аудиотреков имеются в Premiere.....	193
7.1.2. Как включить отображение графика громкости аудиоклипа.....	196
7.1.3. Как связать (и развязать) звуковой клип с видеоклипом.....	198
7.1.4. Как сдвинуть (по времени) связанный аудиоклип относительно видеоряда.....	200
7.1.5. Как изменить громкость клипа как единого целого.....	201
7.1.6. Как настроить плавное изменение громкости.....	203
7.2. Аудиомикшер.....	205
7.2.1. Что такое Аудиомикшер.....	205
7.2.2. Как микшировать звук при помощи Аудиомикшера.....	209
7.2.3. Как назначить аудиоэффект звуковому треку.....	212
<b>Глава 8. Рисование и редактирование слоев (After Effects).....</b>	<b>215</b>
8.1. Рисование "от руки".....	215
8.1.1. Как дорисовать на видеоклипе что-либо "от руки".....	215
8.1.2. Как настроить динамику рисунка во времени.....	219
8.1.3. Как отредактировать в кадре фильма уже созданную графику.....	222
8.1.4. Как правильно выбрать опции рисования.....	223

8.1.5. Как самому настроить наконечник кисти.....	229
8.1.6. Как стереть некоторую область изображения слоя.....	230
8.2. Рисование графических примитивов ("форм").....	232
8.2.1. Как нарисовать на слое прямоугольник.....	234
8.2.2. Как нарисовать графический примитив другой формы.....	237
<b>Глава 9. Наложение видео (After Effects).....</b>	<b>239</b>
9.1. Простое наложение видео.....	239
9.1.1. Как наложить изображение одного слоя на другой в кадре композиции.....	239
9.1.2. Как использовать альфа-канал видеоклипа.....	240
9.1.3. Как назначить прозрачность слоя как единого целого.....	243
9.2. Маски.....	245
9.2.1. Какие средства маскировки слоев существуют в After Effects.....	245
9.2.2. Как нарисовать для слоя маску прозрачности.....	248
9.2.3. Как выделить и отредактировать созданную маску.....	250
9.2.4. Как настроить режим взаимодействия нескольких масок.....	254
9.2.5. Как настроить прозрачность маски.....	255
9.2.6. Как определить нестандартное обрамление (расширение и оперение) маски.....	257
9.2.7. Как нарисовать плавную маску кривыми Безье.....	258
9.2.8. Как отредактировать маску Безье.....	261
9.2.9. Как временно отключить и удалить маску.....	265
9.3. Слои-маски.....	265
9.3.1. Как осуществить маскировку одного слоя другим.....	266
9.3.2. Как в After Effects реализованы прозрачные наложения (key).....	270
<b>Глава 10. Анимация (After Effects).....</b>	<b>275</b>
10.1. Редактирование слоев.....	275
10.1.1. Для чего предназначены кнопки панели Инструментарий.....	275
10.1.2. Как сместить изображение слоя.....	277
10.1.3. Как масштабировать изображение слоя.....	278
10.1.4. Как повернуть изображение слоя.....	280
10.1.5. Как отразить изображение слоя.....	281
10.1.6. Как осуществить выравнивание и расположение слоев.....	282
10.1.7. Как осуществить копирование, вставку или дублирование слоя.....	284
10.2. Анимация на основе ключевых кадров.....	284
10.2.1. Как назначить анимацию слоя.....	284
10.2.2. Как отредактировать существующие ключевые кадры.....	287
10.2.3. Как выбрать скорость анимации.....	292

10.3. Трехмерные (3D) слои .....	295
10.3.1. Как создать трехмерный слой.....	295
10.3.2. Как изменить ракурс просмотра трехмерного слоя.....	297
10.3.3. Как трехмерному слою назначаются эффекты и анимация.....	298
10.3.4. Как настроить спецэффект <i>Camera</i> .....	299
10.3.5. Как имитировать подсветку 3D-слоя (эффект <i>Light</i> ).....	302
10.4. Анимация "марионеток" .....	304
10.4.1. Как оживить марионетку.....	304
10.4.2. Как изменить сетку, размечающую марионетку.....	308
10.4.3. Как определить порядок наложения фрагментов марионетки друг на друга .....	309
10.4.4. Как изменить подвижность частей марионетки .....	312
<b>Глава 11. Титры.....</b>	<b>315</b>
11.1. Текстовые титры (After Effects) .....	315
11.1.1. Как создать строчный текст.....	316
11.1.2. Как создать абзацный текст .....	318
11.1.3. Как осуществляется выделение и редактирование текста.....	320
11.1.4. Как осуществляется форматирование текста.....	323
11.1.5. Как настроить анимацию титров.....	325
11.1.6. Как настроить анимацию фрагмента титров.....	327
11.2. Параметры форматирования текста.....	330
11.2.1. Формат шрифта.....	330
11.2.2. Формат абзаца .....	332
11.3. Титры (Premiere).....	332
11.3.1. Как добавить титры к фильму .....	333
11.3.2. Как устроен "Дизайнер титров"?.....	335
11.3.3. Инструментарий титров .....	337
11.3.4. Как можно редактировать титры на фоне кадра фильма.....	339
11.3.5. Как быстро создать титры на основе шаблона.....	340
11.3.6. Как быстро изменить стиль титров .....	343
11.3.7. Как создать бегущие титры.....	344
11.3.8. Как вставить в фильм обратный отсчет времени.....	346
<b>Глава 12. Экспорт фильма.....</b>	<b>349</b>
12.1. Экспорт фильма (Premiere).....	349
12.1.1. О форматах медиафайлов.....	349
12.1.2. Как экспортировать фильм в видеофайл .....	351
12.1.3. Как экспортировать саундтрек фильма в аудиофайл .....	353
12.1.4. Как экспортировать отдельный кадр фильма в графический файл.....	354



12.1.5. Как экспортировать не фильм, а исходный клип в новый медиафайл .....	356
12.1.6. Как осуществить экспорт в файл, оптимальный для загрузки через Интернет .....	357
12.1.7. Как осуществить экспорт фильма для мобильных устройств .....	360
12.2. Экспорт композиции (After Effects).....	363
12.2.1. Экспорт при помощи <i>Render Queue</i> .....	363
12.2.2. Как осуществляется экспорт при помощи программы QuickTime.....	368
12.3. Совместная работа Premiere и After Effects .....	371
<b>Приложение. Описание компакт-диска .....</b>	<b>375</b>
Как работать с видеокурсом .....	375
Оглавление видеокурса .....	375
Дополнительные материалы.....	376
<b>Предметный указатель.....</b>	<b>377</b>

Эта книга посвящена ответу на конкретную проблему обработки видеофильмов Premiere и композиций After Effects от основ интерфейса и базовых приемах работы с объектами, через основные этапы редактирования фильма (включая монтажный и титровый монтаж), а также различные технологии анимации, до практических аспектов загрузки видео. При этом каждый раз мы концентрируемся на решении конкретной проблемы видеомонтажа в Premiere и After Effects, на простых примерах, показывая основные приемы и возможности данной программы.

Эта книга является одним из нескольких пособий, посвященных редактированию видео при помощи пакетов компании Adobe. Если объем сведений, приведенных здесь, окажется вам недостаточным, советуем обратиться к другим книгам: "Самоучитель Premiere Pro CS3", "Самоучитель After Effects CS3" и "Flash-анимация — это просто!" (для начинающих), а также "Premiere Pro CS3 в подменю" (та большая страница ориентированной на продвинутых пользователей). Кроме того, надеемся, что дальнейшей работе помогут и другие наши книги, выходящие в издательстве "БХВ-Петербург" ([www.bhv.ru](http://www.bhv.ru)), а также видеокурсы по компьютерному видеомонтажу, созданные компанией "Полубух Мультимедиа" ([www.polybook.ru](http://www.polybook.ru)).

Надеемся, что наша книга поможет вам быстро и качественно использовать приемы цифровой обработки видео и технологии компьютерной анимации при помощи замечательных программ Premiere и After Effects.

Авторы

## Введение

Наша книга посвящена двум самым мощным средствам компьютерного видеомонтажа и анимации — программам Adobe Premiere Pro CS3 и Adobe After Effects CS3, соответственно (в дальнейшем будем называть просто — Premiere и After Effects).

Изложение материала построено в форме решения конкретных задач, часто встречающихся при обработке цифрового видео. Мы старались учесть интересы разных читателей — как начинающих работу с Premiere и After Effects, пытающихся освоить эти программы "с нуля", так и продвинутых пользователей, желающих быстро отыскать ответ на конкретную проблему обработки видео.

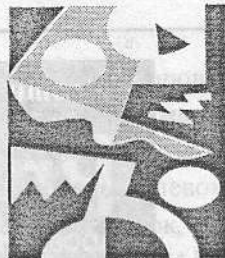
Главы книги последовательно представляют приемы работы по редактированию фильмов Premiere и композиций After Effects от основ интерфейса и базовых приемов работы с проектами, через основные этапы редактирования фильма (включая линейный и нелинейный монтаж, а также различные технологии анимации), до практических аспектов экспорта видео. При этом каждый раз мы концентрируемся на решении конкретной проблемы видеомонтажа в Premiere и After Effects, на простых примерах показывая основные приемы и возможности данной программы.

Эта книга является одним из нескольких пособий, посвященных редактированию видео при помощи пакетов компании Adobe. Если объем сведений, приведенных здесь, покажется вам недостаточным, советуем обратиться к другим книгам: "Самоучителю Premiere Pro CS3", "Самоучителю After Effects CS3" и "Flash-анимация — это просто!" (для начинающих), а также "Premiere Pro CS3 в подлиннике" (в большей степени ориентированной на продвинутых пользователей). Кроме того, надеемся, что вашей работе помогут и другие наши книги, вышедшие в издательстве "БХВ-Петербург" ([www.bhv.ru](http://www.bhv.ru)), а также видеокурсы по компьютерному видеомонтажу, разработанные компанией "Полибук Мультимедиа" ([www.polybook.ru](http://www.polybook.ru)).

Надеемся, что наша книга поможет вам быстро и качественно использовать приемы цифровой обработки видео и технологию компьютерной анимации при помощи замечательных программ Premiere и After Effects.

Авторы

## Глава 1



# Начинаем работу

Первая глава посвящена знакомству с программами Premiere и After Effects, выбору установок проекта, перечислению деталей интерфейса и основным, наиболее общим, приемам редактирования.

## 1.1. Как начать работу в Premiere или After Effects

Начнем изложение основ работы в Premiere с описания процедуры запуска этой программы и вводных замечаний о назначении составляющих ее интерфейса.

### 1.1.1. Начало работы с новым проектом (Premiere)

Для того чтобы запустить программу Premiere, выберите в главном меню ОС Windows пункт **Adobe Premiere Pro**. После загрузки на экране возникнет окно приложения Premiere, на фоне которого появится диалоговое окно-заставка с приглашением **Adobe Premiere Pro** (рис. 1.1). В нем можно либо открыть один из недавно редактировавшихся проектов, щелкнув на его имени в списке **Recent Projects** (Последние проекты), либо (нажатием соответствующей кнопки) выбрать одно из следующих действий:

- New Project** (Создать проект) — начало монтажа нового (пустого) проекта;
- Open Project** (Открыть проект) — открытие существующего проекта путем выбора соответствующего файла;
- Help** (Справка) — обращение к справочной системе.

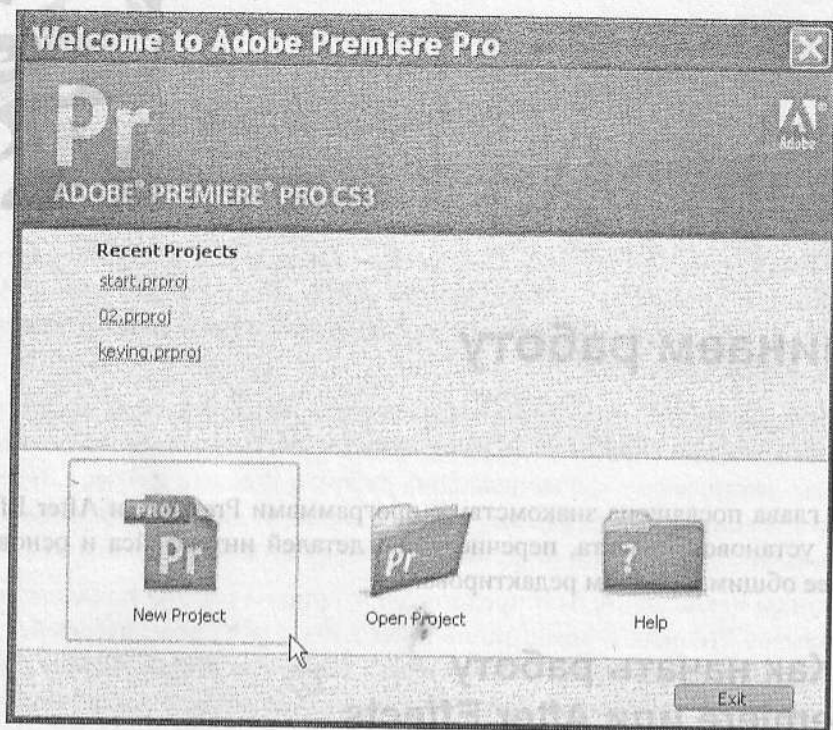


Рис. 1.1. Окно-заставка Premiere появляется на экране, если ни один из проектов пока не открыт

#### ПРИМЕЧАНИЕ: ПРОЕКТЫ

Сразу следует отметить, что принцип действия как Premiere, так и After Effects, заключается в редактировании *фильмов* в рамках сессий работы, называемых *проектами*. Проекты являются, по сути, одновременно и библиотекой составных элементов фильма (*клипов*), и записью всех действий пользователя по сборке фильмов из этих клипов. Таким образом, проект является организационной формой работы в Premiere, и именно проекты сохраняются в файлах (они имеют расширение *prproj* для текущих версий Premiere с меткой *Pr*, а для старых версий Premiere файлы проектов идентифицировались расширением *prj*). Разумеется, впоследствии вы сможете запускать Premiere двойным щелчком на файлах проектов, которые вы до этого сохранили.

Для того чтобы начать монтаж нового фильма, сделайте следующее.

1. Нажмите кнопку **New Project** (Создать проект) в диалоговом окне с приглашением (рис. 1.1).
2. Определите *установки проекта* в открывшемся диалоговом окне **New Project** (Создание проекта). Установки — это основные параметры, опре-

деляющие настройки панелей, в которых будет происходить редактирование проекта (размер изображения фильма, частота кадров, способ нумерации кадров и т. п.). Если вы собираетесь редактировать проект в формате DV (Digital Video — цифровое видео), то достаточно выбрать в левом списке **Available Presets** (Доступные предустановки) набор установок, составленный разработчиками Premiere (рис. 1.2). Например, пункт **DV - PAL - Standart 32 kHz** (Цифровое видео - стандарт PAL - Стандартный звук 32 кГц) будет означать выбор в качестве среды редактирования фильма формат PAL (европейский стандарт телевидения). После того как вы выберете одну из предустановок, параметры, составляющие ее набор, отобразятся на панелях **Description** (Описание) справа.

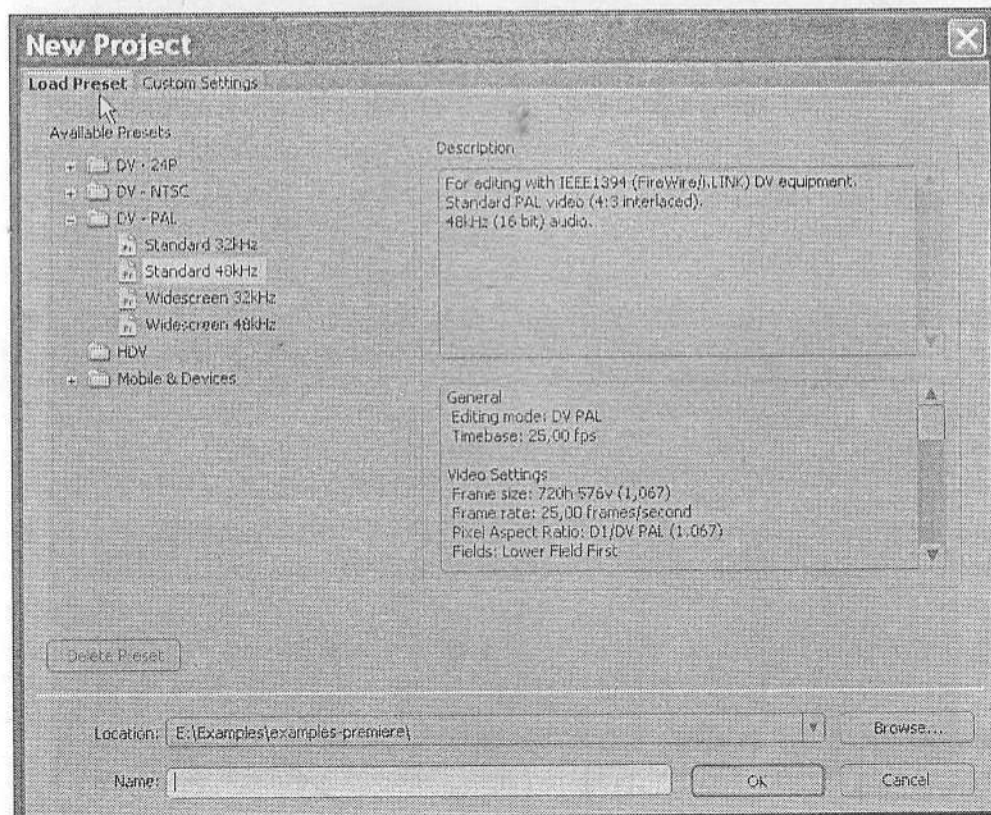


Рис. 1.2. На вкладке **Load Preset** можно выбрать один из наборов установок стандарта DV

**ПРИМЕЧАНИЕ: HDV — ВИДЕО ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ**

Если ваш исходный видеоматериал снят в стандарте HDV (high definition video) (размеры кадра: 1280x720 и больше, например, 1920x1080), то выберите в окне **New Project** (Создание проекта) одну из предустановок семейства HDV (видео высокого разрешения).

3. Введите в нижнее текстовое поле **Name** (Название) диалогового окна **New Project** (Создание проекта) название проекта, например, start. В поле **Location** (Расположение) над ним задайте путь к папке на вашем компьютере, куда будет сохранен файл с проектом (рис. 1.2).
4. Нажмите в диалоговом окне **New Project** (Создание проекта) кнопку **OK**, чтобы рабочие панели программы **Premiere** появились на экране (рис. 1.3).

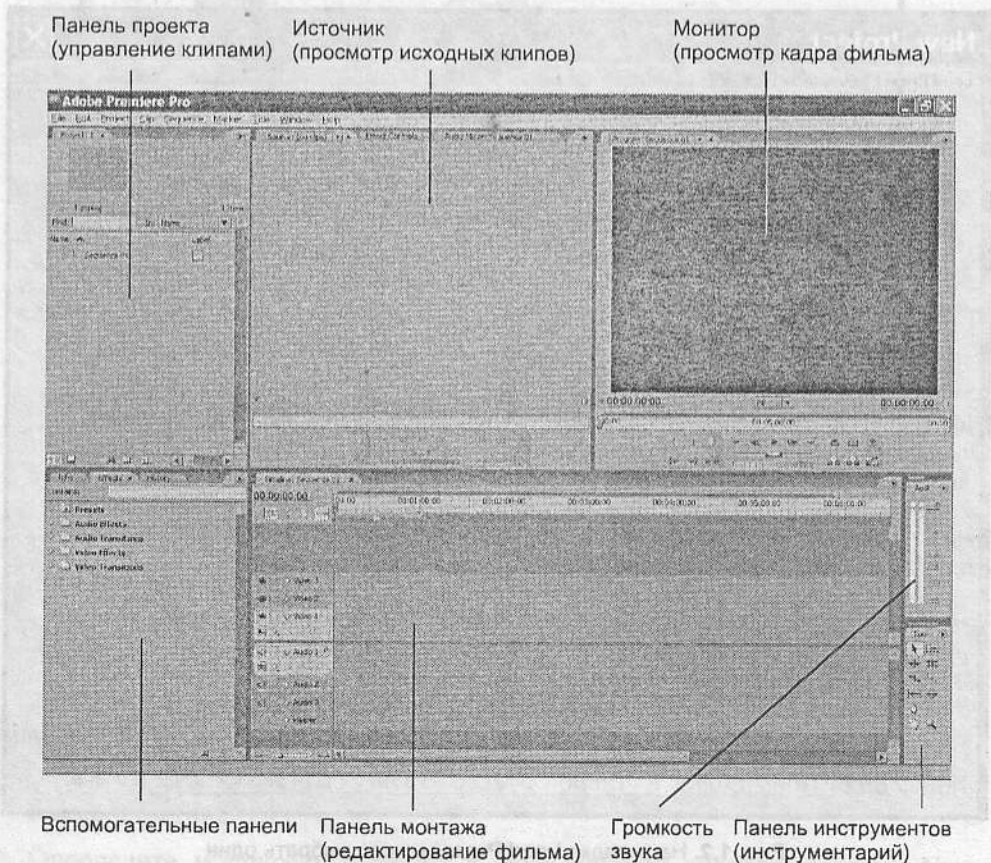


Рис. 1.3. Основные панели Premiere после первого запуска

Суммируем сказанное: если вы выберете в окне-заставке (см. рис. 1.1) опцию создания нового проекта, то перед загрузкой, собственно, фильма в основном окне Premiere вам будет предложено определить его установки. Таким образом, начало работы над новым проектом Premiere связано с выполнением промежуточных действий по выбору его установок, т. е. среды редактирования фильмов, таких как разрешение, частота кадров и т. п. И только после завершения этого шага Premiere перейдет, собственно, к редактированию фильма.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ: AFTER EFFECTS**

В After Effects промежуточного шага по определению установок проекта выполнять не нужно, т. к. проект сразу открывается для редактирования после запуска программы (рис. 1.4).

### **1.1.2. Строение окон Premiere и After Effects**

Окно программы Premiere (рис. 1.3) и After Effects (рис. 1.4) включает ряд *панелей*, которые имеют унифицированный интерфейс. Для этого *рабочая область* экрана поделена на сегменты, в границах которых и допускается располагать панели, причем перемещать панели можно только между этими сегментами.

Главными для работы являются следующие панели:

- Project** (Проект) — служит для управления составом проекта, являясь библиотекой исходных медиаклипов, из которых собирается фильм;
- Timeline** (панель Монтажа, или Монтажный стол) — служит для монтажа фильма при помощи схематического расположения вдоль временной шкалы его составляющих;
- Monitor** (Монитор) — для просмотра изображения клипов и фильмов, а также для визуального монтажа, может открываться (в зависимости от желания пользователя) в нескольких вариантах:
  - **Program** (Программа) — предназначена для отображения скомпилированных кадров фильма;
  - **Source** (Источник) — соответственно, для отображения изображения кадров исходного видеоматериала (клипов);

#### **ПРИМЕЧАНИЕ: AFTER EFFECTS**

В After Effects Монитор носит название панели **Composition** (Композиция), подчеркивая, тем самым, термин *композиция*, эквивалентный понятию *фильм*.

□ **Tools** (Инструментарий) — служит для выбора текущего *инструмента*, т. е. средства, которым можно выполнить определенные действия по редактированию фильма, причем в *Premiere* активный инструмент применяется для работы во временной области, т. е. на панели **Timeline** (Монтаж), а в *After Effects* — для редактирования изображения кадра фильма в *Мониторе*.

Те же самые панели являются основными и для программы *After Effects* (рис. 1.4).

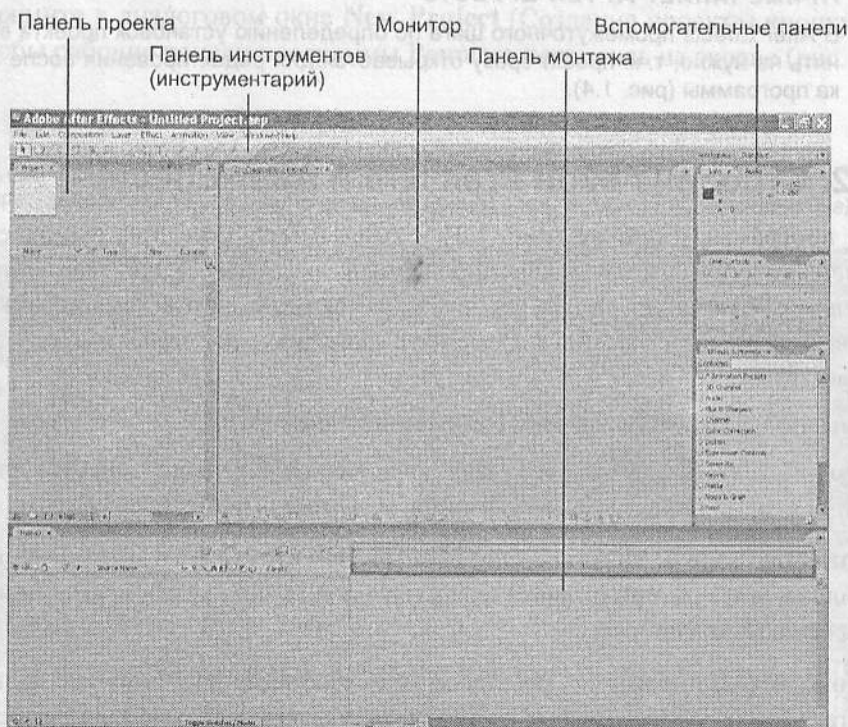


Рис. 1.4. Основные панели *After Effects* после первого запуска

Помимо этих основных панелей, которые используются при монтаже фильма, на экран (по умолчанию) выводятся еще несколько вспомогательных панелей, которые применяются, главным образом, для специфических действий, облегчения процесса монтажа и вывода дополнительной информации. Вообще говоря, общее число существующих панелей довольно велико, а их состав для каждой из рассматриваемых программ различен (что, конечно,



обусловлено их спецификой). Просмотреть список доступных панелей можно, обратившись к верхнему меню **Window** (Окно).

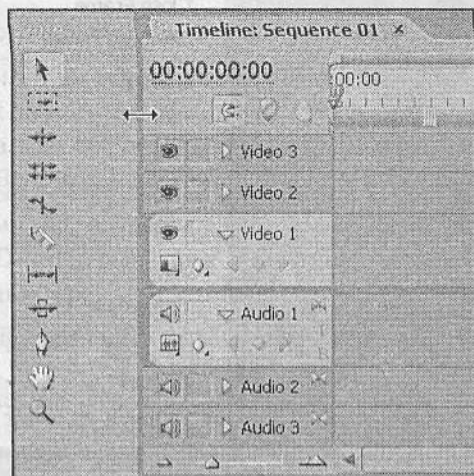


Рис. 1.5. Управление размещением внутренних панелей

Чтобы изменить положение какой-либо панели, достаточно перетащить ее на новое место, схватившись мышью за левый угол ее вкладки, отмеченный характерными точками. Для изменения размеров панелей достаточно навести указатель мыши на соответствующую границу и перетащить ее (вправо-влево или вверх-вниз). При этом вид указателя мыши говорит о возможности перемещения границы между панелями (рис. 1.5). Для того чтобы соединить две панели в пределах одного сегмента, надо схватиться за вкладку одной из них и перетащить ее на другую панель, ближе к той ее границе, вдоль которой вы собираетесь расположить первую панель.

Одна из панелей всегда является активной, о чем говорит оранжевая рамка, окаймляющая окно по периметру. Все действия пользователя (включая применение горячих клавиш) касаются именно активной панели. Для того чтобы сделать ту или иную панель активной, достаточно щелкнуть мышью в ее пределах.

Многие панели имеют специфические меню, характерные для продуктов компании Adobe и не очень привычные для пользователей других программ ОС Windows. Эти меню вызываются нажатием кнопки, которую легко отыскать в правом верхнем углу панели (рис. 1.6), и содержат наборы команд, актуальные для данной панели.

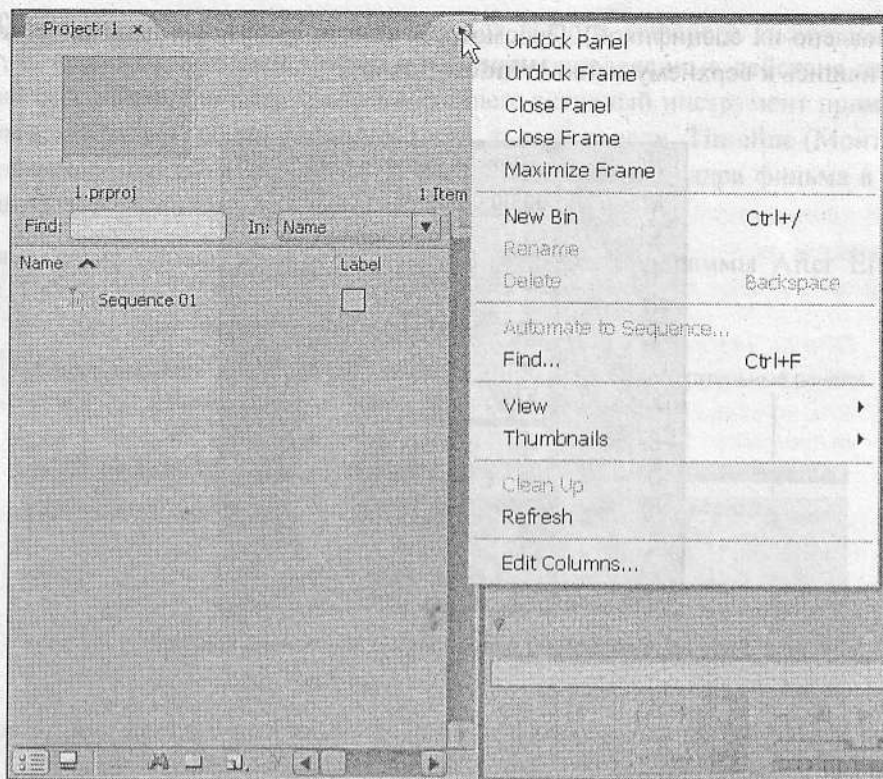


Рис. 1.6. Вызов меню панели

## 1.2. Как редактируются фильмы в Premiere

Рассмотрим главные принципы редактирования фильмов в Premiere при помощи панели **Timeline** (Монтаж).

### 1.2.1. Основы монтажа фильма в Premiere

Создание фильмов при помощи Premiere можно условно разбить на следующие составные части:

1. Создание нового проекта, включая определение его основных установок.
2. Подготовка и импорт исходных медиафайлов: видео, звука и статической графики (если создавать фильм предполагается на их основе).

3. Линейный монтаж фильма из импортированных клипов, т. е. расположение их в нужном порядке относительно линейки времени.
4. Добавление различных спецэффектов.
5. Добавление текстовых титров.
6. Создание анимации на основе техники "ключевых кадров", когда настройка тех или иных элементов фильма осуществляется только для ограниченного количества кадров, а содержимое остальных (промежуточных) кадров определяется программой автоматически.
7. Разметка фильма на разделы DVD-диска, если планируется просмотр фильма на DVD-проигрывателях или при помощи программ — медиаплееров на компьютере.
8. Экспорт смонтированного фильма в нужном формате (в зависимости от цели работы).

Теперь, несколько забегаая вперед, рассмотрим основные принципы редактирования видео в Premiere, оставив на следующие разделы вопрос о приемах импорта в проект видео из внешних источников и последующей вставки этого видео в фильм.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ: КЛИПЫ И ФИЛЬМЫ**

Здесь и далее словом *клип* будем называть исходные медиафайлы (т. е. те, которые приготовлены вами заранее для обработки в Premiere). Термин *фильм* будем использовать по отношению к результату вашей работы. В начальной стадии работы клипы *импортируются* из внешних, предварительно заготовленных, файлов. В ее завершающей фазе созданный фильм *экспортируется* либо в медиафайл, либо (при наличии соответствующей аппаратуры) на видеоленту или какое-либо внешнее цифровое видеоустройство.

Основные панели, применяемые для монтажа фильма из клипов, — **Timeline** (Монтаж) и **Program** (Программа) — синхронизированы между собой посредством *текущего кадра* фильма (рис. 1.7). Вообще говоря, редактирование фильма в Premiere предусматривает привязку расположения клипов (или слов) ко времени фильма (т. е. к номеру кадра). Для этих целей на панели **Timeline** (Монтаж) имеется горизонтальная *временная шкала* или *линейка времени* (time ruler), определяющая место каждого клипа в фильме. Один из кадров фильма всегда является выделенным, что отображается при помощи *линии редактирования* (editing line) и *индикатора текущего кадра* (current-time indicator), выполненного в виде ползункового регулятора. Линия редактирования является элементом интерфейса, характерным практически для всех видеоредакторов, которая представляет собой вертикальную линию, пересекающую шкалу времени на панели **Timeline** (Монтаж) в позиции текущего кадра.



Рис. 1.7. Текущий кадр фильма выделен линией редактирования и отображается в Мониторе

Выделение текущего кадра в видеоредакторах имеет то же назначение, что и курсор, отмечающий определенное место в тексте при работе в текстовых редакторах (например, Microsoft Word). Изображение текущего кадра демонстрируется в Мониторе, а большинство операций по редактированию фильма применимо как раз к текущему кадру. В Premiere тайм-код текущего кадра отображается сразу в нескольких местах, в разных панелях в виде активной надписи (допускающей изменение значения либо перетаскиванием линии подчеркивания, как это показано на рис. 1.8, либо числовым вводом с клавиатуры после щелчка на тайм-коде). На рис. 1.7 текущим является начальный (нулевой) кадр фильма.

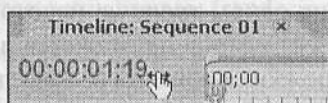


Рис. 1.8. Активная надпись тайм-кода

В Premiere монтаж фильма из клипов осуществляется в двух направлениях на панели **Timeline** (Монтаж), в соответствии со следующими простыми правилами:

- слева направо, вдоль шкалы времени — определяется временная позиция и длительность каждого клипа в фильме;
- снизу вверх, по *трекам* — задается порядок *наложения* изображений клипов друг на друга (рис. 1.9).

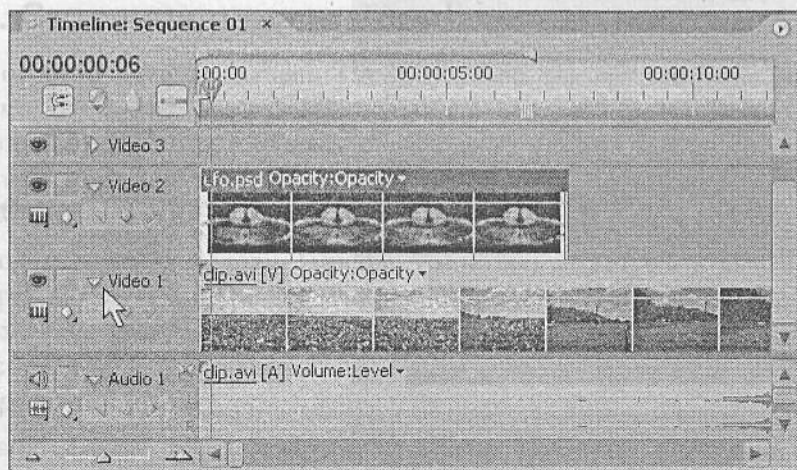


Рис. 1.9. Наложение клипов осуществляется по трекам панели **Timeline**

Над треком **Video 1** находится трек **Video 2**, еще выше — трек **Video 3** и т. д. (если дополнительные треки были добавлены пользователем). Содержимое этих треков наслаивается друг на друга (рис. 1.9). Если на каком-либо видеотреке имеется клип, то его изображение на всем протяжении этого клипа закрывает клипы с нижних треков.

Таким образом, каждый видеотрек панели **Timeline** (Монтаж) является отдельным слоем изображения. На видеотреки можно помещать анимационные клипы, статическую графику и некоторые специальные клипы (титры, цветовой фон и пр.). Самый нижний слой — пустой и является как бы подложкой черного цвета. Он находится под треком **Video 1** и на панели **Timeline** (Монтаж) отсутствует (см. рис. 5.1 в главе 5). Однако о нем следует всегда помнить, поскольку, если ни на одном треке на некотором промежутке времени на панели **Timeline** (Монтаж) клипов не окажется, изображением фильма будет черный кадр этой подложки. Кроме того, если для каких-либо клипов назначается режим прозрачности, черный цвет подложки может "просвечивать" сквозь полупрозрачные клипы.

Принцип взаимодействия аудиотреков в корне отличается от видеотреков, поскольку аудиоклипы, расположенные на этих треках друг под другом, воспроизводятся одновременно, т. е. звук со всех аудиотреков, равномерно смешиваясь, дает результирующий звук фильма. Конечно, можно управлять громкостью отдельных клипов и треков, что позволяет создавать различные эффекты микширования звука. Для управления суммарным звуком предусмотрен специальный трек, называемый *мастер-треком* (рис. 1.10).

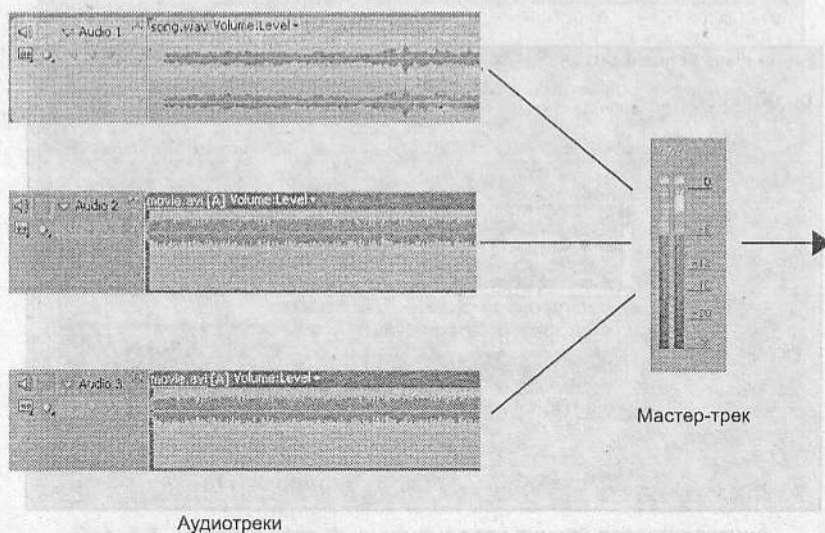


Рис. 1.10. Схема микширования звука по аудиотрекам

Клипы, имеющие как аудио-, так и видеоряд, называются *связанными* (linked). На панели **Timeline** (Монтаж) связанные клипы располагаются на двух треках: его изображение — на видеотреке, а звук — на аудиотреке. Связанные клипы всегда синхронизированы во времени и редактируются как единое целое. Действия пользователя над одной из частей связанного клипа влекут за собой точно такое же изменение второй его части (например, разрезание в некотором месте).

Подведем итог: все действия пользователя по редактированию клипов обрабатываются программой *Premiere* для формирования, в режиме реального времени, изображения текущего кадра фильма с учетом всех назначенных пользователем эффектов, созданных рисунков и титров и т. п. Такой процесс обработки видео называется *рендерингом* (rendering).

При просмотре скомпонованного фильма программа осуществляет рендеринг кадров настолько быстро, насколько ей это позволяет производительность вашего компьютера. Если компьютер быстродействующий и имеет достаточный объем оперативной памяти, то обработка изображения и выдача итогового видео и саундтрека фильма могут производиться в режиме реального времени. Для менее мощных компьютеров требуется дополнительное время на осуществление рендеринга и подготовку файлов предварительного просмотра.

Завершающим этапом работы с фильмом является его *экспорт*, т. е. последовательная обработка компьютером всех кадров фильма, в результате которой сгенерированный фильм записывается (или, как говорят, *экспортируется*) в новый медиафайл.

### 1.2.2. Строение панели *Timeline*

Ввиду особого значения панели **Timeline** (Монтаж) для монтажа фильма остановимся на ее строении более подробно. Как уже было сказано, панель **Timeline** (Монтаж) представляет содержимое фильма послойно на треках (в вертикальном направлении) и относительно линейки времени (в горизонтальном направлении).

В любой момент на панели **Timeline** (Монтаж) может быть выделен либо один трек каждого типа (видео или аудио), либо не выделено ни одного трека. Выделение производится щелчком на заголовке трека. Чтобы снять выделение со всех видео- или аудиотреков, щелкните в области заголовков треков за их пределами (сверху видеотреков или снизу аудиотреков соответственно).

Заголовок каждого трека содержит несколько элементов управления, позволяющих контролировать его вид и отображение на треке различных регуляторов. Режимы переключаются щелчком по соответствующей кнопке. Любой

трек, присутствующий на панели **Timeline** (Монтаж), может быть свернут (находиться в более компактном состоянии, как трек **Video 3** на рис. 1.11) или развернут (отображать дополнительные элементы управления, но занимать при этом больше места). Сворачивание и разворачивание трека производится треугольной кнопкой **Collapse/Expand Track** (Свернуть/Развернуть трек) (рис. 1.11).

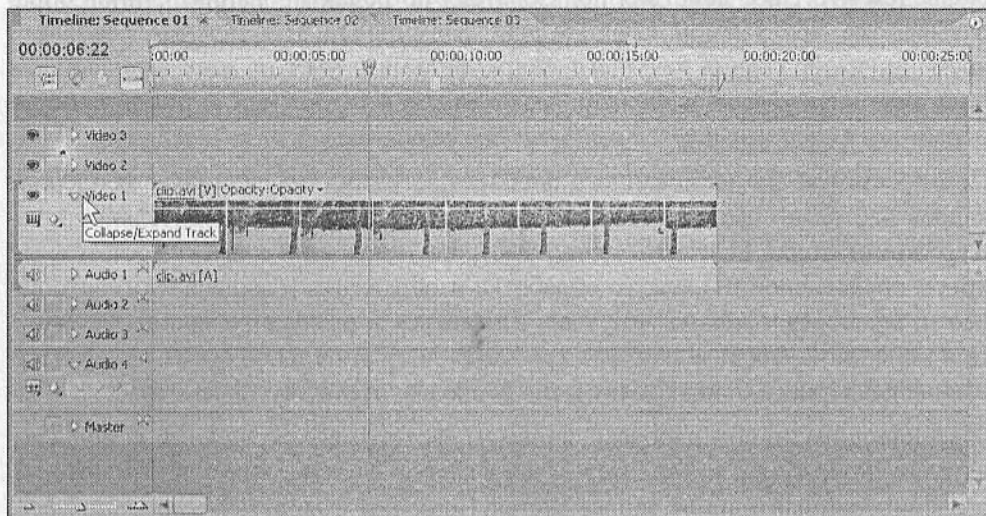


Рис. 1.11. Сворачивание и разворачивание треков

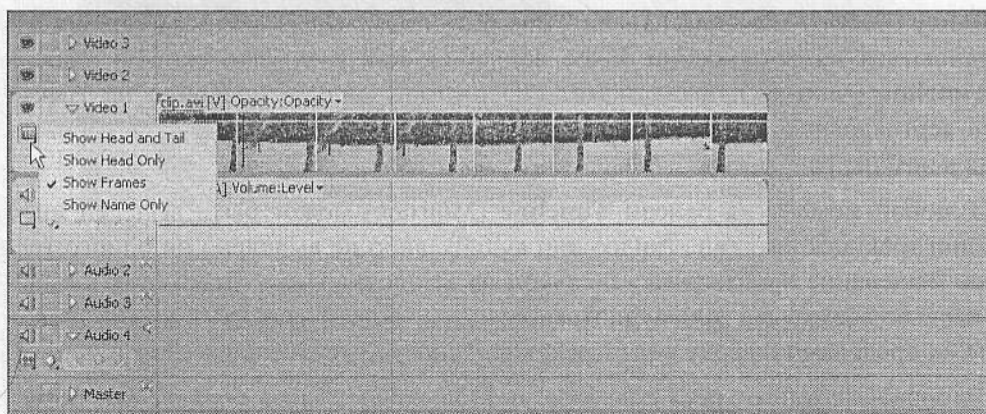


Рис. 1.12. Выбор представления видеотрека



Развернутый трек допускает представление информации о содержании клипов в сокращенном или расширенном варианте, причем переключение между режимами представления трека осуществляется так, как показано на рис. 1.12.

Текущая работа по редактированию фильма заключается в выполнении над клипами действий определенного типа, для чего необходимо использовать соответствующий *инструмент*. В каждый момент времени может быть активным только один инструмент, а выбрать его можно на панели **Tools** (Инструментарий) (рис. 1.13). Выбранный инструмент позволяет осуществить то или иное редактирование любого клипа на панели **Timeline** (Монтаж). Например, инструмент **Razor** (Лезвие) предназначен для разрезания клипа в нужном месте, инструмент **Rate Stretch** (Растяжение/Сжатие) — для изменения скорости клипа и т. д.

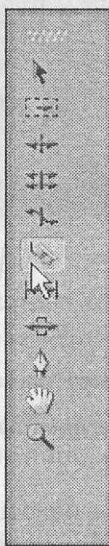


Рис. 1.13. Панель **Tools** служит для выбора текущего инструмента

Перечислим, в заключение раздела, основные составляющие панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 1.14):

- *вкладка текущего фильма (tab)* — если одновременно редактируется несколько фильмов, закладок на панели **Timeline** (Монтаж) будет несколько, причем вся остальная область панели, которую вы видите под вкладками, относится к данному фильму;

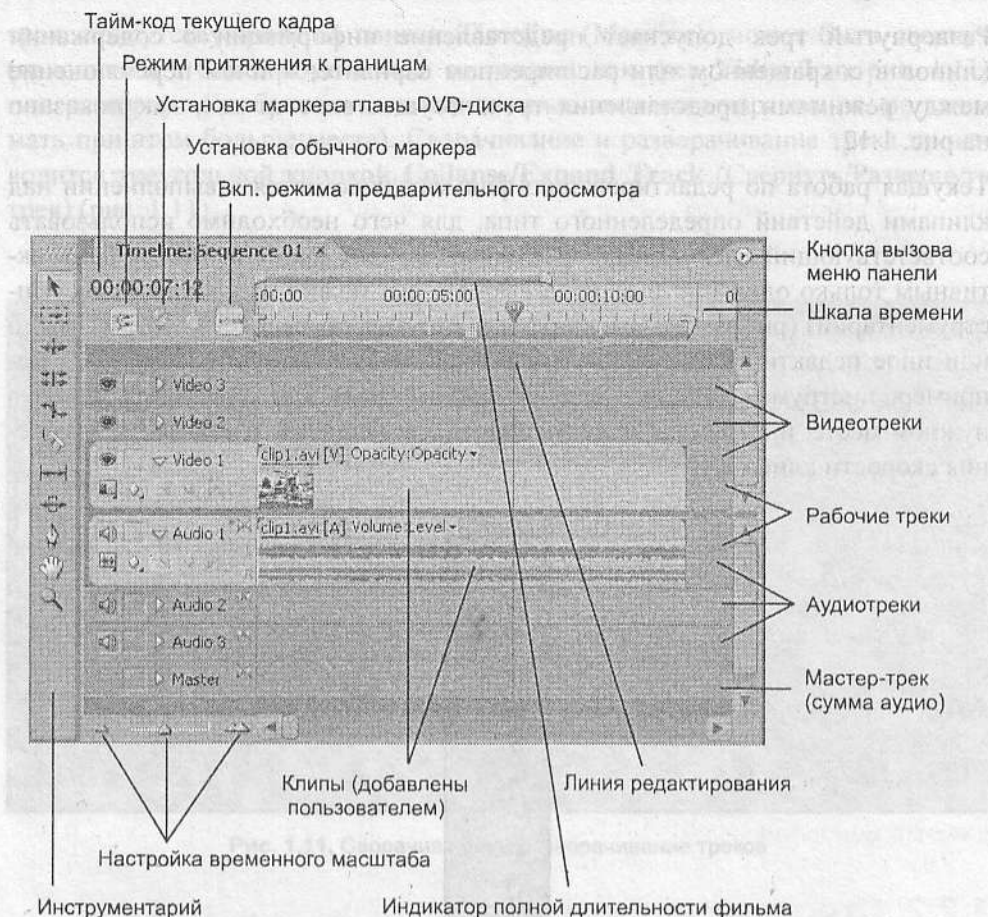


Рис. 1.14. Сводка элементов панели Timeline

- стандартные элементы панели — полосы прокрутки, кнопка вызова меню панели, кнопки, примыкающие к нижней границе панели **Timeline** (Монтаж), которые служат для совершения тех или иных действий в пределах панели;
- под вкладками находится *шкала времени* (timeline) — горизонтальная линейка с метками времени и ползунковым маркером *линии редактирования*, отмечающей *текущий кадр* фильма;
- *тайм-код текущего кадра* (timecode) — поле или поля (их может быть несколько), представляющих номер текущего кадра фильма;
- почти все остальное пространство окна занимают *треки* — горизонтальные прямоугольные области, служащие для размещения содержимого

фильма относительно шкалы времени. Треки начинаются заголовком, расположенным слева и включающим ряд элементов управления статусом трека (включения/выключения и запираения). Под шкалой времени находится графическая область панели **Timeline** (Монтаж), представляющая схематическое расположение места содержимого треков в фильме. Выделенный (по-другому *рабочий*) трек отличается от остальных цветом своего заголовка;

□ кнопки и ползунковый регулятор управления масштабом шкалы времени.

Шкала времени на панели **Timeline** (Монтаж) предназначена не только для того, чтобы ориентироваться в содержимом фильма, но и несет дополнительные функции. Пользователь может в любой момент изменять масштаб шкалы, выбирая наиболее удобное пространство для монтажа фильма, "приближая" или "отдаляя" (во времени) редактируемую область. Например, для редактирования продолжительного фильма масштаб следует выбрать более мелким, а для прецизионного редактирования с точностью до кадра — наиболее крупным.

В **Premiere** предусмотрено несколько средств управления масштабом шкалы времени:

□ перетаскивание ползункового регулятора масштаба (**Zoom Slider**) влево или вправо для плавного уменьшения или увеличения масштаба соответственно (рис. 1.15);

□ нажатие кнопок **Zoom Out (In time)** (Уменьшить временной масштаб) или **Zoom In (In time)** (Увеличить временной масштаб), которые расположены по бокам регулятора масштаба;

□ нажатие клавиш <+> или <-> позволяет приблизить или отдалить область панели **Timeline** (Монтаж) около линии редактирования, изменив масштаб на один пункт;

□ использование индикатора полной длительности фильма (см. ниже);

□ применение инструмента **Zoom** (Масштаб) панели **Tools** (Инструментарий) (см. рис. 1.13).

К верхней границе шкалы времени примыкает узкая область *индикатора полной длительности фильма*, позволяющего быстро перейти к нужному участку фильма и поменять масштаб отображения времени. Когда выделен лишь некоторый временной фрагмент фильма, верхний индикатор полной длительности композиции показывает, где именно в ней находится отображаемая в данный момент область. При самом мелком масштабе, когда панель **Timeline** (Монтаж) представляет фильм целиком, индикатор полной дли-

тельности занимает всю ширину графической области панели **Timeline** (Монтаж). Таким образом, индикатор полной длительности фильма схематически показывает соотношение видимой области шкалы времени и полной длительности фильма.

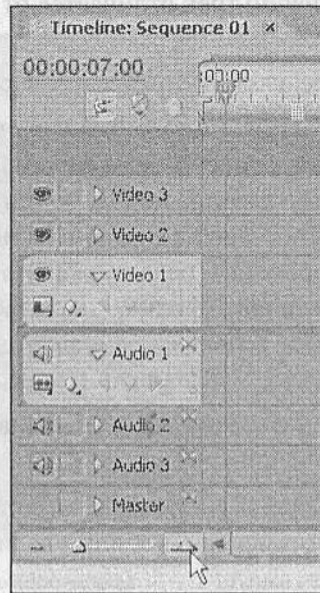


Рис. 1.15. Для того чтобы изменить масштаб временной шкалы на панели **Timeline**, используйте регулятор и кнопки выбора масштаба

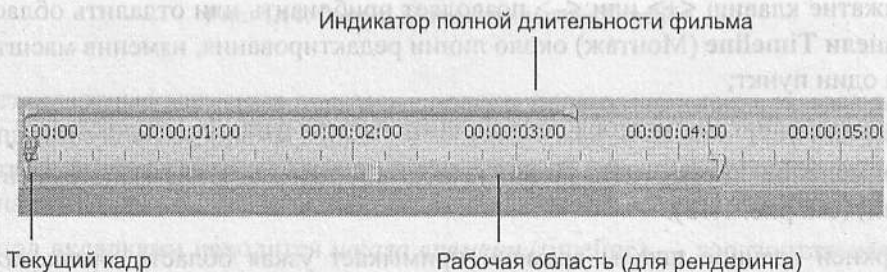


Рис. 1.16. Сводка элементов линейки времени панели **Timeline**

Перетаскивая края индикатора полной длительности влево или вправо, также можно изменять масштаб шкалы времени (рис. 1.16). Перетаскивание самого

индикатора за его среднюю часть влево или вправо смещает видимую область композиции ближе к ее началу или концу соответственно. Обратите внимание, что положение линии редактирования, даже если она находится за пределами видимой области панели **Timeline** (Монтаж), также отображается на индикаторе полной длительности в виде штриха.

Еще один важный элемент интерфейса панели **Timeline** (Монтаж) — это находящаяся непосредственно под шкалой времени *зона выбора рабочей области* (work area) фильма (см. рис. 1.16). Она представляет собой полосу, обрамленную слева и справа маркерами, которые допускается двигать (при помощи перетаскивания) вдоль шкалы времени. Входной маркер — это маркер начала, и выходной — маркер конца. Смысл рабочей области фильма заключается в том, что именно она обрабатывается в ходе рендеринга и экспорта во внешний файл, т. е. именно для нее создается предварительный просмотр в Мониторе, например, нажатием клавиши <Enter>.

### 1.2.3. Как создать еще один фильм

Premiere позволяет одновременно редактировать не только один, но и несколько фильмов. Создать новый фильм можно, нажав в нижней части панели **Project** (Проект) кнопку **New Item** (Создать элемент) и выбрав в появившемся подменю команду **Sequence** (Фильм). В результате новый фильм появится на панели **Project** (Проект), и его можно будет (двойным щелчком) открыть на панелях **Timeline** (Монтаж) и **Program** (Программа).

## 1.3. Premiere: как правильно выбрать установки проекта

Рассмотрим, в заключение вводной главы, как производится выбор установок при создании нового проекта и изменение установок проекта, над которым вы уже работаете.

### 1.3.1. Как быстро выбрать установки проекта

Каждый раз в начале работы над новым проектом (в том числе и при запуске программы Premiere, после выбора в окне-приглашении опции создания нового проекта) перед вами возникает окно **New Project** (Создание проекта), в котором необходимо определить установки создаваемого проекта (рис. 1.17).

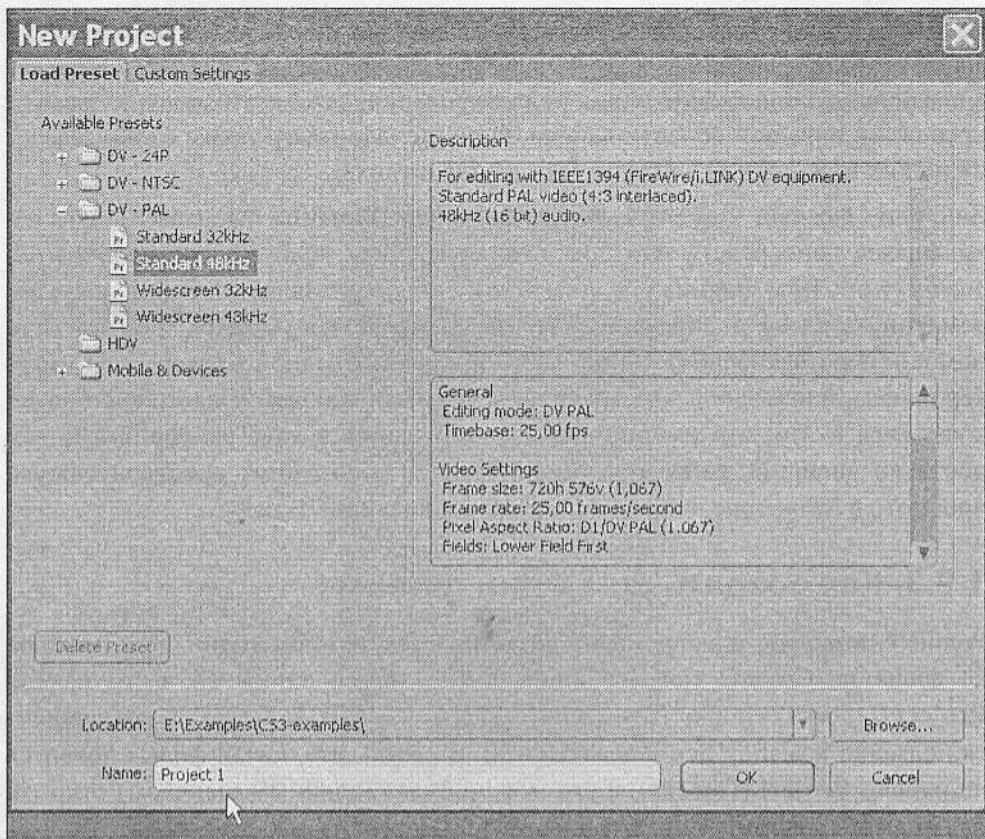


Рис. 1.17. В диалоговом окне **New Project** следует определить установки создаваемого проекта

На вкладке **Load Preset** (Загрузить предустановку) список **Available Presets** (Доступные предустановки) располагается слева. Переходя от одной предустановки к другой, в правой части диалогового окна, на панели **Description** (Описание) вы увидите ее описание, т. е. перечисление наиболее важных параметров аудио, видео и рендеринга. Предустановки, как уже было сказано, нужны для быстрого задания комбинаций параметров фильма, составленных ранее. Выбрав предустановку, можно затем изменить некоторые ее параметры вручную, обратившись к вкладке **Custom Settings** (Настройка установок).

Разработчиками Premiere скомпонованы несколько семейств установок, относящихся к технологии цифрового видео (Digital Video). Эта технология в последнее время стала стандартом современных видеоустройств и применяется

как для записи на DVD, так и для непосредственной передачи видеосигнала с компьютера на подключенное к нему внешнее цифровое устройство.

Несколько стандартов цифрового видео характеризуются, в частности, различным размером кадра, частотой кадров и др. Нужно отметить следующие форматы:

- 24P (24P)** — самые последние форматы, приближающие цифровое видео по качеству восприятия зрителями к съемке на киноплёнку (предусмотрен ряд различных значений размеров кадра, главным образом высокого разрешения);
- NTSC** (североамериканский стандарт телевидения) — установки для теле- и видеопрограмм в стандарте NTSC, размер кадра (в пикселах): 720×480;
- PAL** (европейский стандарт телевидения) — установки для теле- и видеопрограмм в стандарте PAL, размер кадра: 720×576;
- HDV** (видео высокого разрешения) — более современный формат, отличающийся наилучшим качеством изображения, размеры кадра: 1280×720 и больше (например, 1920×1080);
- Mobile & Devices** (Мобильные устройства) — установки, характерные для портативных устройств с низким разрешением экрана и невысокой производительностью процессора (КПК, медиа-плееры типа Apple iPod и т. п.).

В соответствии с целью работы вам следует выбрать одну из этих предустановок из списка, ориентируясь также на их дополнительные параметры (рис. 1.17). Стандарты цифрового видео отличаются частотой модуляции звукового сигнала (наиболее популярные стандарты 32 и 48 кГц) и отношением размера экрана — **Standard** (Стандартный), т. е. 4:3, и **Widescreen** (Широкоэкранный), т. е. 16:9.

### 1.3.2. Как выбрать установки проекта вручную

Для того чтобы просмотреть и, при желании, поменять установки вручную, следует перейти к вкладке **Custom Settings** (Настройка установок) диалогового окна **New Project** (Создание проекта) (рис. 1.18). Установки различных типов сгруппированы на нескольких страницах, открывающихся в данной вкладке при выборе определенного элемента списка. На рис. 1.18 показана группа элементов интерфейса, настраивающих общие установки **General** (Общие).

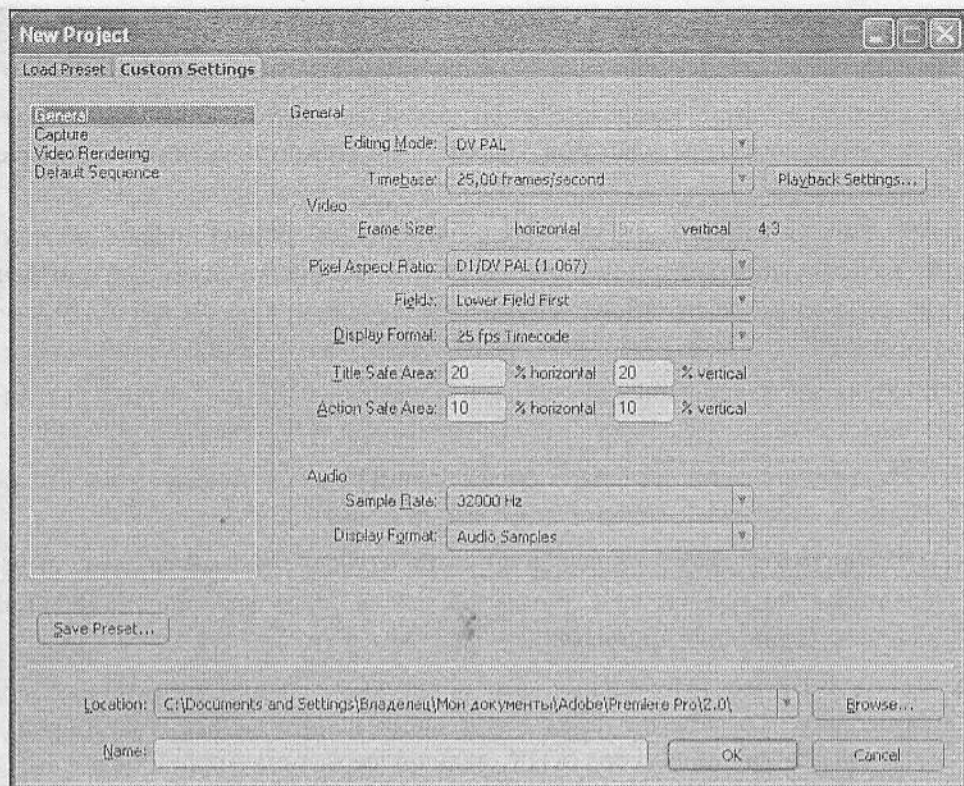


Рис. 1.18. Вкладка **Custom Settings** диалогового окна **New Project** позволяет задать все установки проекта вручную

## Режим редактирования

Общие установки связаны с выбором подходящей среды редактирования видео в зависимости от типа фильма, который вы намерены получить в результате монтажа. Среди них главная установка — это **Editing Mode** (Режим редактирования). Режим редактирования определяет список доступных параметров кадра (разрешение, тип развертки, частота кадров) и совместимых программ-компрессоров, находящийся в установках видеорендеринга. Отметим две основные возможности:

- DV** (Цифровое видео) — семейство режимов редактирования с предустановленными базовыми параметрами (такими, к примеру, как размер кадра), включающее форматы NTSC, PAL, 24p и т. д.;
- Desktop** (Рабочий стол) — режим редактирования, позволяющий вручную задать все параметры проекта и поэтому наиболее подходящий для поль-



зователей ОС Windows (применяется, например, для подготовки мультимедийных файлов для просмотра на компьютере).

Режимы семейства DV (Цифровое видео) обеспечивают проигрывание фильма при помощи видеоплаты с DV-выходом либо встроенной платы оцифровки на внешнем устройстве, например, видеокамере, цифровом телевизоре и т. п.

Обратите внимание, что при выборе режимов редактирования семейства DV (Цифровое видео) многие установки (в частности, размер кадра) изменять нельзя, поскольку они определяются самим выбранным стандартом Digital Video. Например, стандарт PAL подразумевает размеры кадра 720×576 пикселей, частоту кадров — 25 кадров в секунду и отношение размеров отдельного пиксела — либо 1.067 (для стандартного экрана 4:3), либо 1.422 (для широкоэкранный, 16:9, видео).

Если вы собираетесь создавать фильм для других целей, отличных от использования технологии DV, следует выбрать режим **Desktop** (Рабочий стол) (рис. 1.19).

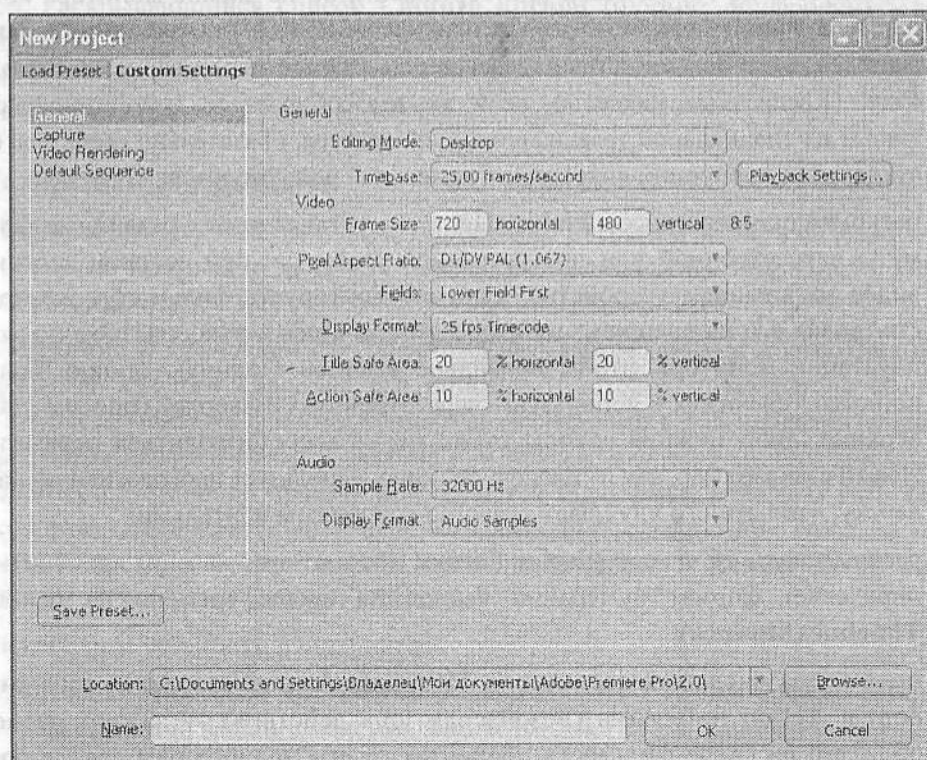


Рис. 1.19. На странице общих установок проекта выбран режим редактирования **Desktop**

Перечислим в заключение наиболее важные установки, определяющие параметры создаваемого фильма.

### Установки видео

На той же самой странице с общими установками имеется еще одна группа элементов интерфейса **Video** (Установки видео) (рис. 1.19):

- два поля **Frame Size** (Размер кадра) — определяют размеры кадра в пикселах по горизонтали и вертикали;
- раскрывающийся список **Pixel Aspect Ratio** (Пропорции пиксела) — устанавливает отношение размеров пиксела. В некоторых стандартах телевидения (например — DV NTSC, DV 1), в отличие от компьютерных мониторов, используются не квадратные, а прямоугольные пиксели. В случае выбора неправильной пропорции пикселей изображение фильма при просмотре его на мониторе соответствующего стандарта будет искаженным (вытянутым по горизонтали или вертикали), но на экране монитора компьютера фильм может смотреться правильно. Если вы не работаете в формате DV, то в большинстве случаев верным будет выбор варианта **Square Pixel** (Квадратные пиксели), если же вы собираетесь демонстрировать фильм на специальной телевизионной аппаратуре, обязательно сверьтесь со стандартом пропорций пиксела, которые в ней используются;
- раскрывающийся список **Fields** (Поля) — устанавливает различные форматы чересстрочной или прогрессивной развертки при воспроизведении видео на внешнем устройстве. Если вы монтируете фильм, тут же просматривая его на внешнем мониторе, то сверьтесь с руководством по эксплуатации монитора, чтобы правильно выставить данную опцию. Большинство телевизоров используют чересстрочную развертку (причем либо верхние, либо нижние группы строк могут воспроизводиться первыми). Новый стандарт 24p, как и "плёночное" кино, использует прогрессивную развертку, что намного улучшает качество восприятия зрителями;
- раскрывающийся список **Display Format** (Формат отображения времени) — определяет формат нумерации кадров на шкале времени на панели **Timeline** (Монтаж);
- поля ввода числовых параметров **Title Safe Area** (Безопасная зона титров) и **Action Safe Area** (Безопасная зона действия) — задают размер областей на кадре фильма (в процентах от его полного размера), в пределах которых титры и картинка фильма будут передаваться без искажений.

## Установки аудио

Это установки, определяющие параметры кодирования звука:

- раскрывающийся список **Sample Rate** (Частота) — определяет частоту, с которой звук представляется в цифровом виде. Например, частота **32000 Hz** означает, что запись звука производится с временным интервалом  $1/32000 \times 0.00003$  с. Чем выше частота, тем, как правило, лучше и естественнее звук;
- раскрывающийся список **Display Format** (Формат отображения звука) — определяет формат измерения интенсивности звука (сэмплы или миллисекунды) на соответствующих амплитудных графиках.

## Установки захвата

Установки проекта, находящиеся на странице **Capture** (Оцифровка), относятся к процессу передачи изображения с внешнего устройства на компьютер. Раскрывающийся список **Capture Format** (Формат оцифровки) задает формат, в котором будет производиться видеозахват. По умолчанию в Premiere имеется формат DV, который соответствует передаче цифрового видеосигнала через стандартный порт IEEE 1394.

## Установки рендеринга

Установки рендеринга (рис. 1.20) определяют алгоритм расчета содержимого фильма по программе действий пользователя, записанных на панели **Timeline** (Монтаж).

Напомним, что *рендерингом* (rendering) называется процесс построения изображения каждого кадра по его описанию, которое пользователь создает в процессе монтажа фильма. Рендеринг производится для предварительного просмотра рабочей области фильма или при его экспорте (в последнем случае вместо установок проекта применяются задаваемые отдельно установки экспорта). Предварительный просмотр выполняется либо при нажатии клавиши <Enter>, либо при выборе команды **Sequence > Render Work Area** (Фильм > Рендеринг рабочей области).

Перечислим установки рендеринга.

- Флажок **Maximum Bit Depth** (Максимальная глубина цвета) устанавливает опцию задания максимально возможного (для данного выбранного кодека) цветового разрешения, вплоть до 32-битной цветовой палитры. Если выбранный кодек поддерживает только одну глубину цвета, то данный флажок будет недоступным.

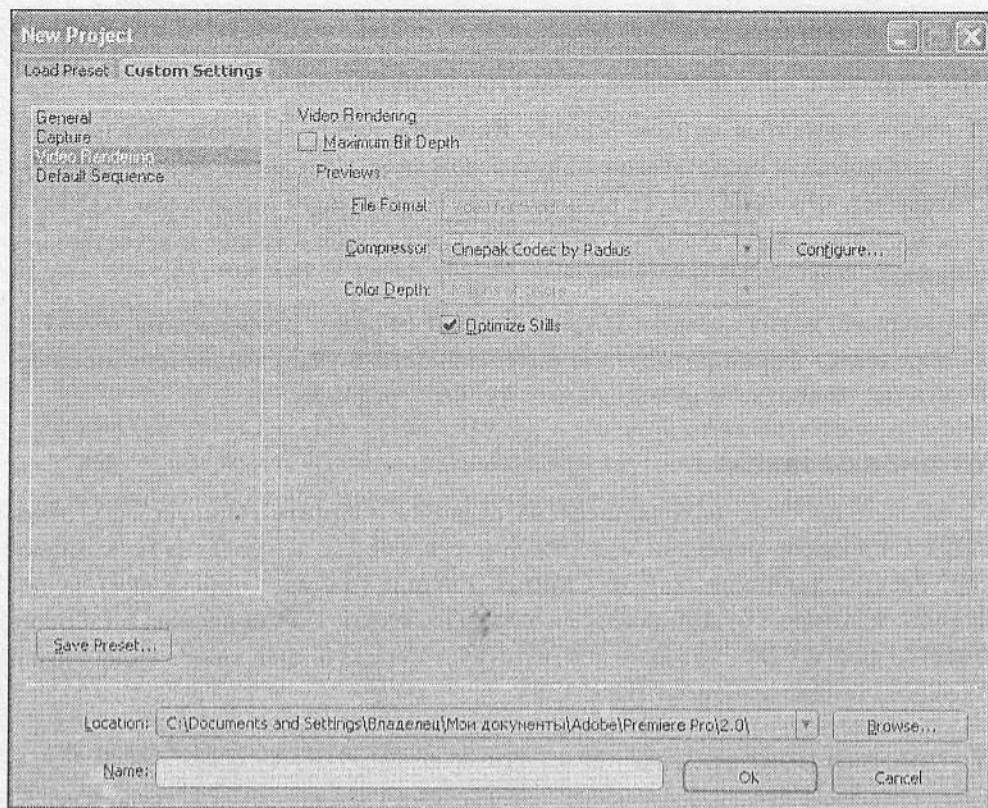


Рис. 1.20. Установки рендеринга

- ❑ Раскрывающийся список **File Format** (Формат файла) определяет стандарт, применяемый для создания файлов предварительного просмотра. Формат **Video for Windows** (Видео для Windows) наиболее подходит для подготовки мультимедийных файлов для просмотра на компьютере, а различные стандарты **DV** (Цифровое видео) предусматривают подготовку видео в том или ином стандарте соответственно выбранному режиму редактирования.
- ❑ Раскрывающийся список **Compressor** (Компрессор) выбирает *кодек*, который будет использоваться для сжатия изображения и звука.
- ❑ Раскрывающийся список **Color Depth** (Глубина цвета) определяет число цветов, которые могут использоваться для представления пиксела изображения. Чем больше глубина пиксела, тем качественнее картинка,

но тем больше ресурсов компьютера требуется (в частности, тем большим получается файл предварительного просмотра).

- Флажок **Optimize Stills** (Оптимизировать статические кадры) — позволяет существенно сэкономить ресурсы компьютера при рендеринге статических изображений. Если флажок выставлен, то вместо создания последовательности идентичных кадров будет создан единственный кадр определенной длительности.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Большинство из перечисленных установок при работе с цифровым видео будет недоступно, т. к. они однозначно определяются выбранным режимом редактирования. Поэтому для выбранного стандарта **DV** (Цифровое видео) перечисленные элементы управления имеют, большей частью, информационное назначение.

## Установки фильма по умолчанию

Установки на странице **Default Sequence** (Фильм по умолчанию) определяют, в каком виде будут открываться вновь создаваемые фильмы на панели **Timeline** (Монтаж), а именно какое количество видео- и аудиотреков будет создано изначально. Имейте в виду, что впоследствии при работе с проектом число доступных треков можно изменить как в большую, так и в меньшую сторону.

Установки фильма по умолчанию включают следующие поля ввода (рис. 1.21):

- Video** (Видео) — начальное число видеотреков;
- Mono** (Моно) — начальное число монофонических (одноканальных) аудиотреков;
- Stereo** (Стерео) — начальное число стереофонических (двухканальных) аудиотреков;
- 5.1** — начальное число многоканальных аудиотреков, 6-канальный звук (3 фронтальных канала + 2 тыловых + 1 низкочастотный).

Три последних установки присутствуют на странице **Default Sequence** (Фильм по умолчанию) в двойном экземпляре — для рабочих аудиотреков и треков субмикширования. Таким образом, число аудиотреков определяется независимо для этих двух типов треков.

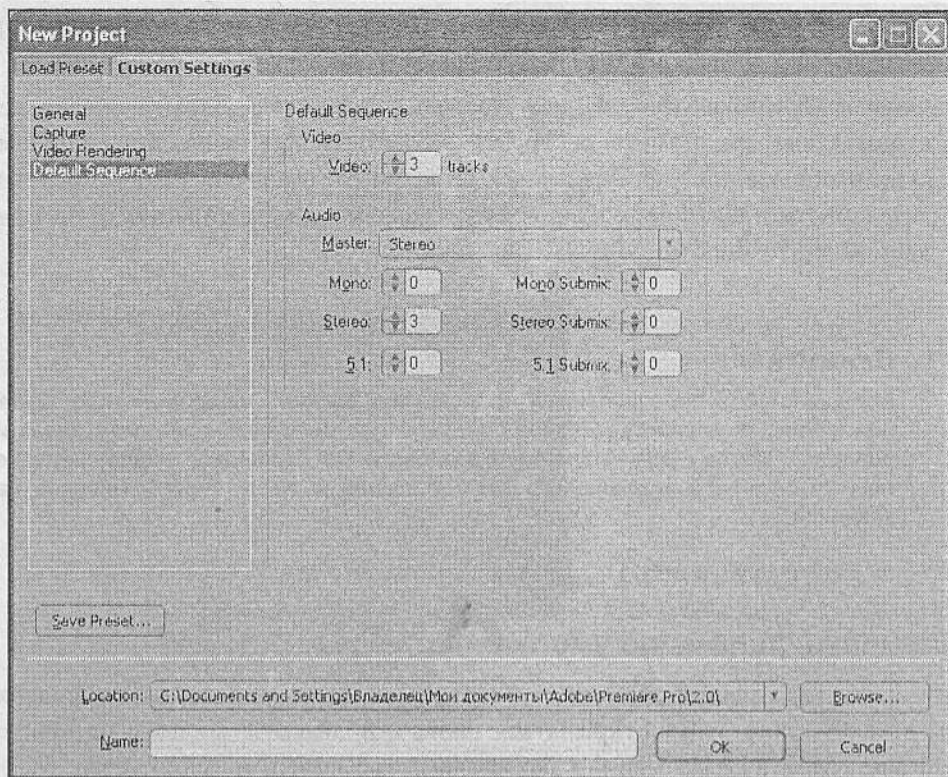


Рис. 1.21. Установки фильма по умолчанию

## 1.4. Как редактируются фильмы в After Effects

Остановимся теперь на основных моментах, раскрывающих принцип редактирования фильмов в After Effects, сконцентрировавшись, главным образом, на идеологических отличиях от Premiere, поскольку сходный интерфейс программ делает переход от одной из них к другой довольно простой задачей.

### 1.4.1. Создание нового фильма

При первом запуске, окно программы After Effects загружается сразу, без промежуточного этапа определения установок (как это реализовано в Premiere). Таким образом, для сохранения файла проекта необходимо (уже в процессе работы) выполнить команду **File > Save** (Файл > Сохранить)

и определить имя и месторасположение файла в открывшемся диалоговом окне **Save** (Сохранить).

Управление процессом создания фильма в After Effects организовано, как и в программе Premiere, на понятии *проекта* (project). Панель **Project** (Проект) содержит список всех клипов, используемых в данном проекте. Название самого проекта, т. е. того файла, в котором хранится проект, отображается в заголовке окна After Effects.

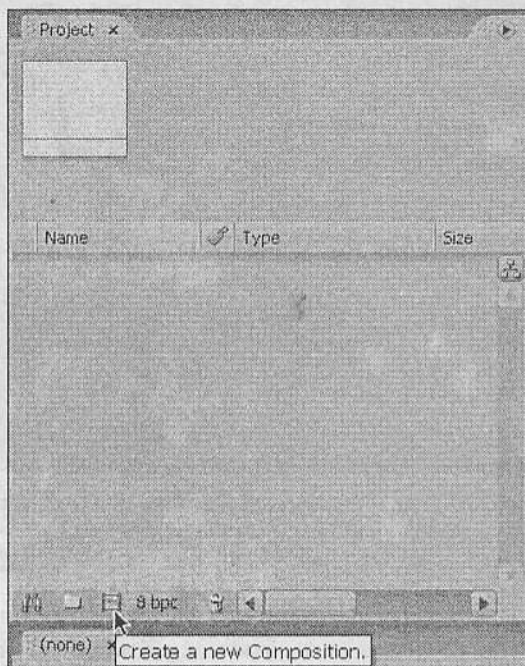


Рис. 1.22. Создание нового фильма при помощи панели **Project**

В начале работы над новым проектом панель **Project** (Проект) пуста и готова к заполнению исходным материалом, из которого впоследствии вы будете создавать фильм. Для добавления нового фильма к списку панели **Project** (Проект) нужно выполнить следующее:

1. Нажмите на панели **Project** (Проект) кнопку **Create a new Composition** (Создать композицию) (рис. 1.22).
2. В открывшемся диалоговом окне **Composition Settings** (Установки композиции) выберите желаемые параметры создаваемого фильма и нажмите кнопку **ОК** (рис. 1.23).

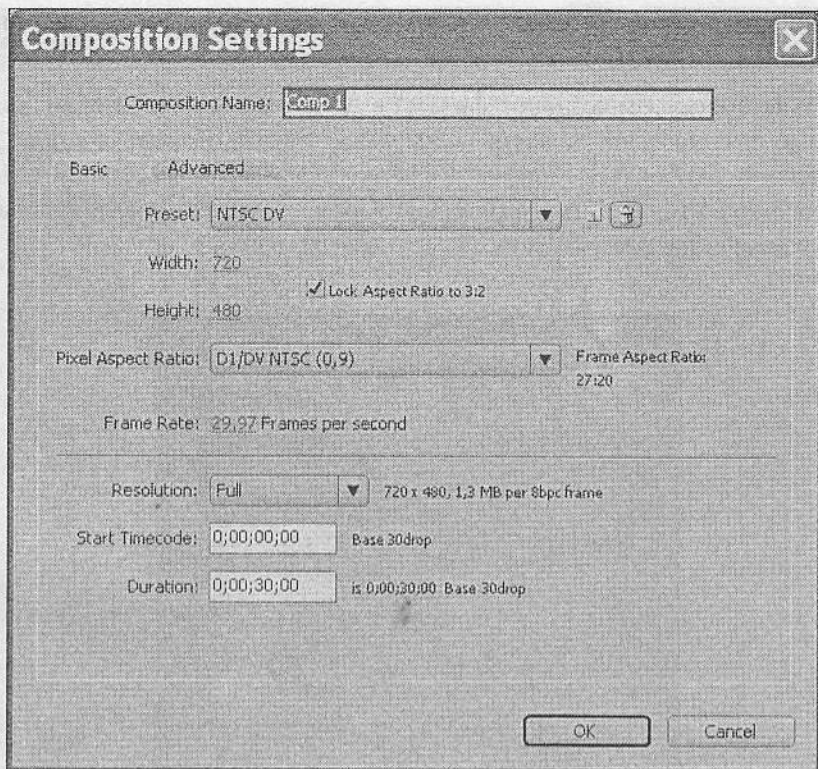


Рис. 1.23. В диалоговом окне **Composition Settings** можно настроить параметры фильма

В результате на панели **Project** (Проект) появится новый элемент — **Comp 1** (Композиция 1), который также автоматически откроется на двух других панелях — **Timeline** (Монтаж) и **Composition** (Композиция), в виде временной развертки и изображения текущего кадра соответственно (рис. 1.24).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Решение часто встречающейся задачи быстрого создания нового фильма на основе установок некоторого клипа рассмотрено в разд. 3.3.1.

Как в *Premiere*, так и в *After Effects* допускается одновременное редактирование сразу нескольких фильмов. Если, к примеру, повторить описанные ранее действия по созданию новой композиции, то их результатом будет появление еще одного элемента списка панели **Project** (Проект) под именем **Comp 2** (Композиция 2). Потом можно так же создать и третий фильм — **Comp 3** (Композиция 3), и т. д. Каждая композиция редактируется



независимо на панелях **Timeline** (Монтаж) и **Composition** (Композиция), при этом одни композиции могут быть вставлены в виде составной части в другие композиции.

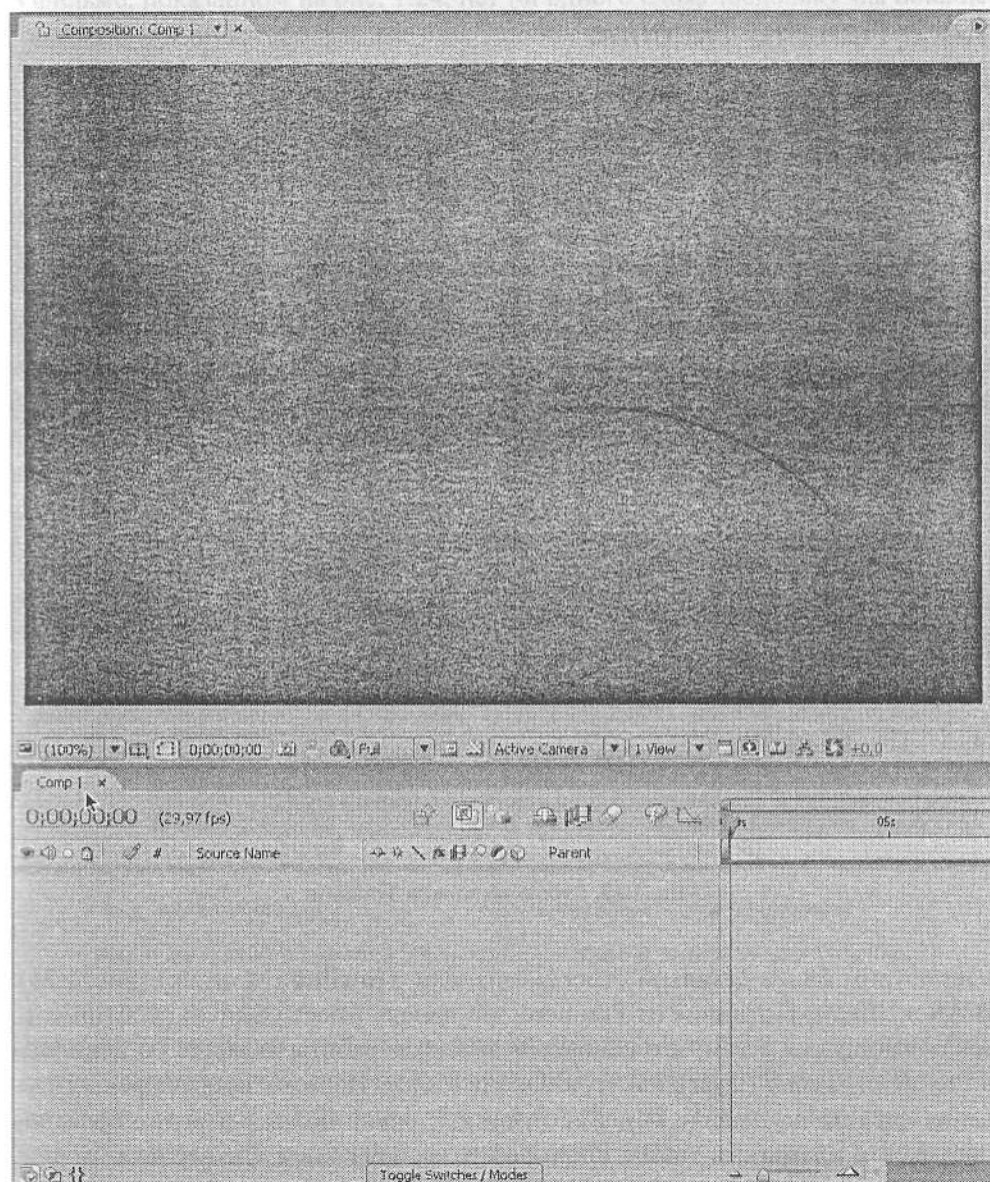


Рис. 1.24. Новый фильм открывается на панелях **Composition** и **Timeline**

Таким образом, панель **Timeline** (Монтаж) может содержать одну или несколько закладок (в зависимости от общего количества фильмов в проекте). Если проект содержит несколько композиций, то осуществлять переход между ними следует при помощи щелчка на соответствующей вкладке.

### 1.4.2. Панель *Timeline*

Как и в Premiere, в After Effects панель **Timeline** (Монтаж) служит для управления процессом создания фильма из исходных клипов. Если панель **Timeline** (Монтаж) скрыта, то, чтобы она появилась на экране, дважды щелкните на имени интересующего вас фильма на панели **Project** (Проект), т. е. в данном случае на элементе **Comp 1** (Композиция 1). В результате эта композиция откроется в окнах **Timeline** (Монтаж) и **Composition** (Композиция), как это было показано на рис. 1.24.

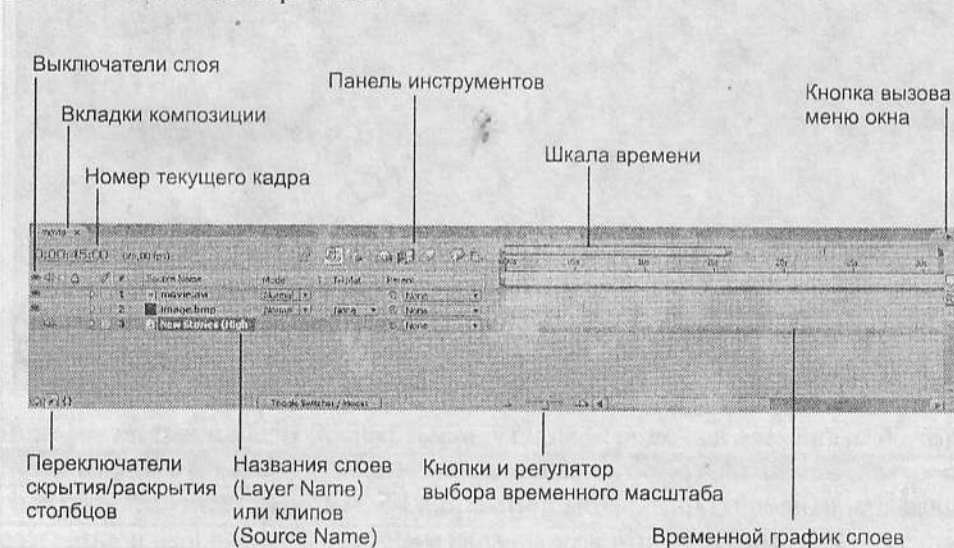


Рис. 1.25. Строение панели **Timeline**

Рассмотрим более детально строение панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 1.25). В After Effects, в отличие от Premiere, эта панель имеет важную особенность, заключающуюся в том, что основным объектом работы является не клип (как в Premiere), а *слой* (layer), как в Adobe Photoshop. Поэтому процесс редактирования фильма на панели **Timeline** (Монтаж) очень похож на редактирование рисунков в программе Adobe Photoshop и заключается в следующем. Клипы, из которых формируется фильм, располагаются как бы друг над другом, по слоям. Список слоев, наряду с их атрибутами, приводится в левой половине

окна **Timeline** (Монтаж). Вообще говоря, слои могут содержать не только исходные медиафайлы, подготовленные заранее и взятые откуда-то с дисков вашего компьютера, но и цветные заставки, создаваемые вами текст, рисунки, анимацию и т. д.

В фильме, показанном на рис. 1.24, нет ни одного слоя, поскольку мы пока не добавляли их в наш фильм. На рис. 1.25 показан фильм, состоящий из трех слоев, которые располагаются друг над другом. Слои размещаются в указанном пользователем порядке, и в этом же порядке их изображения будут накладываться друг на друга, создавая тем самым кадры фильма. При этом различным слоям могут быть назначены различные характеристики прозрачности, маски, спецэффекты, анимация и т. п. Собственно, набор этих возможностей и позиционирует место программы After Effects среди других средств компьютерного видеомонтажа.

Как и в Premiere, панель **Timeline** (Монтаж) представляет место каждого кадра каждого слоя фильма относительно *временной шкалы* или *линейки времени* (time ruler) (рис. 1.26). Выделение *текущего кадра* фильма отображается при помощи *линии редактирования* и *индикатора текущего кадра* (current-time indicator), выполненного в виде ползункового регулятора. Тайм-код текущего кадра приводится в левой верхней части панели **Timeline** (Монтаж) (см. рис. 1.25) в виде активной надписи, выполненной с подчеркиванием.

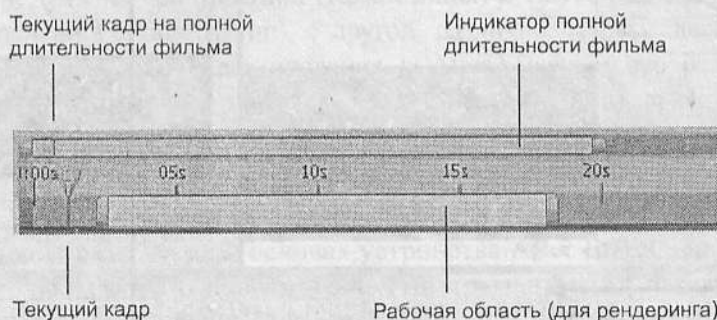


Рис. 1.26. Схема элементов управления на шкале времени панели **Timeline**

Элементы управления масштабом шкалы времени (см. рис. 1.25), *индикатор полной длительности* фильма и полоса выбора *рабочей области* (рис. 1.26) имеют то же самое назначение, что и в программе Premiere (см. разд. 1.2.2), хотя и несколько отличаются визуально от соответствующих средств Premiere.

Процесс монтажа в After Effects заключается в расположении слоев вдоль временной шкалы и последующим применением к ним разнообразных эффектов.

Фактически, то, что мы видим на панели **Timeline** (Монтаж), является исчерпывающей записью редактируемого нами фильма и однозначно определяет то, как будет выглядеть его каждый кадр. Именно составленная схема расположения клипов по слоям и назначение им различных эффектов и является предметом записи в файл проекта After Effects.

### 1.4.3. Панели *Composition*, *Layer* и *Footage*

Панель **Composition** (Композиция) служит для (статического или динамического) отображения определенного кадра фильма и, по строению и назначению, похожа на типичный проигрыватель медиафайлов (такой, к примеру, как Microsoft Windows Media Player или Quick Time компании Apple). Примерно так же выглядят и другие вспомогательные панели — **Layer** (Слой) и **Footage** (Клип) — с той оговоркой, что они служат для просмотра содержимого какого-либо из слоев, входящих в композицию, или исходного материала соответственно (рис. 1.27).

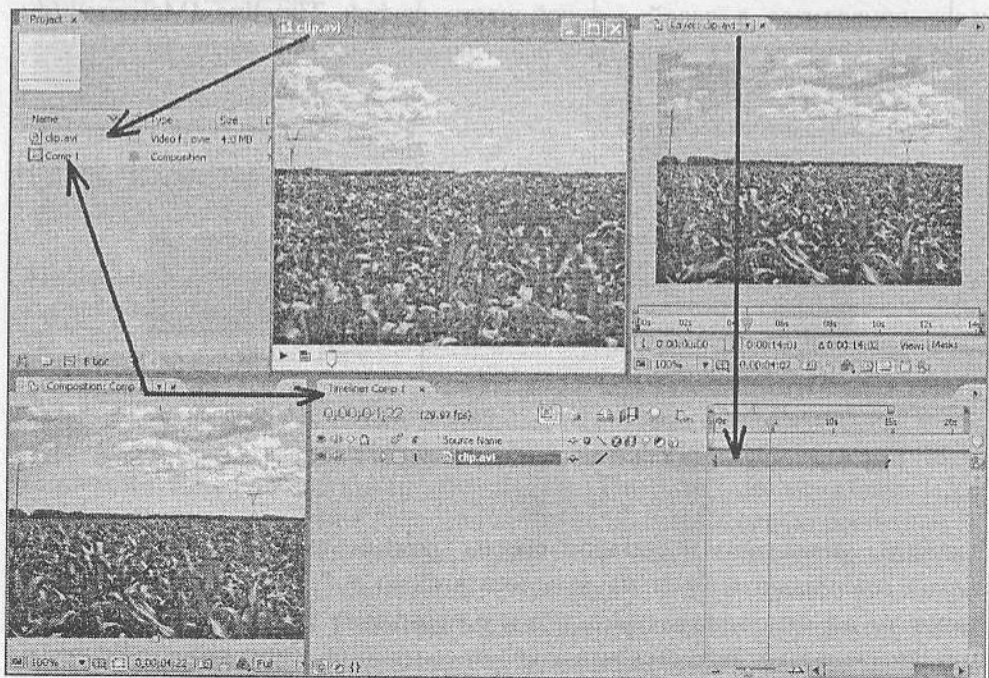


Рис. 1.27. Связь содержимого панелей **Composition**, **Footage** и **Layer**

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для того чтобы открыть любую из перечисленных панелей, соответствующие элементы (т. е. фильмы, слои и клипы) должны быть предварительно созданы в проекте.

Чтобы открыть фильм или его отдельный слой или исходный клип:

- для открытия панели **Composition** (Композиция) — дважды щелкните на названии композиции на панели **Project** (Проект), при этом, одновременно с панелью **Composition** (Композиция) будет открыта и панель **Timeline** (Монтаж);
- для открытия панели **Layer** (Слой) — дважды щелкните на названии или пиктограмме слоя композиции на панели **Timeline** (Монтаж);
- для открытия панели **Footage** (Клип) — дважды щелкните на названии клипа с исходным материалом (видео- или аудиофайла, цветной заставки или т. п.) в списке панели **Project** (Проект).

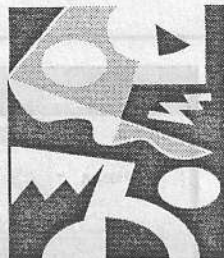
**ПРИМЕЧАНИЕ**

В *Premiere* панели **Composition** (Композиция) соответствует по смыслу панель **Program** (Программа), а панели **Footage** (Клип) — панель **Source** (Источник). А вот панель **Layer** (Слой) является уникальной для программы *After Effects*, поскольку только в ней редактирование производится по слоям.

Назначение панелей **Composition** (Композиция) и **Layer** (Слой), с одной стороны, и панели **Footage** (Клип), с другой, различно. Первые две служат для управления процессом редактирования в *After Effects* и отображают кадры несуществующего пока фильма (или слоя этого фильма), а панель **Footage** (Клип) предназначена для просмотра исходных медиафайлов и осуществления некоторых предварительных операций (таких, например, как подгонка клипа).

В заключение разговора об основах устройства *After Effects*, нельзя не сказать нескольких слов о панели **Tools** (Инструментарий), назначение которой принципиально отличается от *Premiere*. А именно в то время, как в *Premiere* инструменты применяются для редактирования фильма относительно линейки времени на панели **Timeline** (Монтаж) (например, такого, как сдвиг клипов во времени, подгонка их длительности, разрезание клипов и т. д.), в *After Effects* (и, к слову, во *Flash*) инструменты служат для редактирования изображения кадров фильма в Мониторе (например, для рисования на них графических примитивов, применения заливки и т. д.). Таким образом, в *Premiere* панель **Tools** (Инструментарий) связана с панелью **Timeline** (Монтаж), а в *After Effects* — с панелью **Composition** (Композиция).

## Глава 2



# Импорт и захват

Глава представляет самые важные сведения о работе с исходными клипами в программах Premiere и After Effects. В ней описаны приемы импортирования клипов в проекты, а также особенности видеозахвата.

## 2.1. Импорт и предварительный просмотр клипов

Следует хорошо себе представлять, что в Premiere и After Effects (в отличие от некоторых других видеоредакторов) компоновка фильма осуществляется в два этапа:

1. Импорт медиаклипов в проект, т. е. из файла на диске в список панели **Project** (Проект).
2. Вставка клипов в фильм, т. е. перенос их из панели **Project** (Проект) в нужное место фильма относительно линейки времени на панели **Timeline** (Монтаж).

В рамках данного раздела мы рассмотрим первую из задач, а изложение второй оставим на следующие главы.

### 2.1.1. Как импортировать видеофайл с диска в проект

*Есть:* медиафайл (видео, звуковой или рисунок) на диске компьютера (рис. 2.1).

*Надо:* получить доступ к этому файлу в программе Premiere или After Effects.

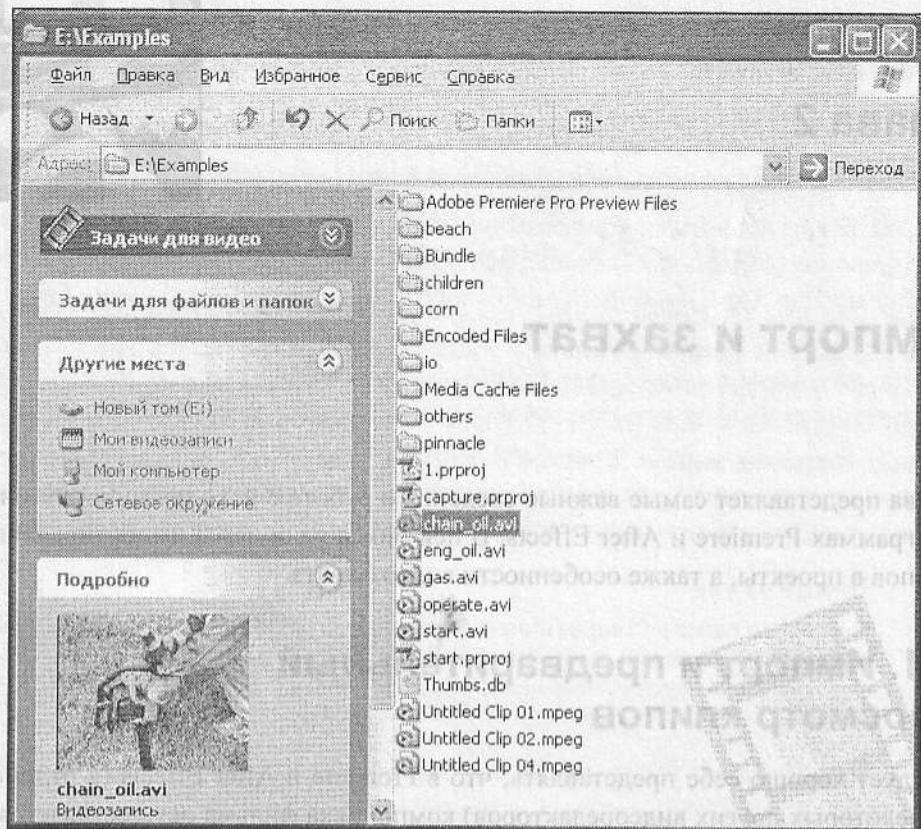


Рис. 2.1. Медиафайл на диске

Рассмотрим, что нужно сделать, чтобы стало можно использовать видеофайл, уже имеющийся на диске, в фильме. Первый шаг создания фильмов в Premiere и After Effects — это *импорт* клипов из внешних медиафайлов. Поэтому необходимо иметь видео-, аудио- или графические файлы на своем компьютере, работая с которыми в итоге вы получите фильм.

Итак, перед тем как использовать клип в фильме, необходимо импортировать клип из внешнего медиафайла в проект, следует выполнить одинаковую последовательность действий, независимо от того, какую из программ (Premiere или After Effects) вы используете.

1. Выберите в верхнем меню **File > Import** (Файл > Импорт) либо просто дважды щелкните мышью на пустом месте списка панели **Project** (Проект).
2. В открывшемся диалоговом окне **Import** (Импорт) перейдите к нужной папке и выделите в ней файл, который вы собираетесь импортировать.

Выделить (и, соответственно, импортировать) можно сразу несколько файлов (рис. 2.2).

3. Нажмите кнопку **ОК**.

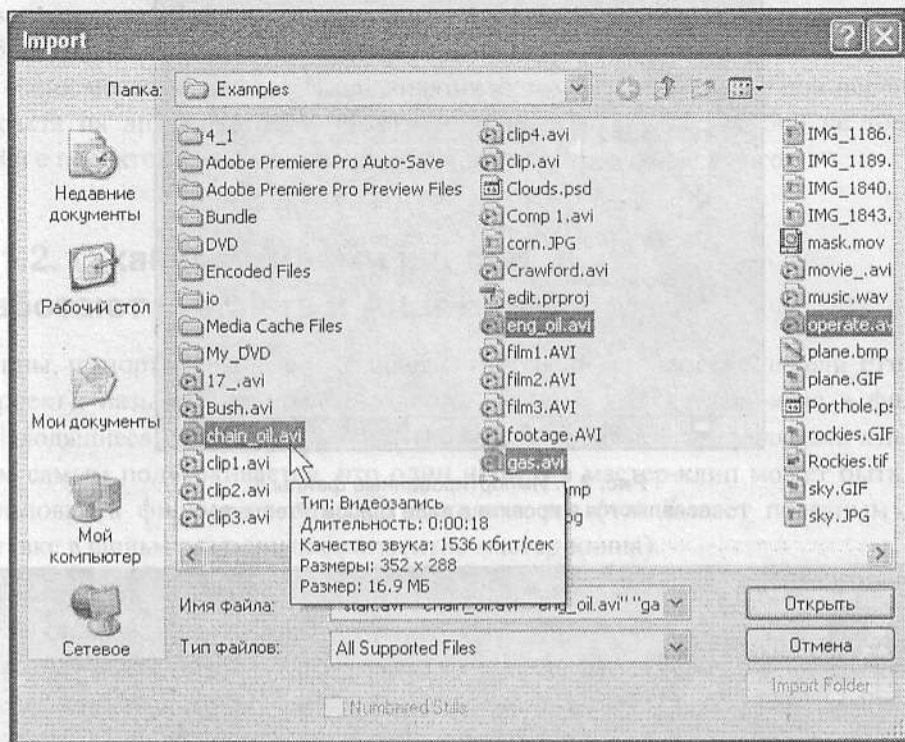


Рис. 2.2. Выберите в диалоговом окне **Import** файлы, которые вы собираетесь импортировать в проект

В результате клип (или клипы) появляется на панели **Project** (Проект) (рис. 2.3), и его можно использовать для вставки в фильм.

В случае программы **After Effects** следует выполнить точно такие же действия по импорту файлов, чтобы получить доступ к клипам на панели **Project** (Проект) (рис. 2.4).

Процедура импорта ни в коем случае не означает того, что внешний медиа-файл будет изменен в процессе работы над проектом. **Premiere** просто будет подключаться к этим файлам, не внося в них никаких изменений. Важно понимать, что изображение (или звук) из файлов не копируется в файл с проектом **Premiere**.



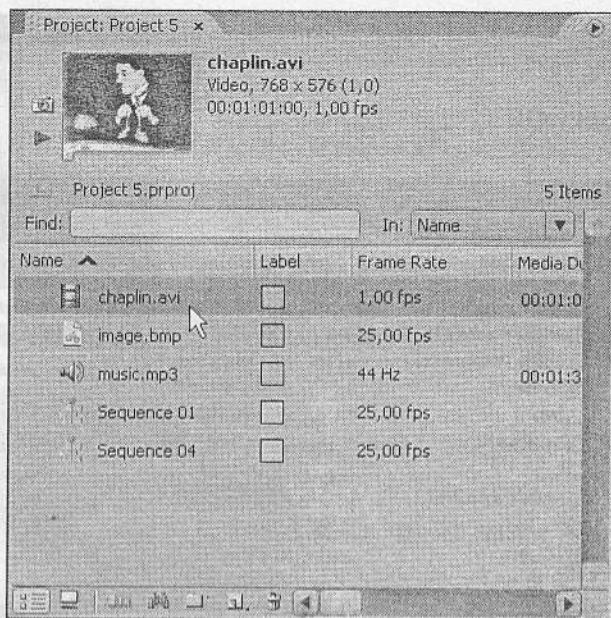


Рис. 2.3. Импортированные файлы появляются в проекте в виде клипов (Premiere)

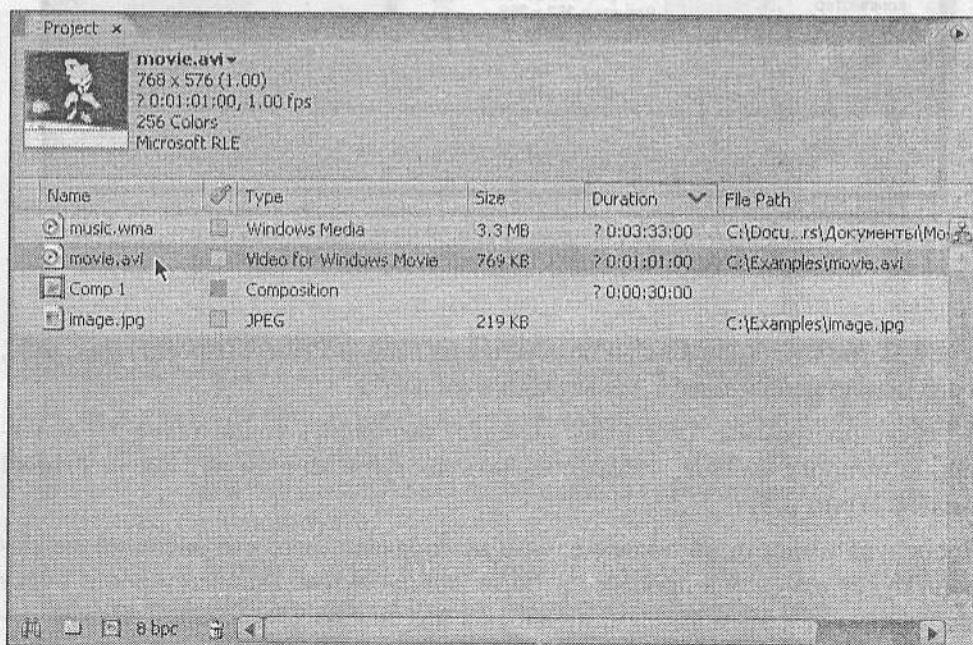


Рис. 2.4. Импортированные файлы в виде клипов (After Effects)

Проекты содержат лишь ссылки на файлы, и для того, чтобы дать возможность пользователю проводить монтаж фильма, считывают информацию из этих файлов. Поэтому, с одной стороны, вы можете без страха импортировать в проекты самые большие файлы (это не вызовет сколько-нибудь существенного увеличения файла с проектом); но с другой стороны, вы должны заботиться о том, чтобы все файлы, импортированные в проект, оставались на своих местах на диске. В противном случае, в частности, — при переносе проекта на другой компьютер, вам придется захватить с собой не только файл с проектом, но и все медиафайлы, импортированные в него.

## 2.1.2. С какими типами клипов работают Premiere и After Effects

Клипы, импортированные из файлов и находящиеся в списке панели **Project** (Проект), называются *мастер-клипами*. Клипы, уже вставленные в фильм и находящиеся на панели **Timeline** (Монтаж), называют *экземплярами клипов*. Тем самым подчеркивается, что один и тот же мастер-клип может быть использован в фильме не один, а несколько раз (что бывает полезным при вставке в фильм различных фрагментов мастер-клипа).

В списке панели **Project** (Проект) тип каждого клипа в зависимости от типа медиа отображается символически, пиктограммой в первом столбце (см. рис. 2.3). Каждому мастер-клипу в зависимости от типа медиа ставится в соответствие определенный цвет, показываемый в столбце **Label** (Метка) панели **Project** (Проект). Тот же самый цвет сохраняется и для всех экземпляров клипа на панели **Timeline** (Монтаж).

Клипы делятся на несколько типов в зависимости от медиатипа:

- Video** (Анимация);
- Audio** (Звук);
- Movie** (Анимация+звук) (см. рис. 2.4);
- Image** (Статическое изображение);
- Title** (Титры);
- специальные клипы (например, черный экран, настроечная таблица и т. п.);
- Sequence** (Фильм) — с некоторой натяжкой фильма тоже можно считать клипами, с точки зрения возможности их вставки друг в друга.

### ПРИМЕЧАНИЕ — AFTER EFFECTS

Помните о том, что в After Effects фильмы называются термином **Composition** (Композиция), в отличие от Premiere, где принят термин **Sequence** (Последовательность, или Фильм). Кроме того, в столбце **Type** (тип) приводится более конкретный формат медиаклипа (например, статическое изображение типа GIF, анимация типа Windows Media и т. п.).

В зависимости от типа клипа его можно располагать на видео- (видеоклипы и статические изображения) или аудиотреках (звуковые клипы). Клипы бывают *связанными* (linked), т. е. включают в себя как видеоизображение, так и звук. Такие клипы размещаются только одновременно на видео- и аудиотреках панели **Timeline** (Монтаж). Причем связанные клипы всегда располагаются синхронно и редактируются как единое целое.

Появление клипа на панели **Project** (Проект) означает лишь, что между проектом и содержимым соответствующего медиафайла установлена связь, позволяющая "скачивать" информацию из файла. Как уже было сказано, по мере работы с клипами в Premiere с самими файлами на дисках компьютера ничего не происходит. Premiere лишь считывает из них информацию в проект, а затем (в соответствии с действиями пользователя по монтажу фильма) обрабатывает ее с тем, чтобы представить скомпилированное изображение кадра фильма на панели **Program** (Программа).

### 2.1.3. Как просмотреть исходный медиаклип, не вставляя его в фильм

*Есть:* мастер-клип.

*Надо:* просмотреть его содержимое.

Панель **Project** (Проект) мало приспособлена для просмотра исходных клипов. В списке можно видеть только их фоновые кадры, а миниатюра предварительного просмотра слишком мала. Для того чтобы открыть исходные клипы и редактируемые фильмы, следует использовать панель **Source** (Источник).

- Двойной щелчок на имени исходного клипа в программе Premiere открывает его на панели **Source** (Источник) (рис. 2.5) или (в After Effects) на аналогичной панели, называемой **Footage** (Клип) (рис. 2.6).
- Двойной щелчок на имени фильма открывает его на панели **Timeline** (Монтаж) и, одновременно, в Мониторе, т. е. на панели **Program** (Программа) (в Premiere) или на панели **Composition** (Композиция) (в After Effects).



Рис. 2.5. Просмотр и подгонка мастер-клипа на панели **Source** (Premiere)



Рис. 2.6. Просмотр и подгонка мастер-клипа на панели **Footage** (After Effects)

### ПРИМЕЧАНИЕ — PREMIERE

В программе Premiere панель **Project** (Проект) может находиться в одном из двух режимов: **List** (Список) или **Icon** (Значок). Переключение между режимами осуществляется нажатием одной из двух кнопок, расположенных в левом нижнем углу панели **Project** (Проект).

Переключаться между различными клипами, открытыми на панели **Source** (Источник), можно так же, как и между разными фильмами на панели **Program** (Программа) — при помощи соответствующей вкладки. Кроме того, в любом случае двойной щелчок на клипе из списка панели **Project** (Проект) откроет его на панели **Source** (Источник).

## 2.1.4. Как осуществить предварительную (до вставки в фильм) подгонку клипа

*Есть:* мастер-клип.

*Надо:* подготовить его фрагмент для упрощения последующей вставки в фильм.

Самой важной информацией для каждого клипа, причем как мастер-клипа из панели **Project** (Проект), так и его экземпляров на панели **Timeline** (Монтаж) являются положения начала и конца клипа. Фрагмент клипа, определяемый точками начала и конца, отсчитывается относительно исходной длительности мастер-клипа, т. е. фактически, содержимого медиафайла, и называется *рабочим фрагментом* клипа. Процедура выделения рабочего фрагмента, в свою очередь, называется *подгонкой* клипа.

Вообще говоря, имеются два альтернативных способа подгонки клипов:

- во-первых, можно провести ее для *мастер-клипа*, т. е. еще до вставки клипа в фильм при помощи панели **Source** (Источник) — тогда, при последующем переносе на панель **Timeline** (Монтаж), в фильм будет вставлен именно рабочий фрагмент клипа;
- во-вторых, можно провести подгонку *экземпляра клипа*, т. е. сначала вставить клип в фильм, а затем уже определить его рабочий фрагмент на панели **Timeline** (Монтаж).

Предварительная подгонка мастер-клипа, т. е. выделение рабочего фрагмента клипа из списка панели **Project** (Проект), осуществляется следующим образом.

1. Откройте мастер-клип на панели **Source** (Источник) (в Premiere) или **Footage** (Клип) (в After Effects) путем перетаскивания на нее клипа из панели **Project** (Проект) либо просто двойным щелчком.

2. Установите текущий кадр клипа в позицию, которую вы хотите сделать началом рабочего фрагмента клипа.
3. Нажмите кнопку **Set In Point** (Установить входной маркер) на панели **Source** (Источник).
4. Установите текущий кадр на желаемое положение конца рабочего фрагмента и нажмите кнопку **Set Out Point** (Установить выходной маркер) (см. рис. 2.5).

В результате рабочий фрагмент клипа будет выделен на шкале времени панели **Source** (Источник) (в Premiere, см. рис. 2.5) или **Footage** (Клип) (в After Effects, см. рис. 2.6) маркерами, имеющими форму фигурных скобок. Изменить положение входа и выхода клипа можно простым перетаскиванием соответствующих маркеров по шкале времени панели **Source** (Источник) или **Footage** (Клип). При последующем перетаскивании клипа из панели **Project** (Проект) на панель **Timeline** (Монтаж) в фильм будет вставлен именно этот рабочий фрагмент.

### 2.1.5. Как импортировать видео или рисунок с разметкой прозрачности (альфа-каналом)

*Есть:* видео- или графический файл, который содержит информацию о канале прозрачности.

*Нужно:* получить доступ к этому файлу в программе Premiere или After Effects.

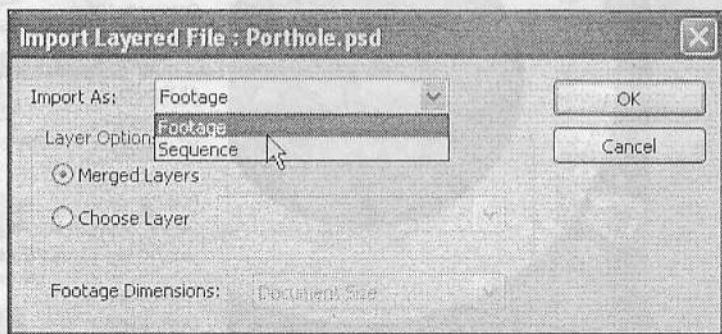


Рис. 2.7. Выбор опций импорта файла с альфа-каналом (Premiere)

Если исходный медиафайл помимо цветовых каналов содержит информацию о разметке прозрачности изображения (называемую *альфа-каналом*), то эту

информацию также можно импортировать в Premiere или After Effects и использовать в фильме. Для этого следует осуществить импорт обычным образом. То, что файл содержит альфа-канал, будет автоматически распознано программой при импорте, в результате чего будет выдано соответствующее диалоговое окно (рис. 2.7) с просьбой подтвердить опцию импорта альфа-канала.

Имеются две основные возможности.

- **Footage** (Клип) — импорт файла в виде обычного клипа. При этом он будет также содержать информацию о разметке прозрачности, которую можно просмотреть при помощи панели **Source** (Источник), выбрав в меню данной панели пункт **Alpha** (Альфа-канал) (рис. 2.8).
- **Sequence** (Фильм) — импорт файла в форме нового фильма, который будет содержать соответствующее число треков с установками прозрачности, которые хранятся в медиафайле.

#### ПРИМЕЧАНИЕ — AFTER EFFECTS

При работе в After Effects вторая опция будет иметь название **Composition** (Композиция), а просмотреть альфа-канал импортированного клипа легко командой **Transparency Grid** (Разметка прозрачности) меню панели **Footage** (Клип).



Рис. 2.8. Просмотр альфа-канала клипа на панели **Source** (Premiere)

## 2.1.6. Как импортировать все медиафайлы из некоторой папки

*Есть:* несколько файлов на диске.

*Надо:* импортировать их в проект.

Если вам нужно импортировать в проект все файлы, расположенные в одной папке на диске, то можно импортировать папку целиком. При этом папка появляется в проекте в виде одноименной папки, содержащей все клипы, соответствующие файлам папки ОС Windows.

Для импорта папки выберите в верхнем меню ту же команду **File > Import** (Файл > Импорт).

Затем в открывшемся диалоговом окне **Import** (Импорт) отыщите местоположение папки на диске, выделите ее и нажмите кнопку **Import Folder** (Импорт папки) (рис. 2.9). После подтверждения импорта она появится в проекте в виде папки (рис. 2.10).

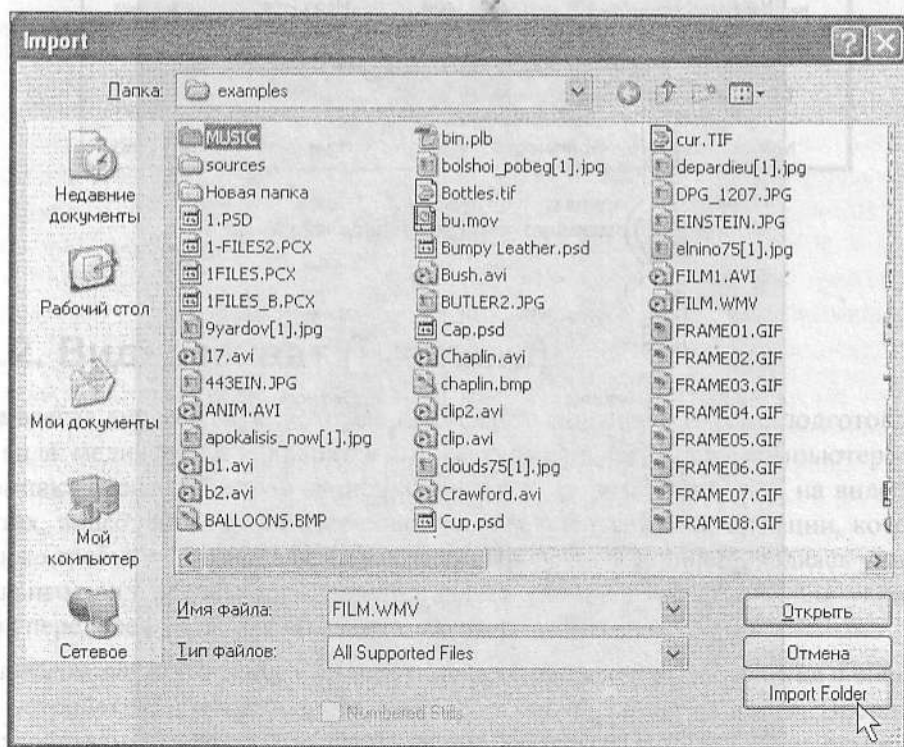


Рис. 2.9. Выбор папки для импорта ее содержимого целиком



## 2.1.7. Как, не теряя времени, повторно импортировать клипы

Для повторного импорта тех файлов, с которыми вы работали недавно (возможно, в рамках других проектов), воспользуйтесь удобной опцией **Import Recent File** (Импорт недавних файлов). Для этого наведите курсор мыши на пункт верхнего меню **File > Import Recent File** (Файл > Импорт недавних файлов) (в Premiere) либо, соответственно (в After Effects), **File > Import Recent File Footage** (Файл > Импорт недавних клипов), и выберите желаемый файл из появившегося подменю (рис. 2.11).

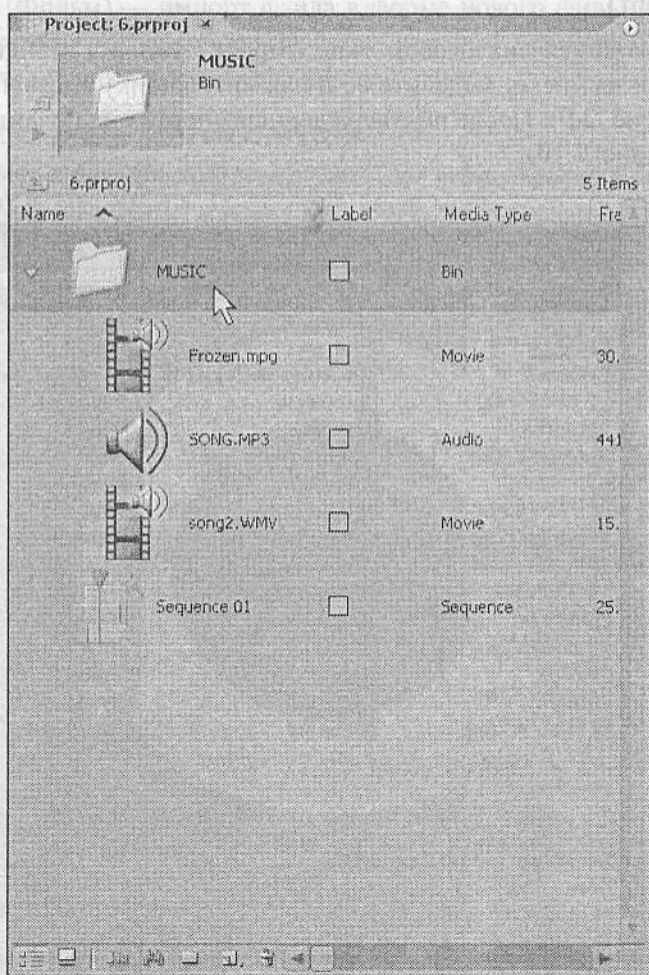


Рис. 2.10. Импортированная папка Music с клипами появляется в проекте

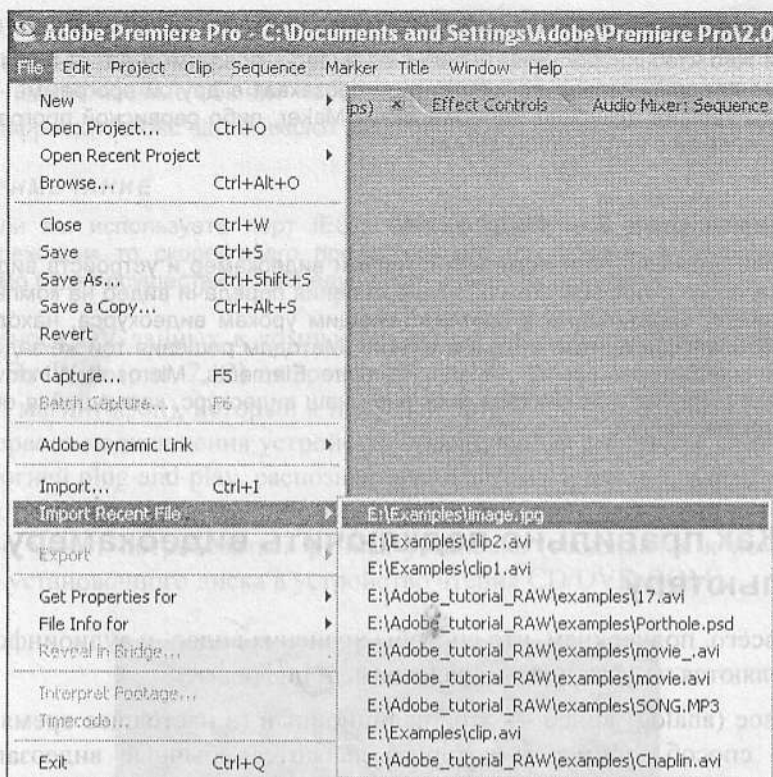


Рис. 2.11. Импортируйте клипы, с которыми вы недавно работали, при помощи меню **File**

## 2.2. Видеозахват (Premiere)

Не всегда видео и звук, которые вы желаете монтировать, уже подготовлены в виде медиафайла и хранятся на жестком диске вашего компьютера или компакт-диске. Зачастую записи хранятся в "сыром" виде, т. е. на видеокассетах, видеолентах или более современных носителях информации, которые также требуют переноса на компьютер. Программа *Premiere*, являясь универсальным видеоредактором, предоставляет удобный интерфейс для управления передачей видеосигнала на компьютер.

*Видеозахватом* (capture) называют процесс передачи видео и звука с внешнего устройства, подключенного к компьютеру, в файлы на диске. Внешними устройствами могут быть видеокамеры, видеомагнитофоны или различные монтажные комплексы.

### ПРИМЕЧАНИЕ 1 — AFTER EFFECTS

Для того чтобы использовать внешнее видео в программе After Effects, необходимо предварительно осуществить видеозахват в другой программе — например, Premiere, Microsoft Windows Movie Maker, либо сервисной программе, предоставляемой с устройством захвата.

### ПРИМЕЧАНИЕ 2 — ВИДЕОКУРС

Более детально познакомиться с типами видеокамер и устройств видеозахвата, а также с типовой схемой осуществления передачи видео на компьютер вы сможете, обратившись к соответствующим урокам видеокурса, находящегося на компакт-диске, прилагаемом к книге. Методам решения той же задачи в более простых программах Adobe Premiere Elements, Microsoft Windows Movie Maker и Pinnacle Studio Plus посвящен наш видеокурс, касающийся обработки домашнего видео.

## 2.2.1. Как правильно подключить видеокамеру к компьютеру

Прежде всего, подчеркнем, что способы хранения видео- и аудиоинформации подразделяются на два типа — аналоговые и цифровые.

Аналоговое (analog) видео — это традиционный (в настоящее время устаревающий) способ, примером которого являются обычные видеозаписи на VHS-кассетах. В разных странах существуют различные стандарты аналоговых данных, например, PAL, NTSC, SECAM. Для того чтобы перенести запись в компьютер, требуются специальные *устройства оцифровки*, или, по-другому, *устройства видеозахвата* (capture device). Они имеют вид плат, устанавливаемых внутрь компьютера и снабженных входными разъемами для подключения видеокамер, магнитофонов, TV-антенн и т. п.

Формат цифрового видео (digital video, DV) — это стандарт, предусматривающий хранение записей в цифровой форме (например, на CD- или DVD-дисках, цифровых магнитных лентах или на специальных носителях информации типа Memory Stick и т. п.). Постепенно данный формат вытесняет аналоговое видео. Цифровое видео проще перенести в файлы на компьютере, поскольку сигнал изначально представлен в цифровой форме, и требуется лишь переписать последовательность данных в компьютер.

### Подключение DV-устройства

Современные компьютеры обычно уже снабжены контроллером стандарта IEEE 1394 (он же FireWire или i-Link) и соответствующим портом с поддержкой этого интерфейса. Если на вашем компьютере такой контроллер

отсутствует, то его легко приобрести, причем имейте в виду, что бывают как платы, устанавливаемые внутрь компьютера (рис. 2.12), так и внешние устройства, подключаемые обычно через порт USB. Кроме того, устройства аналоговой оцифровки также часто имеют цифровой вход стандарта IEEE 1394.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы используете порт IEEE 1394 в устройстве оцифровки или USB-переходник, то, скорее всего, прежде чем его использовать в Premiere, необходимо будет осуществить процедуру установки оборудования.

Для переноса DV-данных в компьютер достаточно подключить стандартным кабелем FireWire (рис. 2.12) цифровое устройство (цифровой фотоаппарат, камеру или магнитофон), который к нему прилагается, к этому порту (рис. 2.13). После первого подключения устройства операционная система, в соответствии с технологией plug-and-play, распознает его и автоматически запустит процедуру его установки. При этом либо тип устройства будет распознан автоматически, либо может потребоваться ручная установка (сводящаяся к помещению нужного установочного диска в устройство чтения CD/DVD-ROM).



Рис. 2.12. Внутренняя плата интерфейса IEEE 1394 и соединительный кабель

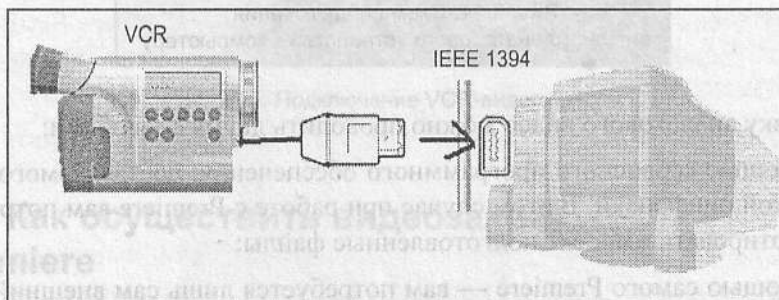


Рис. 2.13. Схема подключения цифрового DV-устройства к компьютеру через порт IEEE 1394

Формат DV настолько тесно интегрирован с Premiere, что наиболее характерные установки просто встроены в саму программу, и это дает пользователю возможность прямой работы с цифровым видеосигналом, поступающим через IEEE 1394. Цифровое видео в формате DV очень просто импортируется с внешнего устройства (поддерживая необходимые функции управления непосредственно в Premiere), а также экспортируется для записи на другие носители или для вывода на внешнее устройство.

## Подключение аналогового устройства

Процесс передачи видео с аналогового внешнего устройства требует дополнительных средств оцифровки, которые поставляются вместе с программным обеспечением, которое позволяет перенести аналоговую информацию в медиафайлы и сохранить их на вашем компьютере. Схематически подключение внешнего устройства через плату оцифровки к компьютеру показано на рис. 2.14, а соединение кабеля с аналоговой VCR-камерой иллюстрируется рис. 2.15. Как правило, желтый разъем обозначает видео-, а белый и красный — аудиоканал.

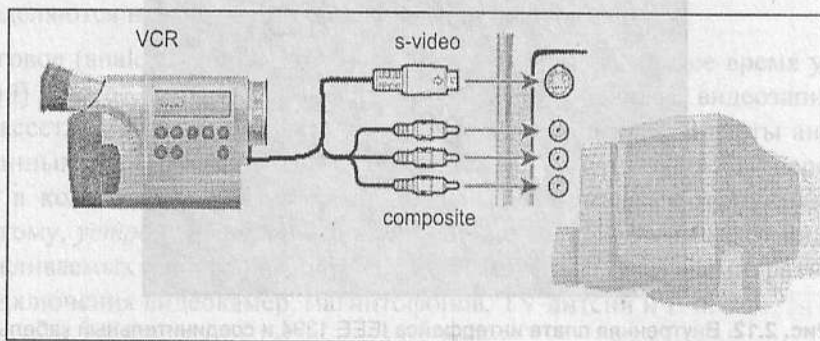


Рис. 2.14. Схема подключения внешнего аналогового устройства к компьютеру

Оцифровку аналогового видео можно проводить двумя способами:

- с помощью сервисного программного обеспечения, поставляемого вместе с платой оцифровки. В этом случае при работе с Premiere вам потребуется импортировать в проект подготовленные файлы;
- с помощью самого Premiere — вам потребуется лишь сам внешний источник видеосигнала, подключенный к компьютеру через устройство оцифровки и корректно воспринимаемый Premiere.

Увы, последние версии Premiere Pro неохотно работают с устройствами аналоговой оцифровки, поэтому для многих типов устройств годится лишь первый путь: оцифровать сигнал при помощи собственного программного обеспечения, а затем импортировать полученные файлы в проект Premiere (см. разд. 2.1).

#### **ПРИМЕЧАНИЕ — ПРОБЛЕМЫ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ УСТРОЙСТВА**

Если при передаче сигнала с внешнего устройства в Premiere возникают проблемы, попробуйте сначала выключить и включить устройство. Если же и это не помогло, то попробуйте выйти из Premiere, а затем вновь запустить эту программу. Наконец, попытайтесь перезагрузить компьютер и заново инициализировать захват. Если все эти попытки безрезультатны, проверьте кабельные соединения, а затем оцифруйте какой-нибудь фрагмент при помощи другой программы (как правило, вместе с цифровыми устройствами поставляется комплект сервисного программного обеспечения для оцифровки).

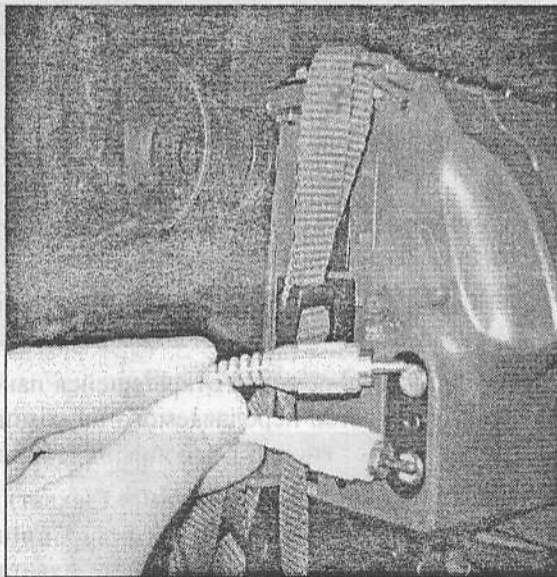


Рис. 2.15. Подключение VCR-видеокамеры

### **2.2.2. Как осуществить видеозахват в Premiere**

*Есть:* видеокамера (или иное устройство), подключенное к компьютеру.

*Надо:* перенести видео на компьютер в виде файлов.

Для оцифровки клипов в Premiere предусмотрены следующие возможности:

- *без аппаратного контроля* — управление воспроизведением видео на внешнем устройстве производится непосредственно на этом устройстве (например, с помощью кнопок на панели видеомagneтофона). Сигнал поступает на компьютер, а пользователь, выбирая нужный момент, нажимает кнопку старта оцифровки, не имея возможности оказать какое-либо влияние на поступление видеосигнала;
- *с применением аппаратного контроля (device control)* — управление внешним устройством осуществляется из Premiere. Иными словами, имеется обратная связь, позволяющая командами компьютера включать и останавливать воспроизведение, перематывать видеопленку и т. п.

Рассмотрим, как в Premiere производится оцифровка внешнего видеосигнала. Для подготовки к оцифровке видео и/или звука с внешнего устройства:

1. Подключите надлежащим образом внешний источник видеосигнала к компьютеру через устройство оцифровки (см. рис. 2.14) или порт IEEE 1394 (см. рис. 2.13). При необходимости воспользуйтесь инструкциями по эксплуатации устройства оцифровки.
2. Закройте все прочие приложения, принимающие с внешнего устройства, в частности, сервисную программу, поставляемую с устройством оцифровки.
3. Включите воспроизведение видео на внешнем устройстве. Это поможет вам сразу определить, надежно ли поступает видеосигнал на компьютер.
4. Запустите Premiere, откройте желаемый проект, а затем выберите в верхнем меню команду **File > Capture** (Файл > Захват).
5. В области предварительного просмотра открывшейся панели **Capture** (Захват) (рис. 2.16) оцените качество передаваемого на компьютер видео (если на внешнем устройстве идет воспроизведение видеопрограммы).
6. На вкладке **Settings** (Установки) панели **Capture** (Захват) нажмите кнопку **Edit** (Изменить). В открывшемся диалоговом окне **Capture Settings** (Установки оцифровки) выберите желаемый формат захвата (например, DV или HDV — цифровое видео высокого разрешения) (см. рис. 2.23).
7. На вкладке **Settings** (Установки) панели **Capture** (Захват) нажмите кнопку **Options** (Опции) и проверьте правильность инициализации устройства (рис. 2.17).
8. По желанию задайте остальные установки оцифровки, например, выберите в меню панели **Capture** (Захват) желаемую опцию оцифровки: **Record Video** (Записывать только видео), **Record Audio** (Записывать только звук) или **Record Video and Audio** (Записывать видео и звук).

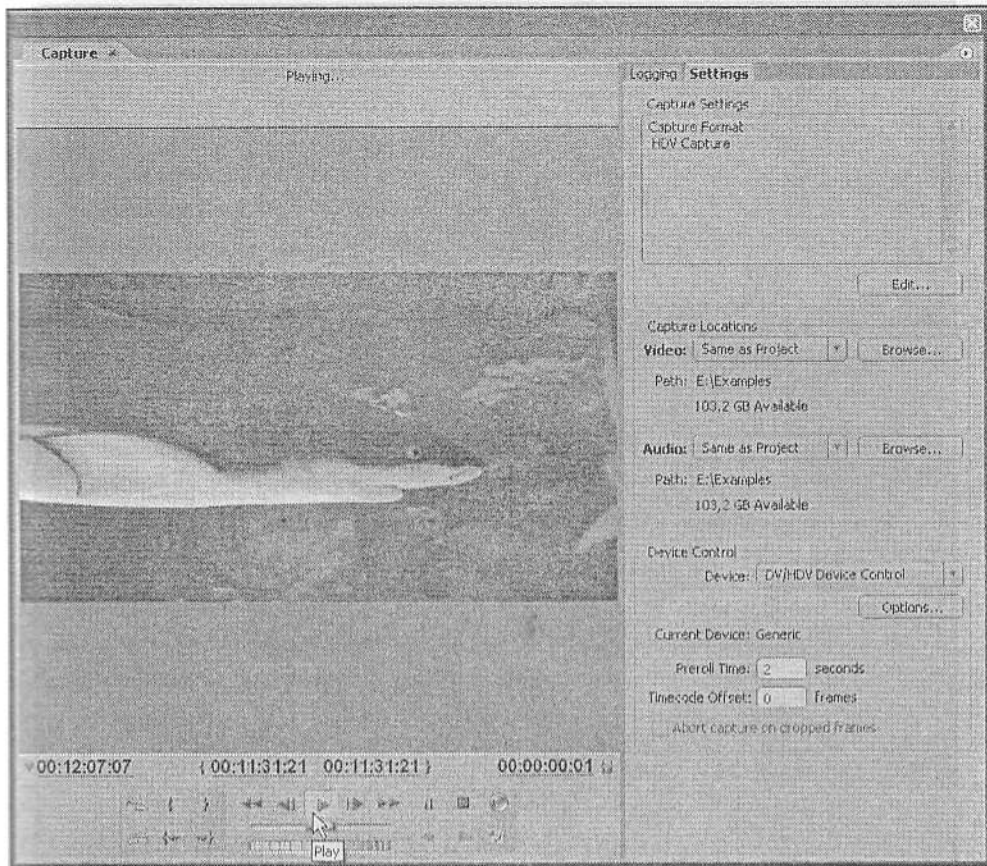


Рис. 2.16. Панель Capture



Рис. 2.17. Настройка параметров цифрового устройства



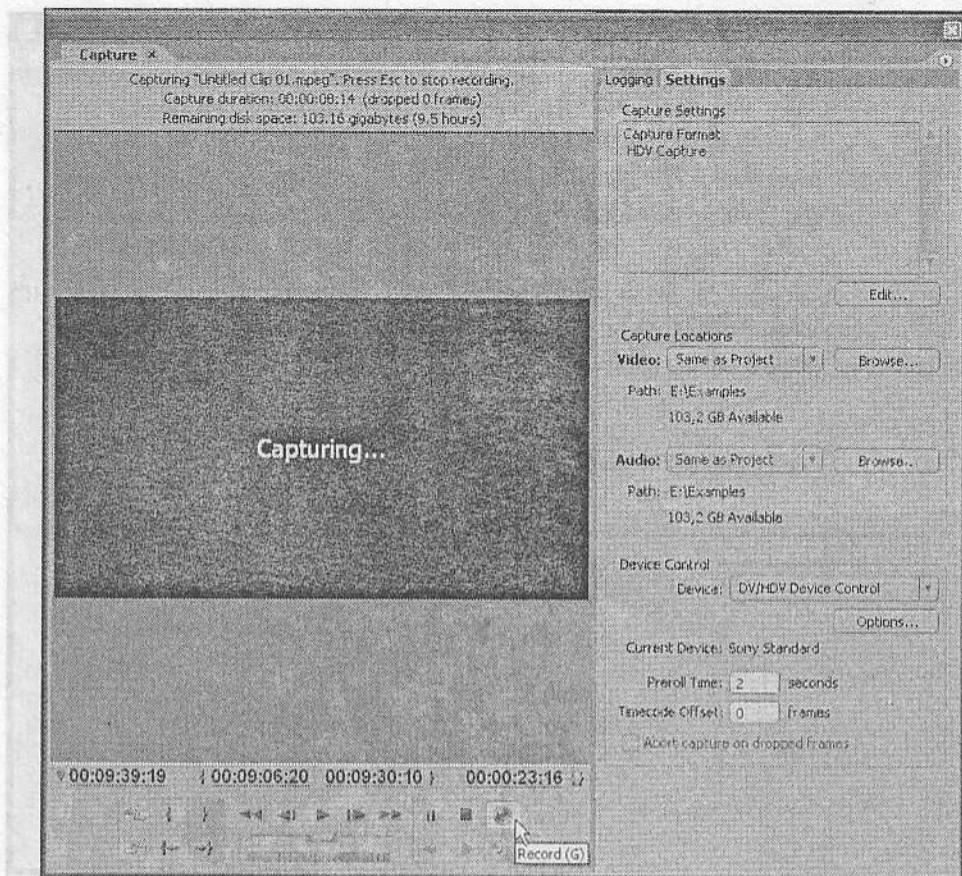


Рис. 2.18. Процесс видеозахвата в действии

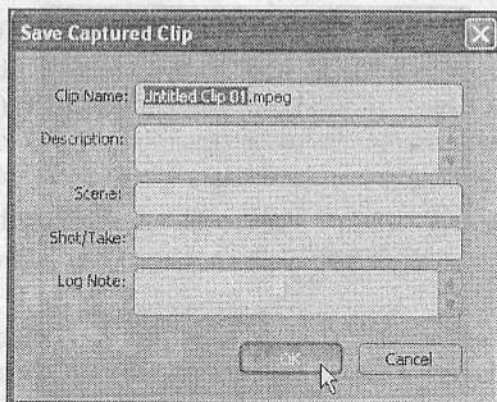


Рис. 2.19. Выберите название захваченного клипа

9. Перейдите к желаемому фрагменту съемки на внешнем устройстве и включите воспроизведение. Если ваш источник сигнала поддерживает аппаратный контроль, то управлять воспроизведением видео на нем можно непосредственно, пользуясь элементами управления панели **Capture** (Захват) (см. рис. 2.16). В противном случае пользуйтесь органами управления внешним устройством.
10. За несколько секунд (как правило — 3—10 с) до начала фрагмента, который вы желаете записать в файл, нажмите кнопку **Record** (Запись) на панели **Capture** (Захват) (рис. 2.18).
11. Наблюдайте за процессом захвата.
12. По истечении 3—10 с, после последнего кадра записываемого фрагмента (чтобы оставить запас для монтажа) нажмите клавишу <Esc>.
13. В появившемся диалоговом окне **Save Captured Clip** (Сохранить захваченный клип) (рис. 2.19) введите имя клипа и необходимые комментарии к нему.
14. Нажмите кнопку **ОК**.

После этого клип становится доступным на панели **Project** (Проект) и появляется в виде медиафайла на диске компьютера — в месте, определенном в области **Capture Locations** (Захват) на панели **Capture** (Захват).

### 2.2.3. Как оптимизировать видеозахват при помощи аппаратного контроля

*Есть:* DV-видеокамера (поддерживающая функцию аппаратного контроля) с записью.

*Надо:* выбрать фрагмент видео на камере (используя средства Premiere), а затем оцифровать его.

Если внешнее устройство (т. е. видеокамера или видеомаягнитофон) поддерживает аппаратный контроль, то на панели **Capture** (Захват) можно будет использовать элементы управления воспроизведением. Эти элементы управления расположены в нижней части панели (рис. 2.20), непосредственно под областью кадра. Они недоступны, если устройство не поддерживает опцию аппаратного контроля, и активны в противоположном случае.

Перечислим кнопки, находящиеся в верхнем ряду панели:

- Next scene** (Следующая сцена) — переход к следующей сцене оцифрованного файла (разбиение на сцены осуществляется автоматически, исходя из принципа резкой смены действия);



Рис. 2.20. Управление видеозахватом в режиме аппаратного контроля

- Set In point** (Установить входной маркер) — пометка текущего кадра входным маркером для выделения рабочего фрагмента оцифрованного клипа;
- Set Out point** (Установить выходной маркер) — пометка текущего кадра выходным маркером;
- Rewind** (Назад) — быстрая перемотка назад;
- Step back** (Кадр назад) — кнопка, перематывающая на внешнем устройстве пленку на один кадр назад;
- Play** (Проиграть) — кнопка запуска воспроизведения на внешнем устройстве;

- **Step forward** (Кадр вперед) — кнопка, перематывающая пленку на один кадр вперед;
- **Fast Forward** (Вперед) — быстрая перемотка вперед;
- **Pause** (Пауза) — пауза при воспроизведении;
- **Stop** (Стоп) — кнопка останова воспроизведения;
- **Record** (Запись) — запуск процесса оцифровки.

В нижнем ряду находятся следующие кнопки и регуляторы:

- **Previous scene** (Предыдущая сцена) — переход к предыдущей сцене оцифрованного файла (разбиение на сцены осуществляется автоматически);
- **Go To In point** (Перейти к входному маркеру) — переход на начало рабочего фрагмента;
- **Go To Out point** (Перейти к выходному маркеру) — переход на конец рабочего фрагмента;
- **Jog** (Полоса протяжки) — элемент управления покадровой перемоткой видео на внешнем устройстве, управление которым сводится к перетаскиванию полосы влево или вправо;
- **Shuttle** (Регулятор скорости) — ползунковый регулятор, увеличивающий или уменьшающий скорость при воспроизведении на внешнем устройстве;
- **Slow Reverse** (Медленно проиграть назад) — кнопка медленной перемотки назад;
- **Slow Play** (Медленно проиграть) — кнопка медленной перемотки вперед;
- **Scene detect** (Определить сцены) — осуществить автоматическое разбиение видео на сцены (этот процесс может занимать длительное время, т. к. для его проведения требуется осуществить анализ изображения каждого кадра).

Описанными кнопками можно пользоваться подобно панели управления видеомagneтофоном, что существенно упрощает процесс захвата. Если вы применяете аппаратный контроль, то вам не придется каждый раз отвлекаться от компьютера для управления внешним устройством, чтобы установить на нем нужный кадр. Пользуйтесь кнопками на панели **Capture** (Захват), как на пульте обычного видеомagneтофона, чтобы запускать и останавливать воспроизведение на устройстве, подключенном к компьютеру.

Особенно удобным бывает сразу (еще на видеокамере, до переноса файлов на компьютер) выделить рабочий фрагмент клипа, а уже потом в полуавтоматическом режиме осуществить захват. Поскольку файлы в формате DV получаются довольно большими, то экономия, связанная с захватом только нужных фрагментов, представляется существенной.



Рис. 2.21. Задание числа кадров для захвата по краям рабочего фрагмента

Для предварительного выделения и захвата фрагмента видео:

1. Выберите рабочий фрагмент видео, управляя воспроизведением и перемоткой с панели **Capture** (Захват). Для установки входного и выходного маркера пользуйтесь нажатием кнопок **Set In point** (Установить входной маркер) и **Set Out point** (Установить выходной маркер) соответственно.
2. Перейдите на панели **Capture** (Захват) к вкладке **Logging** (Формуляр) (рис. 2.21).
3. При желании определите количество дополнительных кадров, которое будет захвачено до входного и после выходного кадра, пользуясь полем **Handles** (Управление) (рис. 2.21).

4. Для того чтобы осуществить захват только выделенного рабочего фрагмента, нажмите на вкладке **Logging** (Формуляр) кнопку **In to Out** (От начала до конца) (рис. 2.22).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для захвата всей видеозаписи с внешнего устройства целиком следует нажать кнопку **Tape** (Лента).

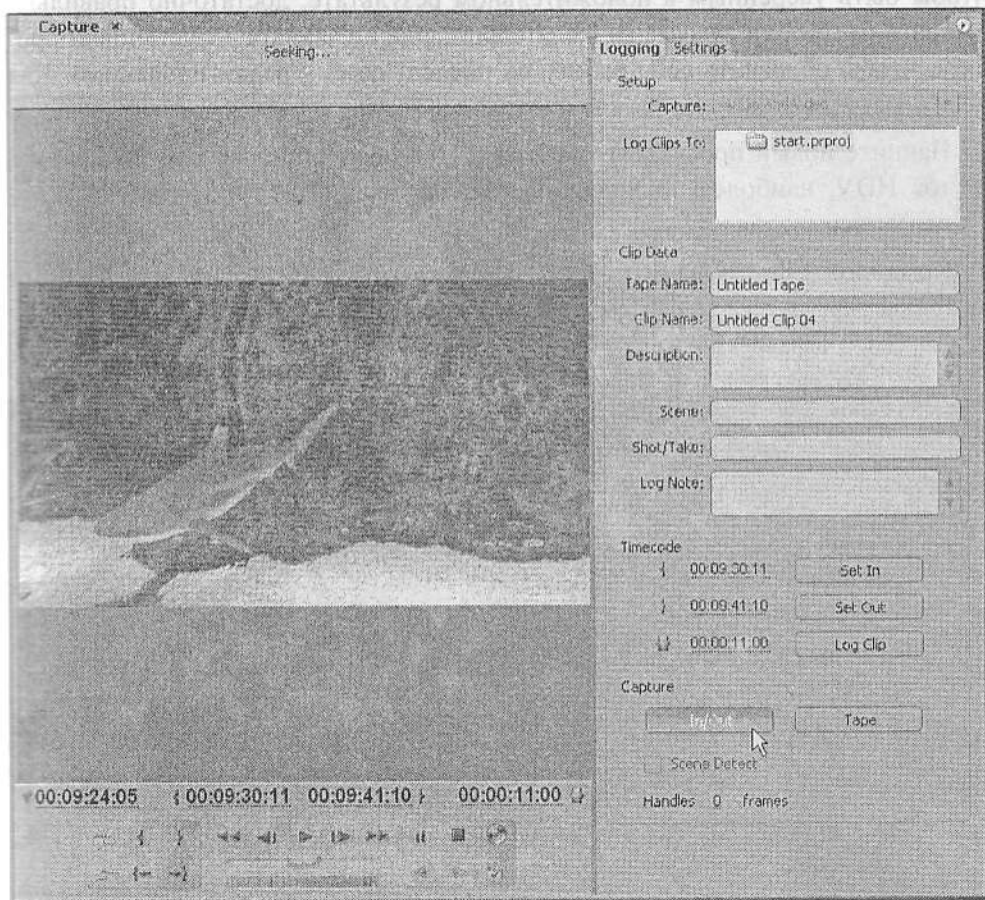


Рис. 2.22. Захват в файл выделенного рабочего фрагмента

Таким образом, вам будет удобнее выбрать фрагмент видеозаписи для оцифровки в файл и одновременно разбить его на клипы с желаемыми рабочими фрагментами.

## 2.2.4. Как осуществить захват видео в формате HDV

*Есть:* HDV-видеокамера.

*Надо:* перенести видео высокого разрешения (формата HDV) на компьютер.

Premiere с успехом справляется с захватом цифрового видео высокого разрешения (разнообразных форматов HDV — High Definition Video). Для того чтобы быть уверенным в положительном результате, достаточно правильно выбрать настройки захвата (и желательно, еще до захвата — установки проекта, чтобы облегчить себе работу по последующему редактированию). Для этого достаточно выполнить следующие действия.

1. Начните новый проект, выбрав в качестве предустановки один из форматов HDV, наиболее подходящий к спецификации вашего устройства видеозаписи.
2. Командой **File > Capture** (Файл > Захват) перейдите к панели **Capture** (Захват).

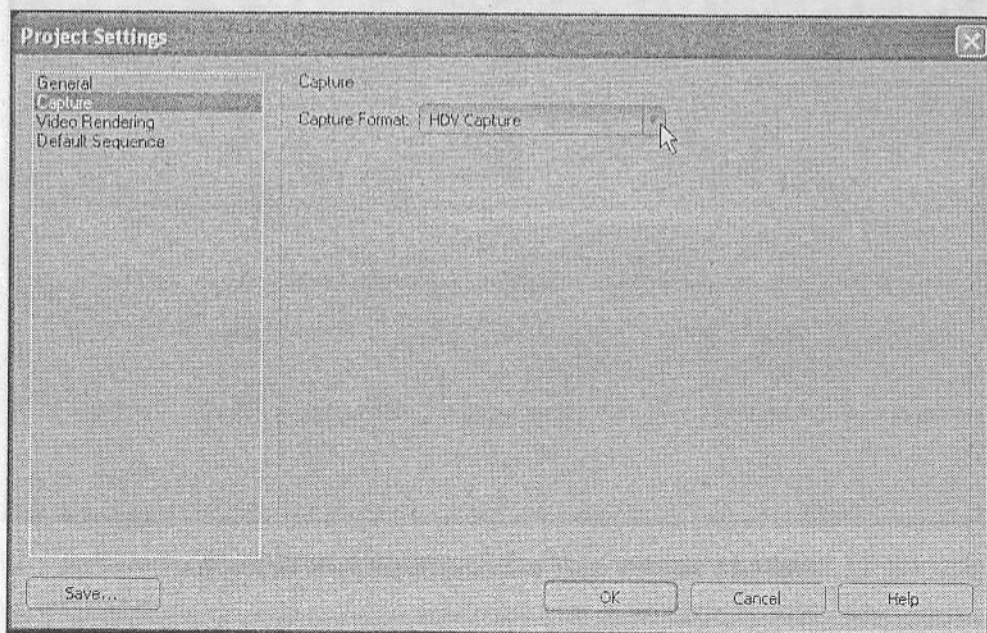


Рис. 2.23. Выбор опции захвата видео в формате HDV

3. На вкладке **Settings** (Установки) панели **Capture** (Захват) нажмите кнопку **Edit** (Изменить) и в диалоговом окне **Project Settings** (Установки проекта) выберите в раскрывающемся списке **Capture Format** (Формат захвата) пункт **HDV Capture** (Видео высокого разрешения) (рис. 2.23).
4. Проведите процесс оцифровки, как это было описано в предыдущих разделах (см. разд. 2.2.2 и 2.2.3).

Во всех случаях, после того как захват завершен и введено имя файла, соответствующие клипы появляются на панели **Project** (Проект) (рис. 2.24), и их можно использовать при монтаже фильма.

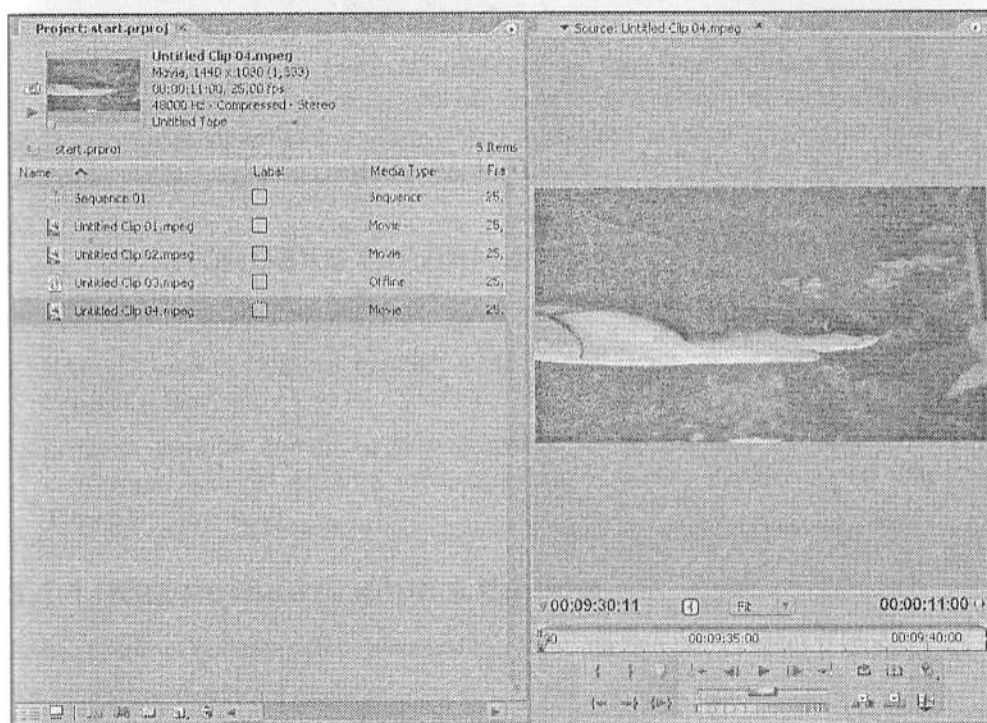
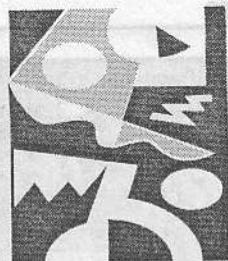


Рис. 2.24. После завершения захвата клипы добавляются к панели **Project**





## Глава 3

# Линейный монтаж фильма

Глава содержит самые важные сведения о приемах линейного монтажа фильма из исходных клипов. В ней описываются вопросы компоновки фильма и основные приемы линейного монтажа фильма относительно линейки времени, т. е. на панели **Timeline** (Монтаж).

### 3.1. Компоновка фильма из клипов (Premiere)

Компоновка фильма в Premiere и After Effects осуществляется в два этапа:

1. Импорт медиаклипов в проект, т. е. из файла на диске в список панели **Project** (Проект).
2. Вставка клипов в фильм, т. е. перенос их из панели **Project** (Проект) в нужное место фильма относительно линейки времени на панели **Timeline** (Монтаж).

#### 3.1.1. Как вставить клип в фильм

*Есть:* (импортированный ранее) мастер-клип на панели **Project** (Проект).

*Надо:* вставить клип в фильм.

Первый этап линейного монтажа — это вставка клипа в фильм. Разумеется, клип должен быть предварительно импортирован в проект, т. е. находиться на панели **Project** (Проект). Напомним (см. разд. 2.1.3), что в фильм вставляется не клип целиком, а только его *рабочий фрагмент* (по умолчанию он совпадает с самим клипом).

Для вставки клипа в фильм достаточно схватиться за его пиктограмму на панели **Project** (Проект) и перетащить на панель **Timeline** (Монтаж) в нужное место фильма, позиционировав его должным образом относительно шкалы времени и расположив на желаемом треке (рис. 3.1).

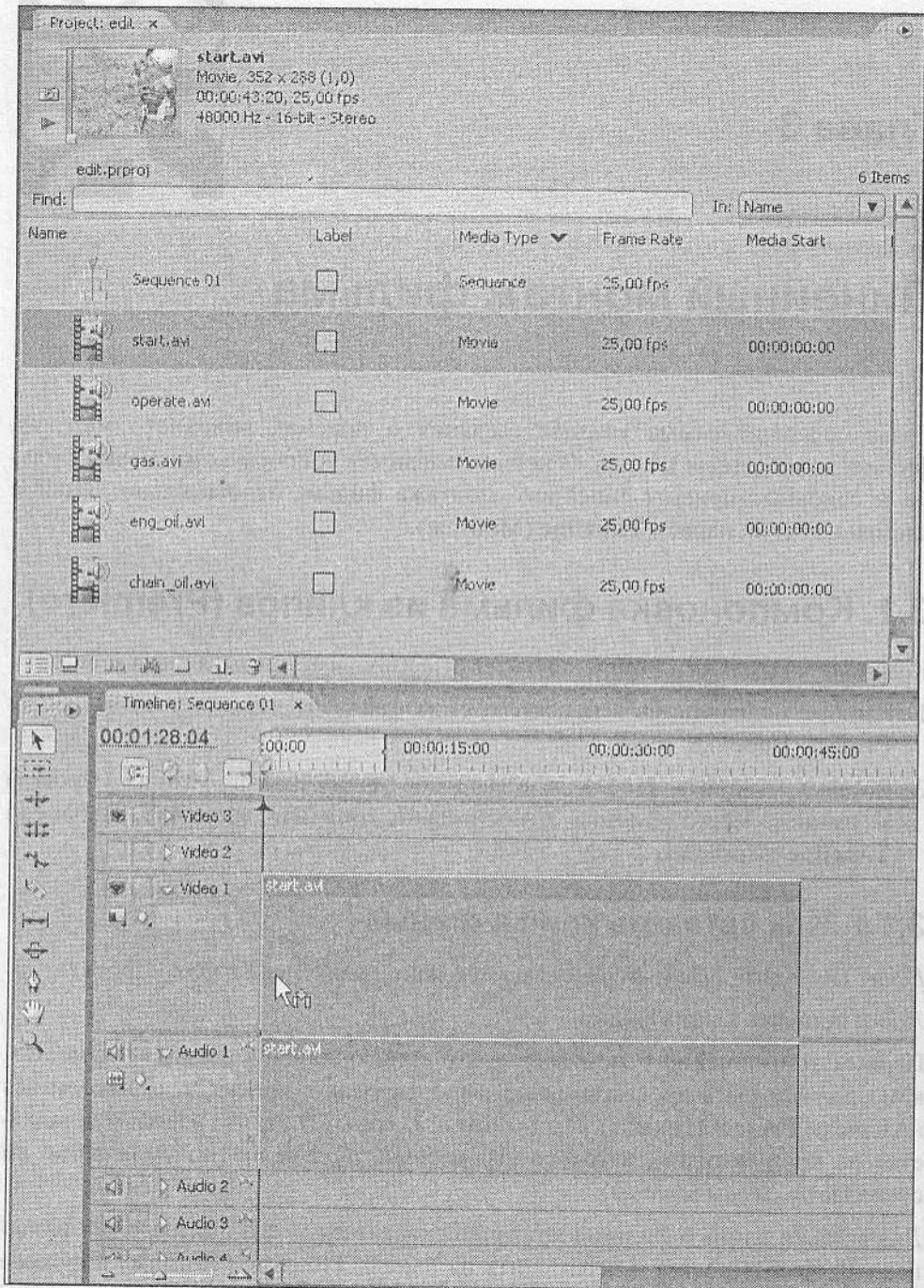


Рис. 3.1. Вставка клипа в фильм

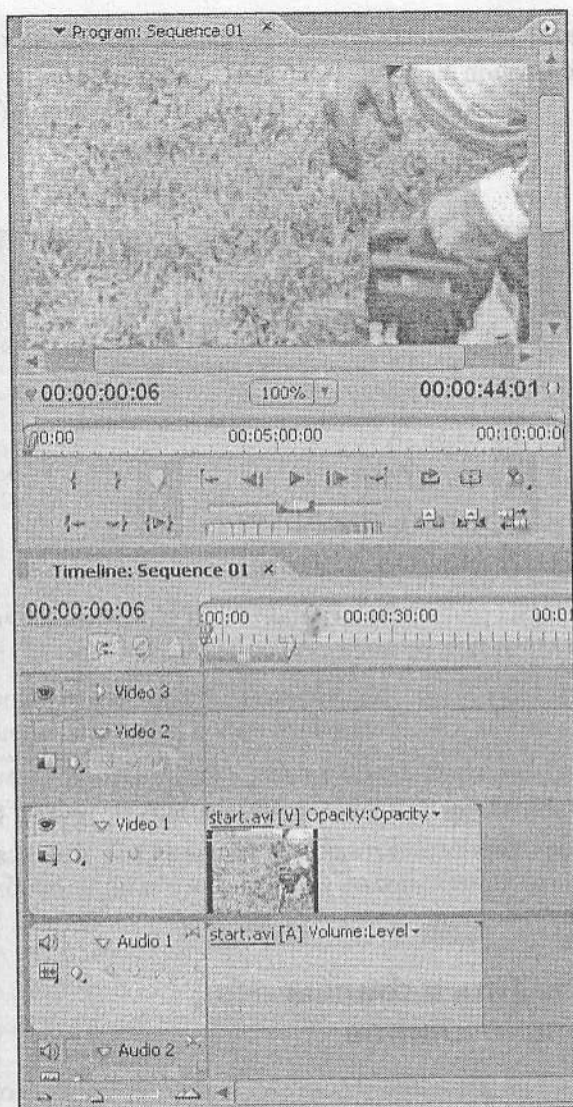


Рис. 3.2. Результат вставки клипа в фильм

В результате рабочий фрагмент клипа, выделенный входным и выходным маркерами, будет вставлен в фильм в позицию на линии редактирования (рис. 3.2).

Иногда бывает более предпочтительным сначала точно определить будущее положение клипа в фильме, а уже затем вставить его на панель **Timeline** (Монтаж). В этом случае следует включить режим "притяжения к границам"

**Snap** (Притягивать) нажатием соответствующей кнопки на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 3.3).

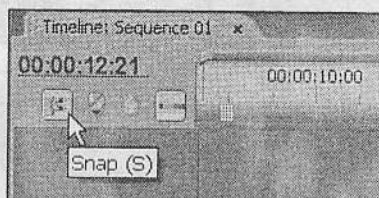


Рис. 3.3. Включение режима Snap

### 3.1.2. Как вставить клип во внутреннюю часть фильма (со сдвигом или наложением)

Если перенос клипа из панели производится во внутреннюю часть фильма на панели **Timeline** (Монтаж), то имеются две возможности:

- наложение* (overlay) — с сохранением общей длительности фильма (за счет необходимого наложения нового клипа на существующие);
- вставка* (insert) — со сдвигом оставшейся части фильма вправо, т. е. с увеличением длительности фильма на соответствующую величину.

Для того чтобы осуществить вставку, т. е. сдвиг имеющейся части фильма вправо, на величину длительности вставляемого клипа, необходимо при перетаскивании удерживать на клавиатуре клавишу <Ctrl> (рис. 3.4).

### 3.1.3. Как вставить в фильм сразу несколько клипов

Перетащить на панель **Timeline** (Монтаж) можно сразу несколько клипов из панели **Project** (Проект). Для этого следует предварительно выделить группу клипов и отсортировать их на панели **Project** (Проект) по порядку данных в каком-либо столбце. Напомним, что для выделения нескольких клипов, следующих подряд, их надо выделять, щелкая сначала на пиктограмме первого, а затем последнего клипа при нажатой клавише <Shift>. А если вам надо выделить несколько клипов, расположенных вразброс, то следует щелкать поочередно на пиктограмме каждого клипа, удерживая клавишу <Ctrl>.

После того как желаемая группа клипов выделена на панели **Project** (Проект), ее можно перетащить в фильм, на панель **Timeline** (Монтаж), хватаясь

за пиктограмму любого из них (рис. 3.5). Клипы будут вставлены в фильм в том порядке, в котором они следовали друг за другом в списке панели Project (Проект) (рис. 3.6).

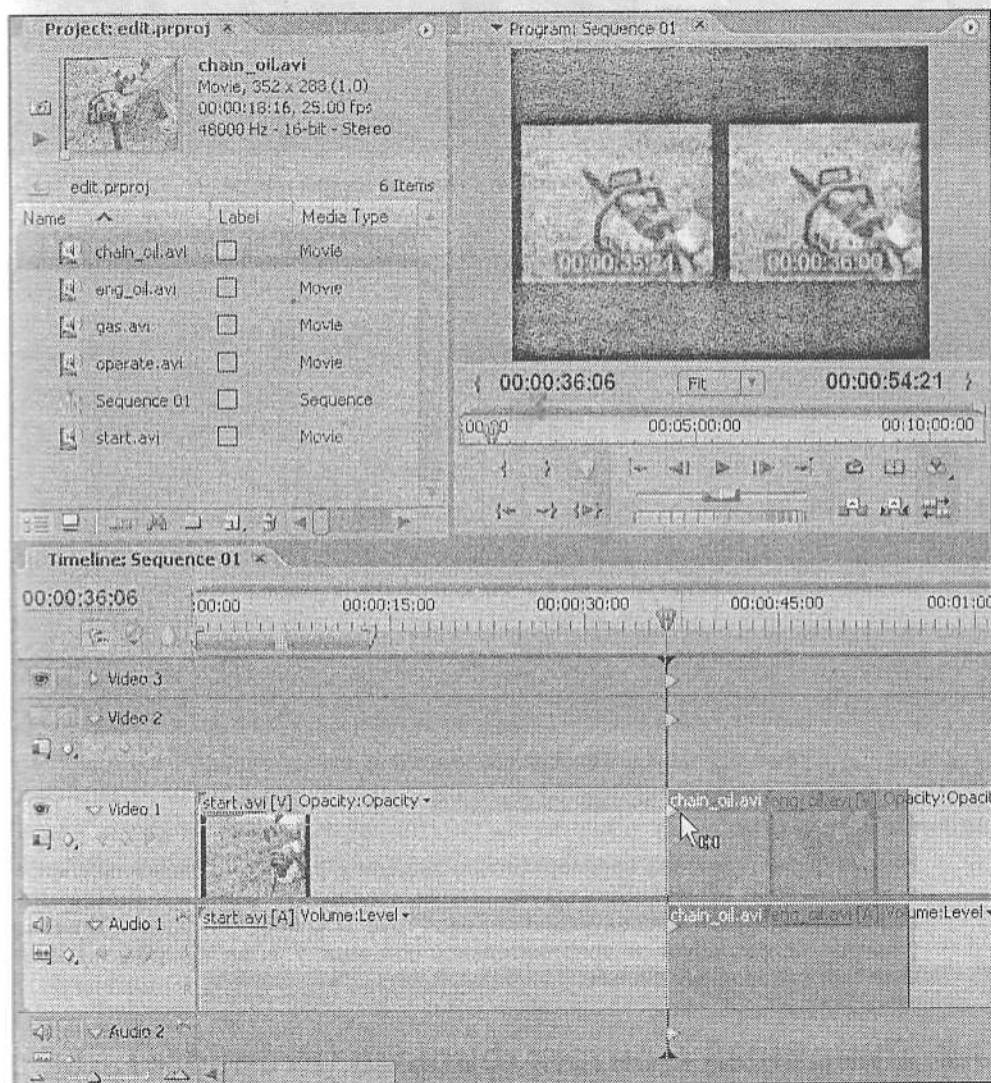


Рис. 3.4. Для вставки клипа внутрь фильма (со сдвигом оставшейся части фильма вправо) используйте перетаскивание при нажатой клавише <Ctrl>

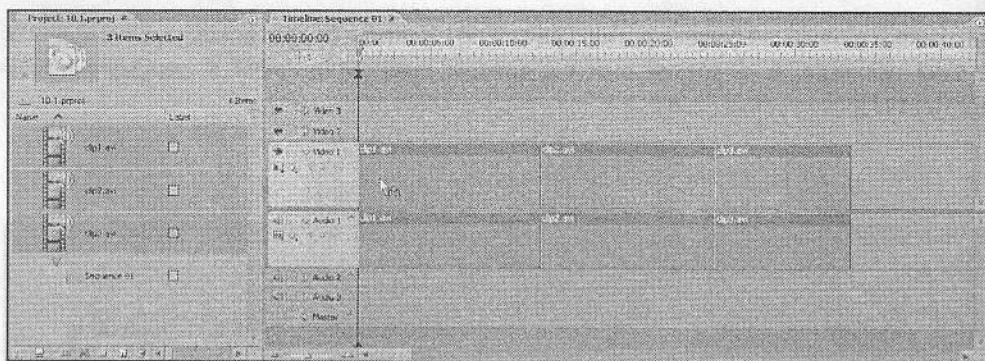


Рис. 3.5. Перенос на панель **Timeline** группы клипов

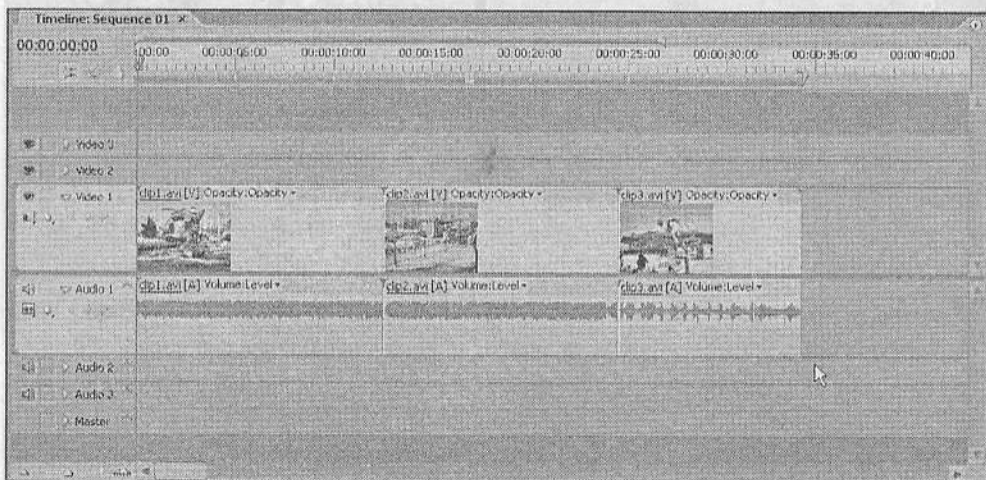


Рис. 3.6. Панель **Timeline** после вставки группы клипов

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Иногда бывает удобнее предварительно выделить рабочие фрагменты клипов еще на панели **Project** (Проект), на стадии предварительного просмотра клипов. В этом случае последующий перенос группы клипов на панель **Timeline** (Монтаж) не потребует их дополнительной подгонки, т. е. вы фактически получите скомпонованный фильм.

## 3.2. Линейный монтаж фильма (Premiere)

Принцип монтажа в Premiere чрезвычайно прост. Фильм собирается на панели **Timeline** (Монтаж) из отдельных "кирпичиков", которые являются не чем иным, как экземплярами клипов, для которых выбран нужный рабочий фрагмент.

### 3.2.1. Инструментарий

Стиль, который вы выбираете для монтажа фильма в Premiere, может быть очень индивидуальным и зависеть от ваших собственных пристрастий. Одни и те же действия, как правило, можно выполнить несколькими альтернативными способами.



Рис. 3.7. Панель Tools

Наиболее популярен монтаж при помощи панели **Timeline** (Монтаж) и инструментов панели **Tools** (Инструментарий), что позволяет визуально совершать над клипами нужные действия. При редактировании фильма на панели **Timeline** (Монтаж) используются инструменты (tools), которые выбираются с помощью панели инструментов **Tools** (Инструментарий) (рис. 3.7). В любой момент может быть выбран только один из инструментов, которым можно производить определенные действия с клипами. О выбранном в данный момент инструменте можно судить по включенной кнопке и по виду указателя мыши, который при наведении на какую-либо область панели **Timeline** (Монтаж) приобретает вид соответствующей пиктограммы.

Перечислим (сверху вниз) инструменты, которые находятся на панели **Tools** (Инструментарий) (рис. 3.7):

- **Selection** (Выбор) — для выделения клипов;
- **Track Select** (Выбор трека) — для выделения треков;
- **Ripple Edit** (Сдвиг) — для выполнения монтажа стыков клипов (со сдвигом);
- **Rolling Edit** (Совмещение) — для выполнения монтажа стыков клипов (с совмещением);
- **Rate Stretch** (Растяжение/Сжатие) — для регулировки скорости клипов;

- **Razor** (Лезвие) — для разрезания клипов;
- **Slip** (Прокрутка) — для выполнения монтажа внутренних клипов (с прокруткой);
- **Slide** (Прокрутка с совмещением) — для выполнения монтажа внутренних клипов (с совмещением);
- **Pen** (Перо) — для создания и редактирования ключевых кадров клипов;
- **Hand** (Рука) — для визуального перемещения вдоль панели **Timeline** (Монтаж);
- **Zoom** (Масштаб) — для увеличения или уменьшения временного масштаба панели **Timeline** (Монтаж).

Приемы редактирования фильма тем или иным инструментом будут рассмотрены далее, при описании конкретных задач монтажа.

### 3.2.2. Как выделить клип в фильме

*Есть:* клип (клипы либо пустой промежуток) на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* выделить их.

Выделение клипа необходимо для совершения над ним определенных действий, в частности, для последующего перемещения по панели **Timeline** (Монтаж), удаления и т. п.

#### Выделение отдельного клипа

Клип выделяется щелчком на его внутренней части (т. е. не слишком близко к левому или правому краю) инструментом **Selection** (Выбор) (рис. 3.8).

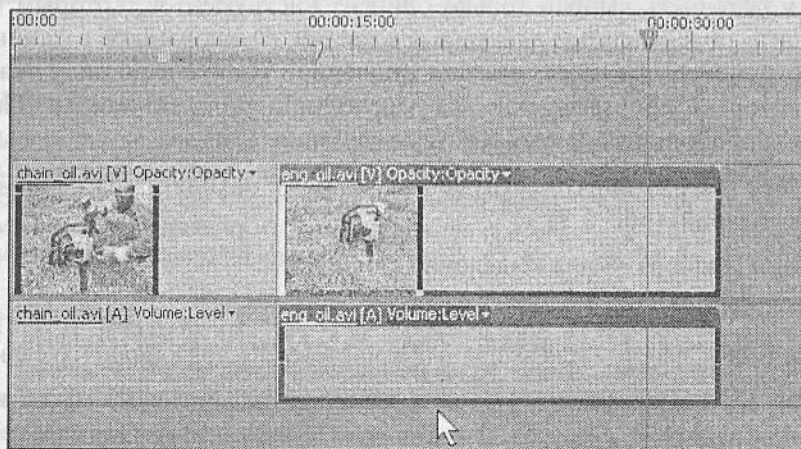


Рис. 3.8. Выделение клипа инструментом **Selection**



## Выделение только аудио- (или видео-) части связанного клипа

Если вы хотите выделить только одну из составляющих (видео или аудио) связанного клипа, то при щелчке инструментом **Selection** (Выбор) удерживайте на клавиатуре клавишу <Alt>.

## Выделение промежутка между клипами

Инструментом **Selection** (Выбор) можно выделить не только клип, но и промежуток между клипами. Выделение пустого пространства между клипами может понадобиться, к примеру, для его последующего удаления из панели **Timeline** (Монтаж) со сдвигом оставшейся части фильма влево (см. разд. 3.2.5).

## Выделение группы клипов

Иногда требуется выделить не один, а несколько клипов для того, чтобы провести одинаковые действия сразу со всеми клипами. Для выделения группы клипов используйте один из следующих приемов:

- при удерживаемой клавише <Shift> щелчками на каждом клипе инструментом **Selection** (Выбор) выделите желаемую группу клипов;
- при помощи техники протаскивания выделите инструментом **Selection** (Выбор) группу клипов, расположенных рядом друг с другом (выделение следует начинать вне клипов);
- при помощи инструмента **Track Select** (Выбор трека) (рис. 3.9) выделите все клипы, расположенные правее места щелчка (для выделения только видео- или аудиочастей связанных клипов удерживайте при щелчке клавишу <Alt>).



Рис. 3.9. Выделение группы клипов инструментом **Track Select**

### 3.2.3. Как изменить положение клипа в фильме

*Есть:* клип на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* переместить их на другое место панели **Timeline** (Монтаж).

После того как вы вставили клип в фильм, его можно перенести с одного места на другое, на том же треке или на другой трек. Для перемещения применяется следующая техника перетаскивания по панели **Timeline** (Монтаж) — щелкните на кнопке инструмента **Selection** (Выбор), затем схватитесь, нажав левую кнопку мыши, за внутреннюю часть клипа и, удерживая кнопку мыши, переместите клип в нужное вам место. Для того чтобы переместить целую группу клипов на треке, следует сделать активным инструмент **Track Select** (Выбор трека).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При перемещении клипов по панели **Timeline** (Монтаж) можно использовать режим **Snap** (Притягивать), при котором края клипов в процессе перетаскивания автоматически притягиваются к линии редактирования, краям клипов и т. п.

### 3.2.4. Как осуществить подрезку краев клипа

*Есть:* клип на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* выделить из него некоторый фрагмент, удалив из фильма остальную часть клипа.

Самое главное действие с клипами в **Premiere** — это их *подгонка* (или *подрезка*), т. е. вырезание из клипа того фрагмента, который будет вставлен в фильм. Изменяя рабочий фрагмент клипа, вы тем самым определяете и его длительность в фильме. Подогнать фрагмент можно несколькими способами.

#### Подгонка клипа

Для подгонки краев клипа на панели **Timeline** (Монтаж) выполните следующие действия.

1. Нажмите кнопку инструмента **Selection** (Выбор) на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Выделите щелчком нужный клип на панели **Timeline** (Монтаж).
3. Подведите указатель мыши к левому краю клипа.



Рис. 3.10. Подгонка края клипа

4. Как только указатель поменяет свой вид со стрелки на квадратную скобку, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши (рис. 3.10).
5. Подведите при нажатой кнопке мыши указатель к новому месту начала клипа, ориентируясь на синхронные изменения тайм-кода на панели **Program** (Программа), и отпустите кнопку мыши.
6. Повторите пп. 3—5 для определения выходного маркера (конца клипа).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Максимально растягивать длительность анимационных или звуковых клипов можно лишь до оригинальной длительности их мастер-клипов, а длительность статических изображений допускается менять произвольно, выбирая для них сколь угодно большую длительность.

В принципе, подгонку можно провести еще до вставки клипа в фильм (см. разд. 2.1.5). Однако на панели **Timeline** (Монтаж) вам, вероятно, все равно придется проводить подгонку клипов для более точного определения их фрагментов для вставки в фильм.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Клип на панели **Timeline** (Монтаж) может быть как урезан, так и увеличен за счет кадров клипа, находящихся за его пределами.

## In- и Out-маркеры

Подгонка краев — основная операция над клипами в *Premiere* производится входным (In) и выходным (Out) маркерами. In-маркер отмечает первый кадр клипа, который появится в фильме, а Out-маркер, соответственно, — последний кадр клипа в фильме. На шкале времени на панели **Source** (Источник) входной и выходной маркеры отмечены открывающейся и закрывающейся фигурными скобками, а на панели **Timeline** (Монтаж) им соответствуют левый и правый края клипа.

Поскольку техника расстановки входных и выходных маркеров одинакова для разных компонентов *Premiere* (для этого, в частности, применяются кнопки с изображением фигурных скобок), кратко перечислим функции, выполняемые ими на разных панелях (рис. 3.11):

- на панели **Source** (Источник) маркеры выделяют начало и конец клипа. Это справедливо как для мастер-клипа, открытого на панели **Project** (Проект), так и для экземпляра клипа, находящегося на панели **Timeline** (Монтаж);
- на панели **Program** (Программа) и на шкале времени, на панели **Timeline** (Монтаж) маркеры выделяют рабочую область фильма;
- на полосе выбора рабочей области, на панели **Timeline** (Монтаж) маркеры (они имеют форму угловых скобок) определяют рабочий фрагмент фильма;
- на треках на панели **Timeline** (Монтаж) установка маркера меняет первый и последний кадры экземпляра клипа в фильме.

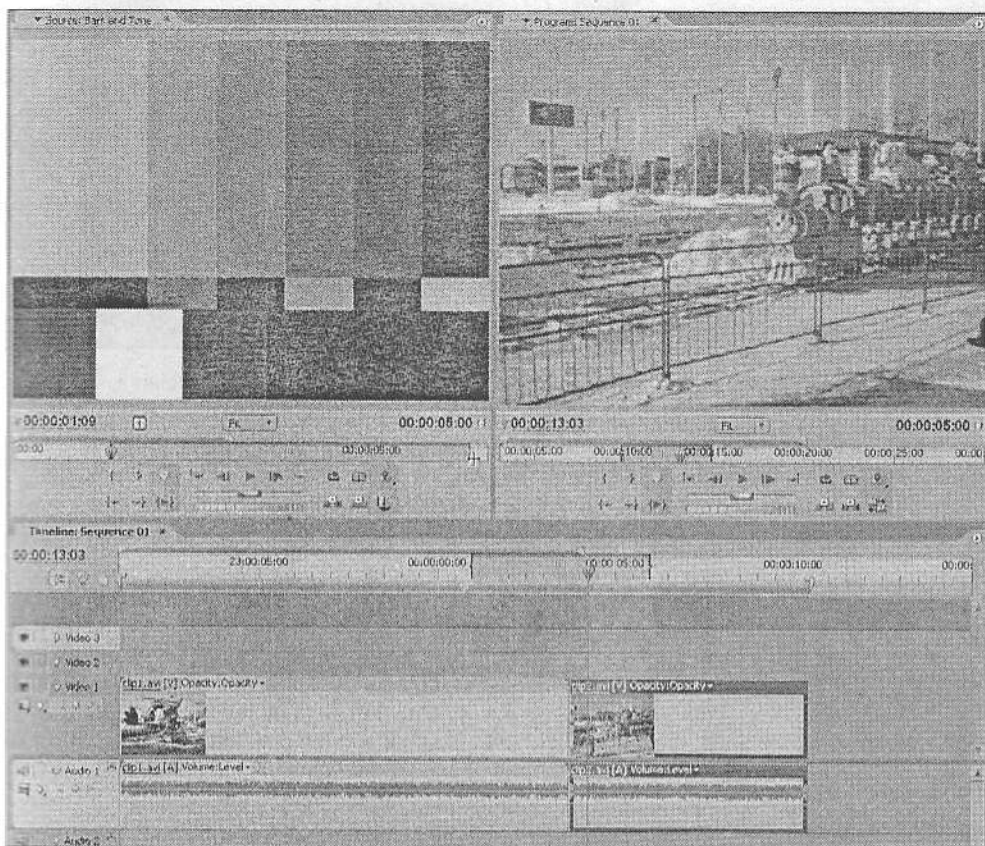


Рис. 3.11. In- и Out-маркеры клипа (слева, панель **Source**) и фильма (справа, панель **Program**)

### 3.2.5. Как удалить клип из фильма

*Есть:* клип на панели **Timeline** (Монтаж).

*Нужно:* удалить его.

Удалить клип из фильма можно несколькими способами, описанными далее.

#### Удаление клипа без сдвига

Для удаления клипа без сдвига следует выделить этот клип и нажать клавишу <Delete> или <Backspace>. Кроме того, можно воспользоваться командой **Clear** (Удалить) из верхнего меню **Edit** (Правка) или контекстного меню (рис. 3.12). В результате простого удаления клипа на его месте остается пустой промежуток (рис. 3.13).

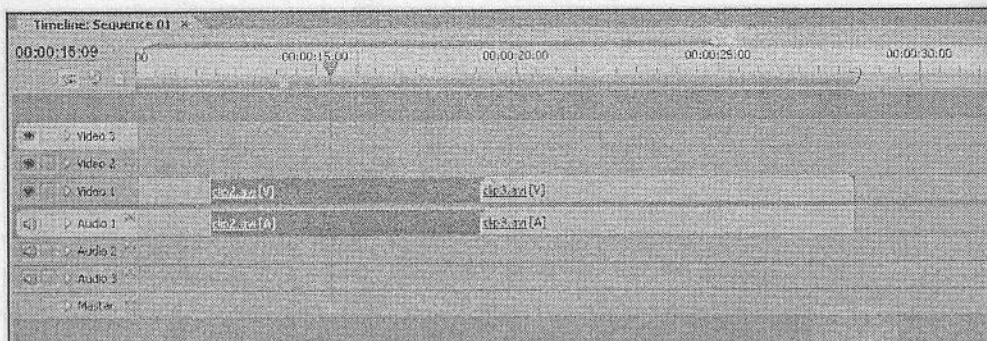


Рис. 3.12. Для удаления выделенного клипа нажмите клавишу <Delete>

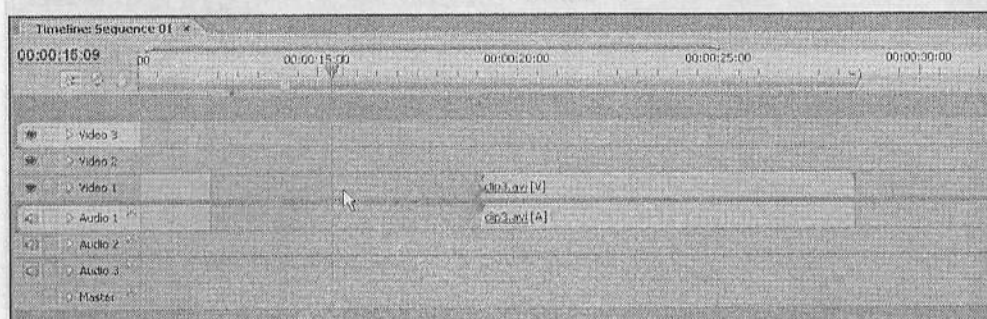


Рис. 3.13. Результат удаления клипа без сдвига

Также можно удалить несколько клипов. Для этого следует предварительно выделить группу клипов, например, щелчками на каждом из них инструментом **Selection** (Выбор) при нажатой клавише <Ctrl>, а затем нажать клавишу <Delete>.

### Удаление клипа со сдвигом

Часто требуется удалить клип из фильма, чтобы на его месте не осталось пустого пространства. Для этого применяется удаление клипа со сдвигом всей оставшейся справа от него части фильма влево. Таким образом, пустое место, остающееся от удаленного клипа, сразу заполняется.

Для удаления клипа со сдвигом:

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Выберите в верхнем меню **Timeline** (Монтаж) или в контекстном меню команду **Ripple Delete** (Удалить со сдвигом) (рис. 3.14).

Результат удаления клипа со сдвигом показан на рис. 3.15.

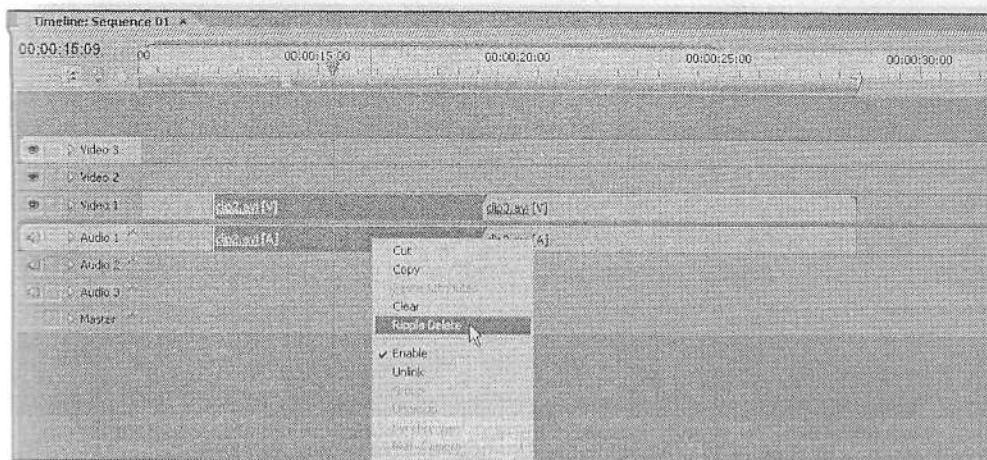


Рис. 3.14. Удаление клипа со сдвигом

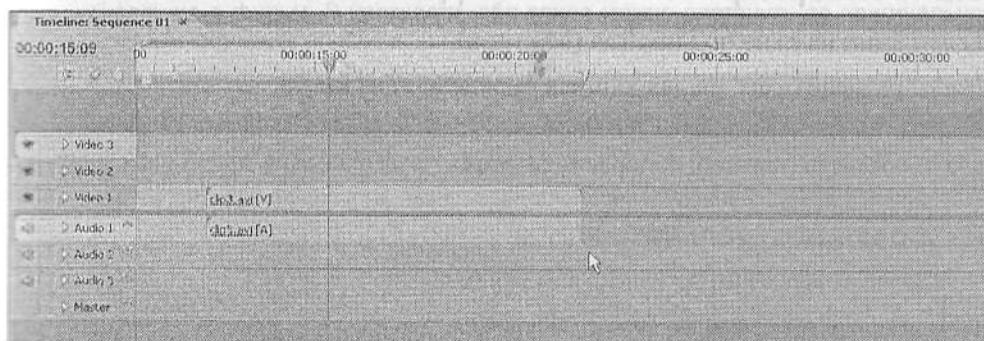


Рис. 3.15. Результат удаления клипа со сдвигом

### 3.2.6. Как удалить из фильма пустой промежуток между клипами

*Есть:* клипы с пустым промежутком между ними на панели **Timeline** (Монтаж).

*Нужно:* удалить пустой промежуток из фильма со сдвигом остатка фильма влево.

Точно так же удалить со сдвигом можно и пустой промежуток на треке между клипами. Для этого достаточно выделить пустой промежуток щелчком на нем инструментом **Selection** (Выбор), вызвать контекстное меню и выбрать в нем команду **Ripple Delete** (Удалить со сдвигом) (рис. 3.16).

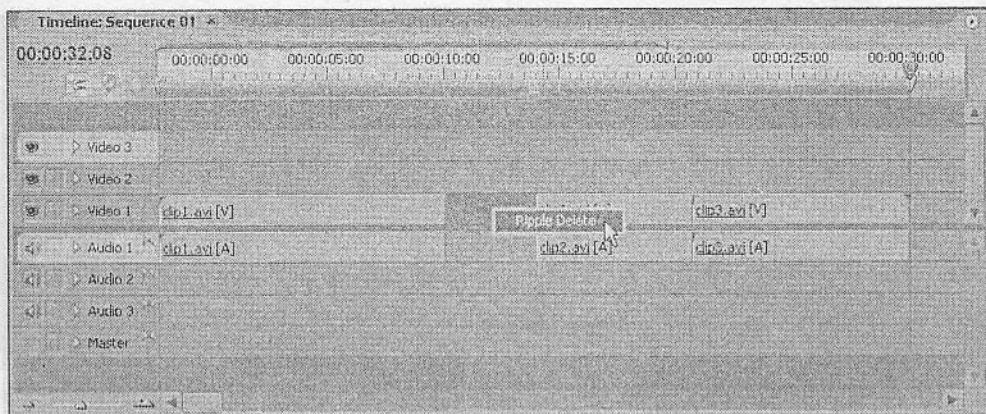


Рис. 3.16. Удаление пустого промежутка между клипами

### 3.2.7. Как разрезать клип на два клипа

*Есть:* клип на панели **Timeline** (Монтаж).

*Нужно:* разделить его на два клипа в определенном месте.

Разрезание клипов часто используется для удаления некоторой внутренней части клипа (например, содержащей дефект изображения или звука).

#### Разрезание отдельного клипа

Чтобы разрезать клип на каком-либо треке:

1. Выберите инструмент **Razor** (Лезвие).

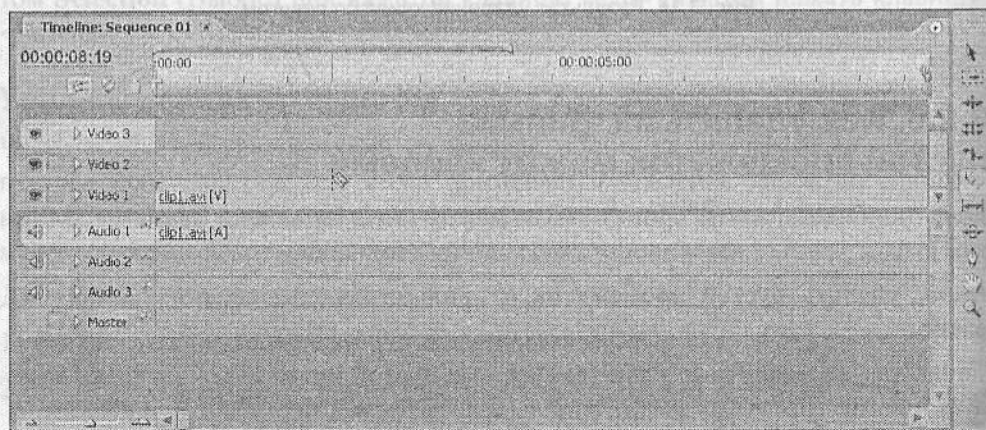


Рис. 3.17. Разрезание клипа



2. Щелкните этим инструментом в том месте клипа, в котором вы желаете произвести разрез (рис. 3.17).

В результате в месте применения инструмента **Razor** (Лезвие) появится разрез, т. е. клип будет разделен на два клипа (рис. 3.18). Началом второго — нового — клипа будет тот кадр, на котором был произведен разрез, а концом первого из клипов станет, соответственно, предыдущий кадр. После того как вы разрежали клип на две части, можно изменить длительность каждого из этих клипов, например, устранив фрагмент, который вы хотели бы исключить из фильма.

#### ПРИМЕЧАНИЕ — "СКЛЕЙКА" КЛИПОВ НЕВОЗМОЖНА

Помните о том, что каждый разрез клипа делит его на два независимых клипа. Впоследствии вы не сможете их "склеить", если только не отмените свое действие при помощи соответствующей команды верхнего меню **Edit > Undo Razor** (Правка > Отменить разрезание) или сочетанием клавиш <Ctrl>+<Z>. Каждый из клипов после разрезания представляет собой независимый экземпляр одного и того же мастер-клипа. Однако допускается изменять рабочие фрагменты, входящие в фильм. В частности, оба клипа можно растянуть до оригинальной длительности мастер-клипа.

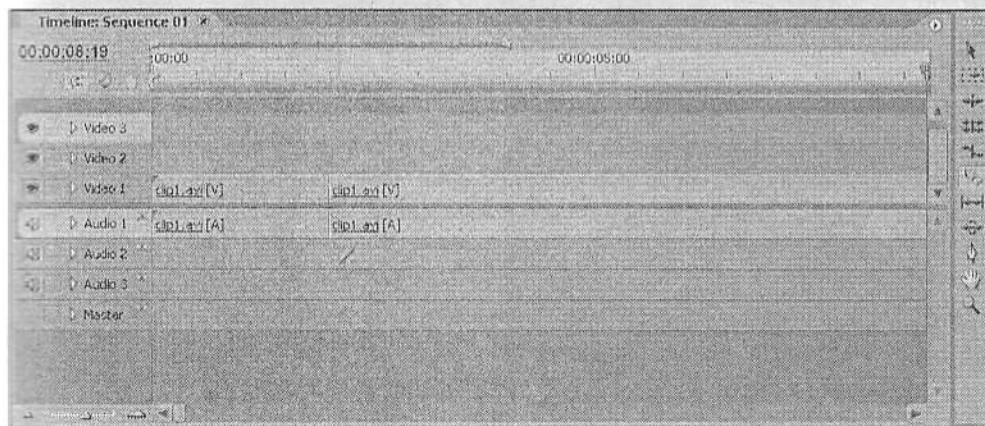


Рис. 3.18. Результат разрезания клипа

## Разрезание клипов на всех треках

Разрезать можно не только отдельный клип на каком-либо треке, но и все клипы, находящиеся в точке разреза на всех треках. Для этого следует использовать инструмент **Razor** (Лезвие) при удерживаемой клавише <Shift>.

### 3.2.8. Как удалить из клипа внутренний фрагмент

*Есть:* клип на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* удалить из фильма некоторый внутренний фрагмент клипа.

С помощью инструмента **Razor** (Лезвие) легко организовать удаление внутреннего фрагмента клипа, например, с дефектом изображения. Для этого:

1. Произведите два разрезания клипа: одно в начале фрагмента, который хотите удалить, а второе — в его конце. Таким образом, клип будет разрезан на три клипа, средний из которых и будет удаляемым фрагментом.
2. Удалите средний клип командой контекстного меню **Ripple Delete** (Удалить со сдвигом) (рис. 3.19).

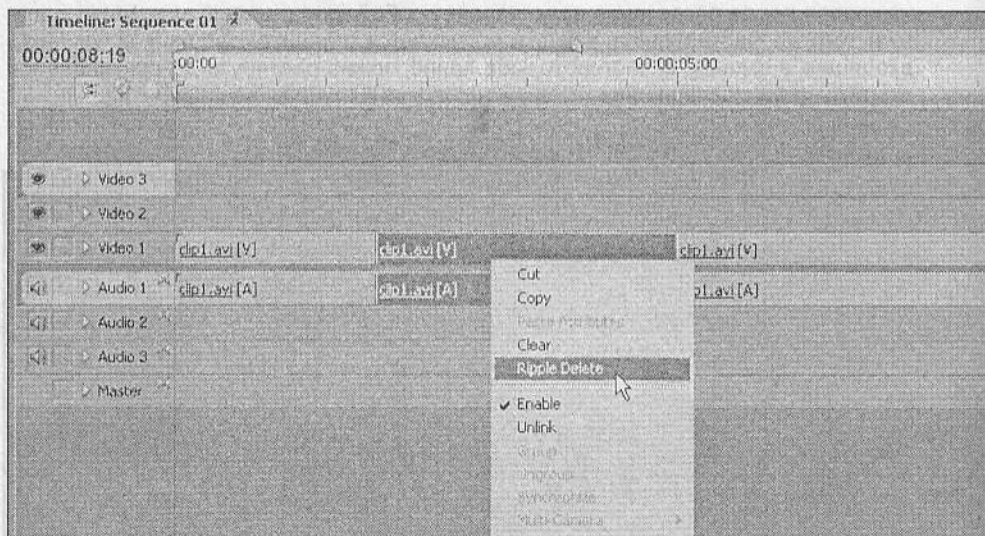


Рис. 3.19. Удаление внутреннего клипа

### 3.2.9. Как изменить скорость воспроизведения клипа в фильме

*Есть:* клип на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* замедлить или ускорить его воспроизведение в фильме.

При переносе клипов на панель **Timeline** (Монтаж) скорость их воспроизведения устанавливается равной скорости исходного мастер-клипа из панели

**Project** (Проект). Однако может понадобиться вставить клип в фильм в ускоренном или в замедленном действии. В любом случае новая скорость клипа отсчитывается от скорости исходного мастер-клипа. Скорость в 100% означает оригинальную скорость, 50% — замедление скорости в 2 раза, 200% — увеличение скорости в 2 раза и т. д. Для редактирования скорости предусмотрено две возможности.

Для визуального изменения скорости клипа предусмотрен соответствующий инструмент **Rate Stratch** (Растяжение/Сжатие).

1. Выберите инструмент **Rate Stratch** (Растяжение/Сжатие) на панели **Tools** (Инструментарий).
2. Наведите указатель мыши на один из краев клипа, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
3. Растяните или сожмите клип с помощью перетаскивания края клипа влево или вправо (рис. 3.20).
4. Отпустите кнопку мыши.

Как вы видите, в отличие от инструмента **Selection** (Выбор), использование инструмента **Rate Stratch** (Растяжение/Сжатие) меняет длительность клипа не за счет изменения его рабочего фрагмента, а за счет изменения скорости клипа.

Существует альтернативная возможность непосредственного задания новой относительной скорости клипа. Для этого выделите клип, выберите в верхнем меню команду **Clip > Speed / Duration** (Клип > Скорость / Длительность) и в появившемся диалоговом окне **Clip Speed / Duration** (Скорость / Длительность) введите относительное значение новой скорости клипа.

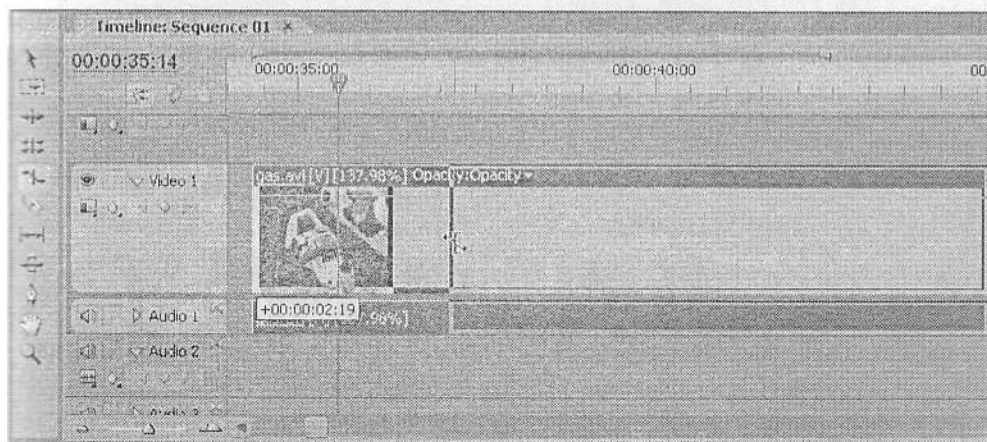


Рис. 3.20. Редактирование скорости клипа

### 3.2.10. Как остановить действие клипа на некотором кадре

*Есть:* клип на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* остановить его на первом или последнем кадре.

Иногда требуется остановить действие фильма на некотором кадре. Этот кадр называется *стоп-кадром*. Для реализации этой задачи разработчики Premiere предлагают вам создать стоп-кадр, полностью остановив действие для данного клипа, чтобы на всем его протяжении вместо клипа демонстрировался только данный кадр. Иными словами, результатом остановки клипа является замена его в фильме демонстрацией одного из его кадров на всей длительности клипа.

Чтобы создать стоп-кадр, необходимо сделать следующее.

1. Выберите клип, действие которого вы хотите полностью остановить. Если же вам требуется остановить действие клипа лишь на протяжении некоторого его фрагмента, разрежьте клип инструментом **Razor** (Лезвие), создав таким образом, отдельный клип, действие которого и будет заменено стоп-кадром.
2. Выберите в верхнем меню команду **Clip > Video Options > Frame Hold** (Клип > Опции видео > Остановка кадра).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Та же команда **Frame Hold** (Остановка кадра) имеется и в контекстном меню.

3. В открывшемся диалоговом окне **Frame Hold Options** (Опции стоп-кадра) установите флажок проверки **Hold On** (Остановить на) (рис. 3.21).

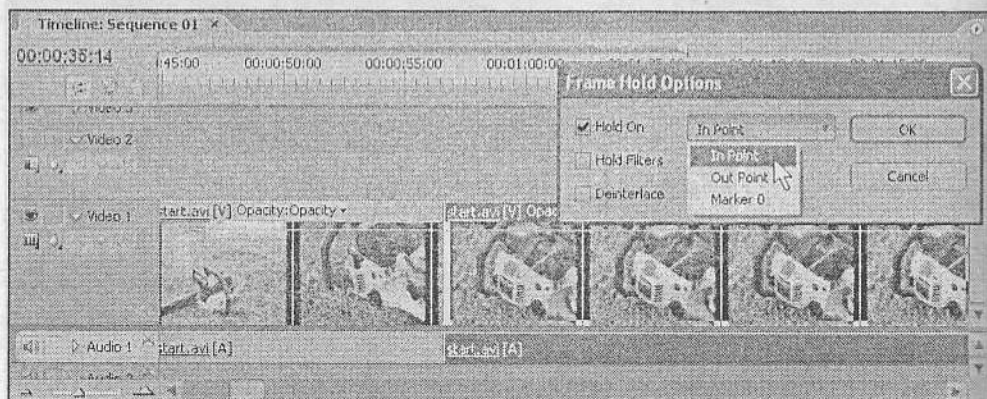


Рис. 3.21. Настройка стоп-кадра

4. Выберите в соседнем раскрывающемся списке желаемый кадр клипа, который вы хотите сделать стоп-кадром:

- **In Point** (Начало клипа);
- **Marker 0** (Маркер 0);
- **Out Point** (Конец клипа).

5. Нажмите кнопку **ОК**.

### 3.2.11. Как отменить нежелательное редактирование

Для того чтобы отменить последнее действие по редактированию фильма на панели **Timeline** (Монтаж), выберите в верхнем меню команду **Edit > Undo** (Правка > Отменить) либо нажмите комбинацию клавиш **<Ctrl>+<Z>**. Для повторения ранее отмененного действия служит команда **Edit > Redo** (Правка > Повторить) либо комбинация клавиш **<Ctrl>+<Shift>+<Z>**.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ — ИСТОРИЯ ОТМЕН**

Для повторения и отмены действий можно также воспользоваться панелью **History** (Журнал).

## 3.3. Линейный монтаж фильма (After Effects)

Программа **After Effects** довольно сильно отличается от **Premiere** принципом редактирования фильма и, соответственно, стилем визуализации клипов (в терминах **After Effects**, слоев) на панели **Timeline** (Монтаж). В **Premiere** редактирование фильма осуществляется преимущественно в *горизонтальном* направлении, т. е. вдоль линейки времени,

### 3.3.1. Как создать новый фильм с установками исходного видеофайла

*Есть:* (импортированный ранее) клип на панели **Project** (Проект).

*Нужно:* создать новую композицию (фильм), на основе установок некоторого видеоклипа.

Очень часто при работе с **After Effects** возникает задача создания новой композиции на основе свойств некоторого исходного клипа. Попросту говоря, вам может понадобиться определенным образом отредактировать видеофайл, например, применив к нему спецэффекты, добавив титры, дорисовав что-либо на видеоизображении и т. п. (Очень часто именно в этом и заключается

необходимость использования самой программы After Effects для редактирования видео). Для решения такой задачи желательно создать новый фильм с теми же самыми установками, что имеет исходный видеофайл. Напомним, что пока мы создавали новые композиции с установками, которые предлагались After Effects по умолчанию и которые мы не изменяли (см. разд. 1.4.1).

Для создания нового фильма на основе установок некоторого клипа проделайте следующее.

1. Выделите на панели **Project** (Проект) желаемый видеоклип (в нашем случае footage.avi), на основе установок которого вы собираетесь создать новую композицию.
2. Захватите этот клип указателем мыши и перетащите его на кнопку **New Composition** (Создать композицию), расположенную в нижней части панели **Project** (Проект) (рис. 3.22).

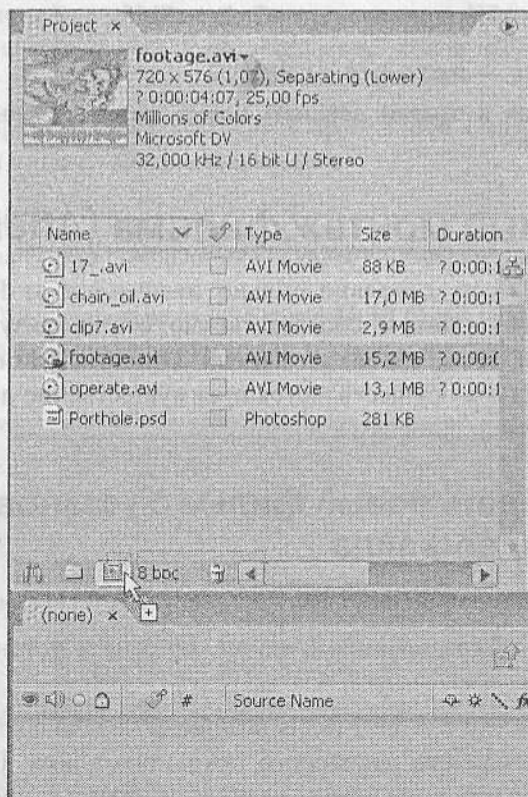


Рис. 3.22. Для создания новой композиции на основе установок некоторого клипа перетащите его из списка клипов панели **Project** на кнопку **New Composition**

После того как вы отпустите кнопку мыши, новая композиция будет создана, причем, во-первых, ее установки будут идентичны установкам клипа `footage.avi` (без требования дополнительных подтверждений), и во-вторых, эта композиция появится не пустой, а уже будет содержать слой `footage.avi` (рис. 3.23).



Рис. 3.23. В результате создается новая композиция на основе свойств выбранного клипа, содержащая его в качестве слоя

### 3.3.2. Как вставить клип в фильм

*Есть:* (импортированный ранее) мастер-клип на панели **Project** (Проект).

*Нужно:* вставить клип в композицию (фильм).

Вставка любого клипа в фильм производится при помощи добавления этого клипа на панель **Timeline** (Монтаж). При этом стиль монтажа может быть различным и зависит, главным образом, от опыта и привычек пользователя. Можно, к примеру, сначала перенести все клипы на панель **Timeline** (Монтаж) и расположить их в нужном порядке, а можно по очереди добавлять клипы, расставляя их в композиции, по мере вставки в фильм, в соответствии со сценарием.

Для переноса клипа в композицию:

1. Откройте на панели **Timeline** (Монтаж) закладку с нужной вам композицией.
2. Выделите линией редактирования желаемый кадр композиции.
3. На панели **Project** (Проект) выделите нужный клип и, схватившись за него указателем мыши, перетащите клип на панель **Timeline** (Монтаж) (рис. 3.24) либо на панель **Composition** (Композиция). В последнем случае вы имеете возможность сразу определить место изображения клипа на кадре фильма.
4. Отпустите кнопку мыши над областью слоев панели **Timeline** (Монтаж).
5. Аналогичным образом вставьте в композицию другие клипы.

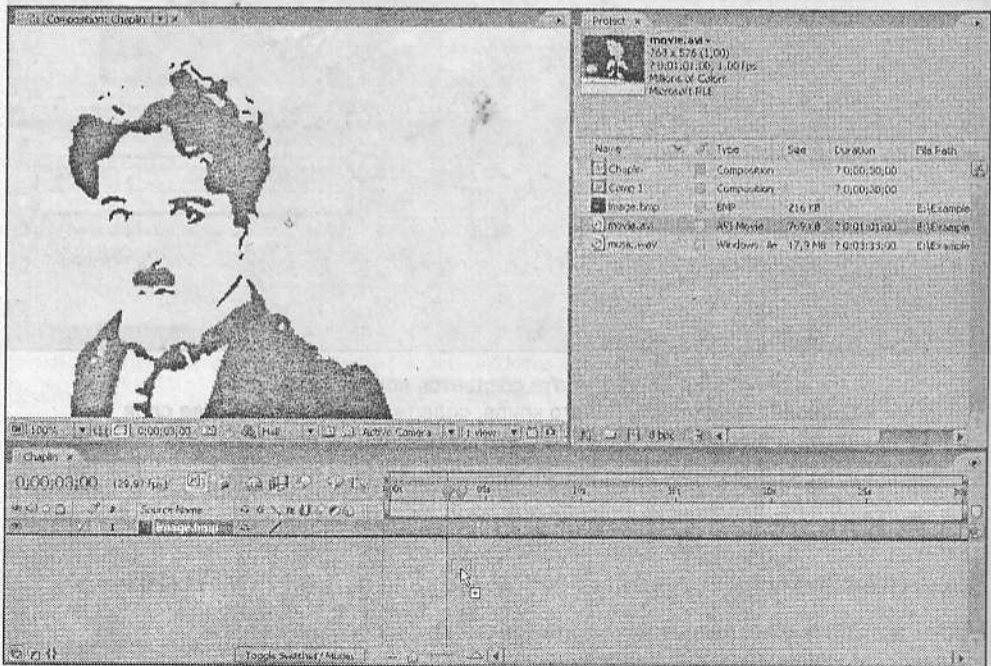


Рис. 3.24. Для вставки клипа в фильм перетащите его из списка панели **Project** на панель **Timeline**

В результате все клипы будут добавлены в композицию и появятся на панели **Timeline** (Монтаж) в виде слоев, расположенных друг над другом. При этом каждый из слоев будет иметь то же имя, что и клип (рис. 3.25).



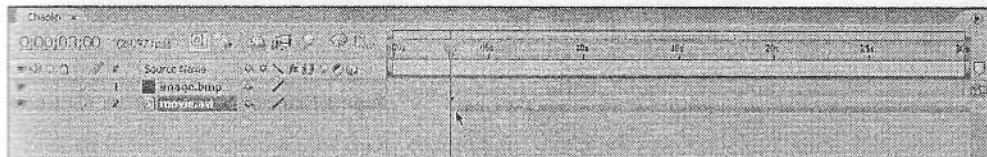


Рис. 3.25. Результат вставки клипа в фильм

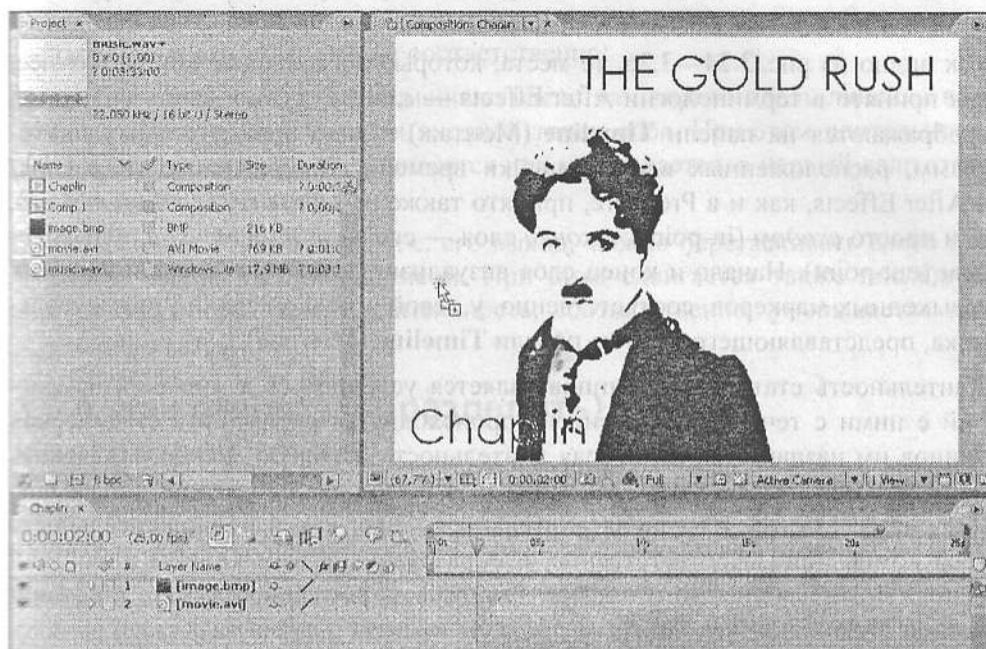


Рис. 3.26. Вставка клипа на панель Composition

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если вставка клипа в фильм осуществляется путем его перетаскивания из списка панели **Project** (Проект) непосредственно на кадр фильма, т. е. на панель **Composition** (Композиция) (рис. 3.26), то на панели **Timeline** (Монтаж) появится соответствующий слой, названный по имени клипа.

### 3.3.3. Как осуществить подгонку (подрезку) краев слоя

*Есть:* клипы (слои) на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* изменить их начальное положение и длительность относительно линейки времени фильма.

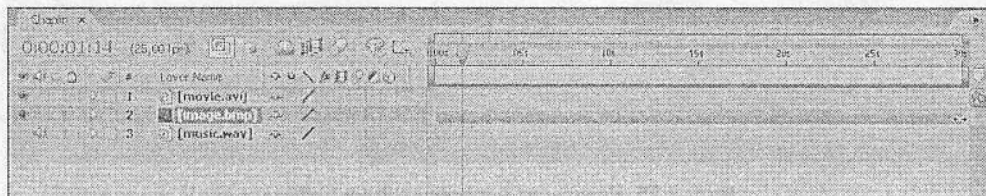


Рис. 3.27. Подгонка слоя на панели **Timeline**

Как видно из рис. 3.24—3.26, те места, которые добавленные клипы (точнее, как принято в терминологии After Effects — *слои*) будут занимать в фильме, отображаются на панели **Timeline** (Монтаж) в виде прямоугольных пиктограмм, расположенных вдоль линейки времени. *Начало* клипа (или слоя) в After Effects, как и в Premiere, принято также называть их *входной точкой*, или просто *входом* (in-point), а *конец* слоя — его *выходной точкой*, или *выходом* (out-point). Начало и конец слоя визуализируются при помощи входных и выходных маркеров, соответственно, у левой и правой границ прямоугольника, представляющего слой на панели **Timeline** (Монтаж).

Длительность статических клипов является условной (т. к. никаких изменений с ними с течением времени не происходит). При импорте статических клипов им назначается некоторая длительность, которую можно определить при помощи установок After Effects. По умолчанию слою image.bmp (см. рис. 3.25) была назначена длительность 30 с, как и продолжительность всей композиции. Соответственно, и образованный этим клипом одноименный слой на панели **Timeline** (Монтаж) имеет длительность 30 с, т. е. занимает все время композиции.

Перечислим действия, необходимые для осуществления подгонки слоя.

1. Перейдите к завершающей части фильма на панели **Timeline** (Монтаж), чтобы был виден конец слоя. При необходимости используйте полосу прокрутки панели **Timeline** (Монтаж) или индикатор полной длительности композиции.
2. Схватитесь за выходную точку слоя (в нашем примере image.bmp) и начните перетаскивать ее влево (рис. 3.27). По мере перетаскивания края слоя на панели **Timeline** (Монтаж) вы будете наблюдать предполагаемое новое место слоя image.bmp, а на панели **Info** (Информация) (если она присутствует на экране) — соответствующие значения тайм-кодов начала, конца и длительности слоя.
3. Отпустите в нужный момент кнопку мыши — длительность слоя изменится.
4. Аналогичным образом осуществите подгонку другого края слоя.

Вообще говоря, редактирование места расположения слоев вдоль линейки времени, или, говоря иначе, *подгонка слоев* на панели **Timeline** (Монтаж) может производиться тремя основными способами:

- местоположение слоя вдоль линейки времени может быть изменено путем перетаскивания указателем мыши влево или вправо по графической области панели **Timeline** (Монтаж). Хвататься указателем мыши следует за центральную часть прямоугольника, символизирующего слой. При этом длительность слоя остается неизменной, а сам он сдвигается ближе к началу или концу композиции соответственно;
- начало клипа может быть смещено влево или вправо вдоль линейки времени путем перетаскивания входной точки слоя. При этом длительность слоя соответственно увеличивается или уменьшается, а первый кадр этого слоя также изменяется;
- аналогично, конец клипа, т. е. его выход, можно перетаскивать влево или вправо вдоль линейки времени. При этом сдвигается также последний кадр этого слоя, а его длительность, соответственно, уменьшается или увеличивается.

### 3.3.4. Как разрезать (разделить) слой в некоторой точке

*Есть:* слой на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* разрезать его в некоторой точке относительно шкалы времени.

Иногда в процессе монтажа композиций возникает задача разбиения одного слоя на несколько слоев с теми же параметрами. Для разбиения слоя следует воспользоваться соответствующей командой меню **Edit** (Правка).

1. Выделите на панели **Timeline** (Монтаж) тот слой, который вы хотите разбить.
2. Поместите линию редактирования на тот кадр, который будет разделять слои, образованные при разбиении.
3. Выберите в верхнем меню **Edit > Split Layer** (Правка > Разбить слой).

В результате исходный слой будет разбит на два независимых слоя, разделенных линией редактирования и располагающиеся один над другим.

### 3.3.5. Как можно просматривать фильм в After Effects

*Есть:* композиция, смонтированная на панели **Timeline** (Монтаж).

*Надо:* осуществить ее просмотр (покадровый или динамический).

В завершение скажем еще несколько слов о способах просмотра композиций при их редактировании в After Effects. Во-первых, как мы уже говорили, в любой момент на панели **Composition** (Композиция) отображается текущий кадр фильма, выделенный линией редактирования. Щелкая в разных местах шкалы времени, можно просматривать кадры композиции по одному (в статическом режиме). Во-вторых, имеется возможность просматривать композицию в динамике, т. е. подобно тому, как вы просматриваете видео в Premiere или обычной программе-проигрывателе.

Статический просмотр относительно временной шкалы, который мы использовали до сих пор, осуществляется постоянно. Для правильного отображения текущего кадра фильма, как в Premiere, так и в After Effects, необходимо осуществить его *рендеринг*, т. е. обработку изображения в соответствии с монтажом, выполненным пользователем. Если установлена соответствующая опция, кадры композиции, рендеринг которых завершен, отмечаются цветными штрихами на шкале времени.

Для динамического просмотра композиций имеется специальная панель, называемая панелью **Time Controls** (Управление воспроизведением). Вызвать ее можно выбором одноименного пункта меню **Window** (Окно). Панель имеет стандартный набор элементов управления процессом воспроизведения видеофильмов. Перечислим верхний ряд кнопок (рис. 3.28):

- First Frame** (Первый кадр) — перемещает линию редактирования на первый кадр композиции;
- Previous Frame Back** (Кадр назад) — перемещает на один кадр назад;
- Play/Pause** (Проиграть/Приостановить) — равномерно проигрывает клип от текущего кадра, при повторном нажатии во время воспроизведения приостанавливает его на последнем демонстрировавшемся кадре;
- Next Frame** (Кадр вперед) — перемещает на один кадр вперед;
- Last Frame** (Последний кадр) — перемещает линию редактирования на первый кадр композиции;
- Audio** (Звук) — включает/выключает звук;
- Loop** (Цикл) — меняет режим воспроизведения (циклический или от начала до конца);
- RAM Preview** (Предварительный просмотр) — сначала осуществляет рендеринг, а затем проигрывает рабочую область композиции.

При помощи остальных элементов управления можно просматривать фрагменты композиции (при помощи ползункового регулятора и полосы протяжки в середине панели), а также менять дополнительные параметры просмотра

(частоту кадров и разрешение). В процессе воспроизведения фильма (если только не выбран просмотр **RAM Preview**) After Effects пытается произвести расчет всех кадров композиции в режиме реального времени, причем соответствующие сведения синхронно выводятся на панели **Info** (Информация) (рис. 3.28).

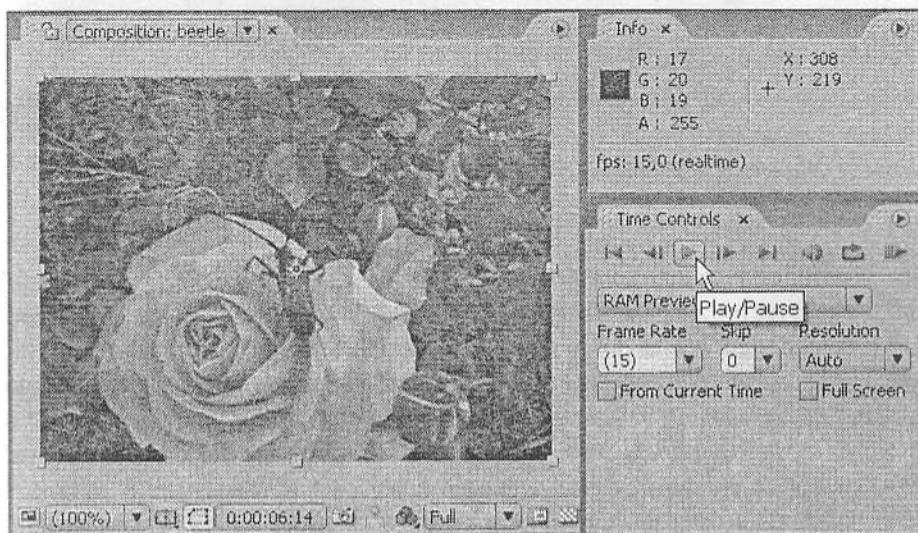
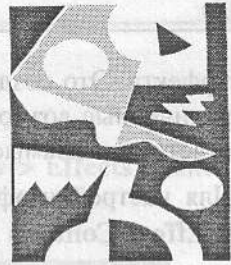


Рис. 3.28. Панель **Time Controls** используется для управления процессом воспроизведения композиций

Если быстродействия компьютера для этого не хватает, то фильм демонстрируется в замедленном варианте (так быстро, насколько возможно). При этом на панели **Info** (Информация) отображаются данные о текущей и выбранной частоте кадров.

### 1.1. Какие типы эффектов используются в Premiere и After Effects

Эффекты характеризуются тем, что для большинства из них предусмотрено по крайней мере одна, а несколько параметров, которые управляют различными свойствами



## Глава 4

# Эффекты

В Premiere и After Effects *эффектами* называются самые разнообразные спецэффекты, которые представляют определенные действия в соответствии с заложенным в них алгоритмом, с изображением или звуком. Подавляющее большинство этих алгоритмов основано на нелинейном преобразовании видео или звука. Поэтому редактирование с применением спецэффектов часто называют *нелинейным монтажом*. Эффекты, как и большинство действий в Premiere, применяются по отношению к клипу, причем каждому клипу в фильме может быть назначено сразу несколько эффектов. В After Effects эффекты, соответственно, назначаются слоям. Поскольку работа с эффектами в обеих программах почти одинакова, мы рассмотрим основные приемы их редактирования применительно к программе Premiere, вынеся специфические аспекты нелинейного монтажа в After Effects в последний раздел главы.

### 4.1. Приемы работы с эффектами

Мы будем рассматривать использование эффектов на конкретных примерах решения некоторых типовых задач нелинейного монтажа при помощи программы Premiere. При этом следует иметь в виду, что техника, применяемая при работе с эффектами, универсальна, и если вы освоите приведенные здесь приемы, то сможете с тем же успехом применять их и для решения других задач, связанных с эффектами.

#### 4.1.1. Какие типы эффектов имеются в Premiere и After Effects

Эффекты характерны тем, что для большинства из них позволено регулировать не один, а несколько параметров, которые управляют разными свойствами

эффекта. Это создает, вместе с многообразием эффектов, практически неограниченные возможности для манипулирования изображением фильма в соответствии с замыслами пользователя.

Для настройки эффектов предназначены две панели — **Effects** (Эффекты) и **Effect Controls** (Управление эффектом) (см. рис. 4.1 и 4.2). Эффекты назначаются при помощи панели **Effects** (Эффекты), а панель **Effect Controls** (Управление эффектом) служит для их настройки. Для вызова упомянутых панелей на экран воспользуйтесь одноименными командами меню **Window** (Окно). Кроме того, перестроить рабочую область Premiere, сделав ее оптимальной для работы со спецэффектами, можно при помощи команды **Window > Workspace > Effect** (Окно > Рабочая область > Эффекты).

Эффекты, с точки зрения влияния на клипы (или, в терминологии After Effects, слои), бывают двух типов:

- статические* — одинаково действующие на все кадры клипа;
- динамические* — меняющиеся от кадра к кадру (для их настройки используется технология *ключевых кадров*).

В зависимости от типа медиаклипа, которому назначаются эффекты, они бывают:

- видеоэффектами*;
- аудиоэффектами*.

Наконец, согласно организации эффектов, они делятся на два класса:

- стандартные* — добавляемые клипам вручную;
- встроенные* — по умолчанию назначенные любому клипу или слою (такие, как видеоэффекты прозрачности, масштабирования, поворота и сдвига изображения, а также звуковой эффект громкости).

### 4.1.2. Как сделать видео более (менее) светлым или контрастным

*Есть:* клип.

*Надо:* отрегулировать его яркость и/или контраст.

Рассмотрим, как при помощи соответствующего эффекта исправить яркость какого-либо (изначально излишне темного) клипа, сделав его более светлым. Это одна из типичных задач редактирования видео, решаемая при помощи применения соответствующего эффекта.

Чтобы назначить определенный эффект клипу:

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Откройте панель **Effects** (Эффекты) командой **Window > Effects** (Окно > Эффекты).

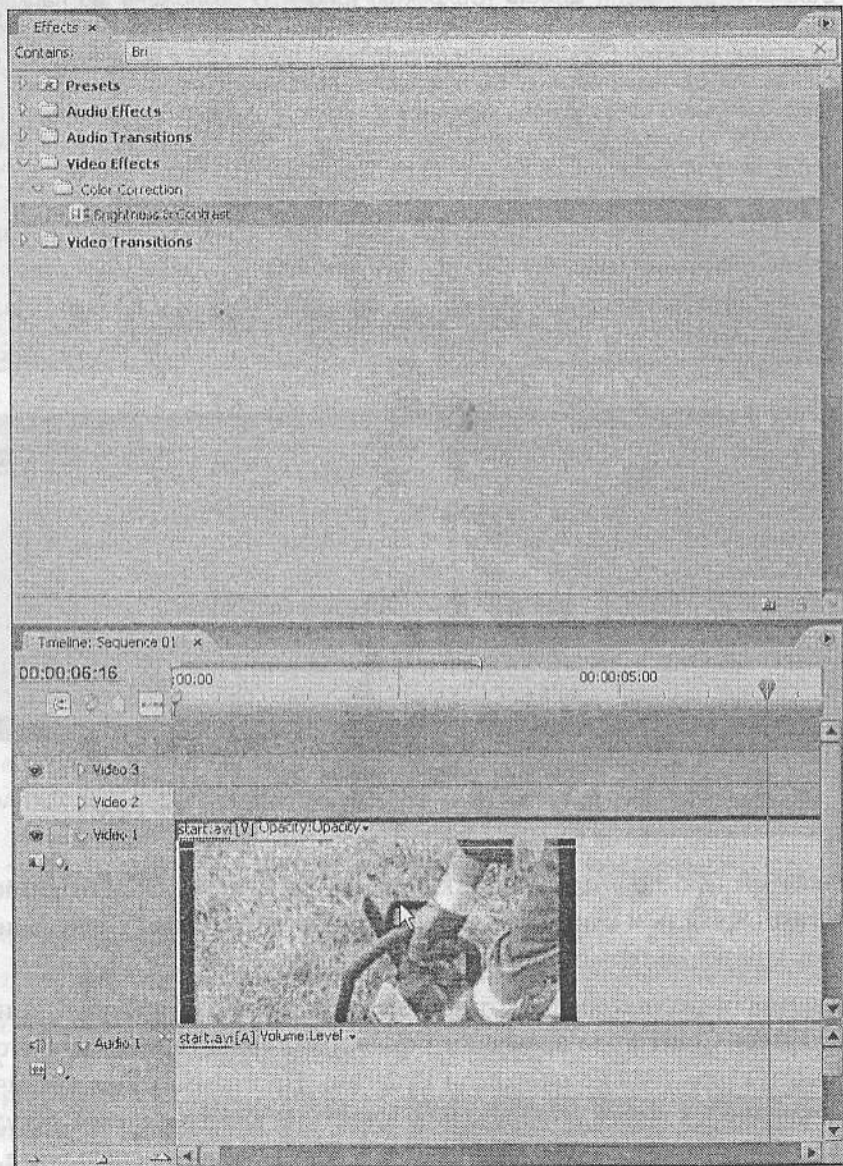


Рис. 4.1. Назначение эффекта **Brightness & Contrast**



3. Отыщите нужный эффект (рис. 4.1) в списке на панели **Effects** (Эффекты). В нашем случае следует отыскать элемент **Brightness & Contrast** (Яркость и контраст).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Эффекты на панели **Effects** (Эффекты) (рис. 4.1) разложены по папкам, для раскрытия содержимого которых следует щелкнуть на треугольной кнопке слева от имени папки. Сворачивание развернутой папки также производится щелчком на треугольной кнопке. Быстро найти эффект по названию можно, начав ввод ключевого слова в поле **Contains** (Найти), в верхней части панели. По мере ввода слова в режиме реального времени будет осуществляться вывод найденных эффектов.

4. Перетащите эффект из панели **Effects** (Эффекты) на клип на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 4.1). В результате он будет назначен клипу, о чем будет свидетельствовать появившаяся панель эффекта в пределах панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 4.2).

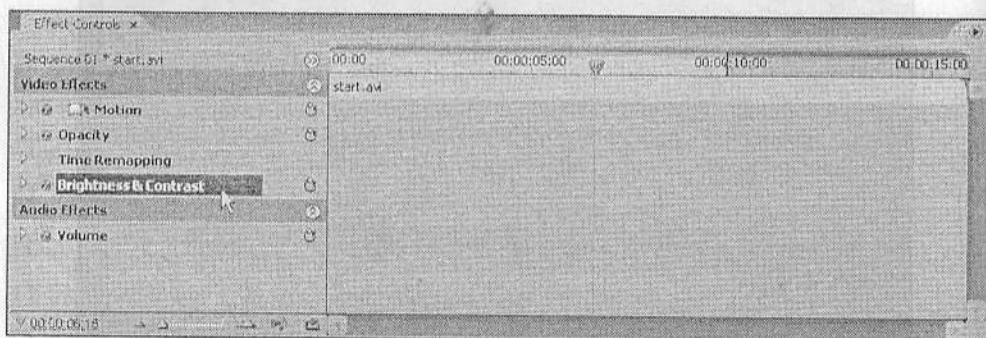


Рис. 4.2. Назначенный эффект открывается на панели **Effect Controls**

5. Щелкая мышью по треугольной кнопке на панели эффекта **Brightness & Contrast** (Яркость и контраст), на панели **Effect Controls** (Управление эффектом), разверните вложенные списки его параметров.
6. При помощи регуляторов настройте параметры эффекта (рис. 4.3) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом), ориентируясь при этом на просмотр кадра фильма на панели **Program** (Программа). Для увеличения (уменьшения) яркости изображения, сместите вправо (влево) регулятор **Brightness** (Яркость), а для изменения его контрастности используйте регулятор **Contrast** (Контраст).



Рис. 4.3. Настройка параметра эффекта

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Настраивать значения параметров эффекта можно несколькими способами (см. разд. 4.1.4): смещением линии подчеркивания активной надписи параметра, управления ползунковым регулятором (для этого вложенный список параметра надо развернуть), вводом числового значения в соответствующее поле, а также непосредственно на панели **Timeline** (Монтаж).

После назначения клипу эффекта можно в любой момент изменить его настройки (т. е. отредактировать) при помощи панели **Effect Controls** (Управление эффектом), а также удалить эффект или назначить клипу (или слою) дополнительные эффекты.

### 4.1.3. Как настроить прозрачность видеоклипа

*Есть:* клип.

*Нужно:* сделать его изображение (частично или полностью) прозрачным.

Пока клипу не назначено ни одного стандартного эффекта, он будет содержать только встроенные эффекты, добавляемые по умолчанию при создании. Для рисунков и видеоклипов встроенными являются эффекты движения, или анимации, и наложения, или прозрачности, а для аудиоклипов — эффект громкости (рис. 4.4). Именно эффект **Opacity** (Непрозрачность) позволяет управлять прозрачностью изображения клипа.

Мы рассмотрим самый простой вариант настройки наложений клипов — определение прозрачности его изображения как единого целого (без временной динамики и разметки, в кадре, областей с разной прозрачностью — этим вопросам наложения клипов и различным способам настройки прозрачности посвящена глава 5).

Для назначения статического эффекта прозрачности выполните следующее.

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Раскройте на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) список эффекта **Opacity** (Непрозрачность).
3. Отрегулируйте параметр **Opacity** (Непрозрачность), ориентируясь на изменения, происходящие в режиме реального времени на панели **Program** (Программа).

Важно отметить, что при отсутствии наложения клипов друг на друга (в нашем примере единственный видеоклип расположен на нижнем треке), прозрачность клипа будет проявляться в "просвечивании" сквозь клип черного фона фильма. Разумеется, управление прозрачностью более эффективно при организации *наложения* клипов (расположения их друг над другом — на разных треках).

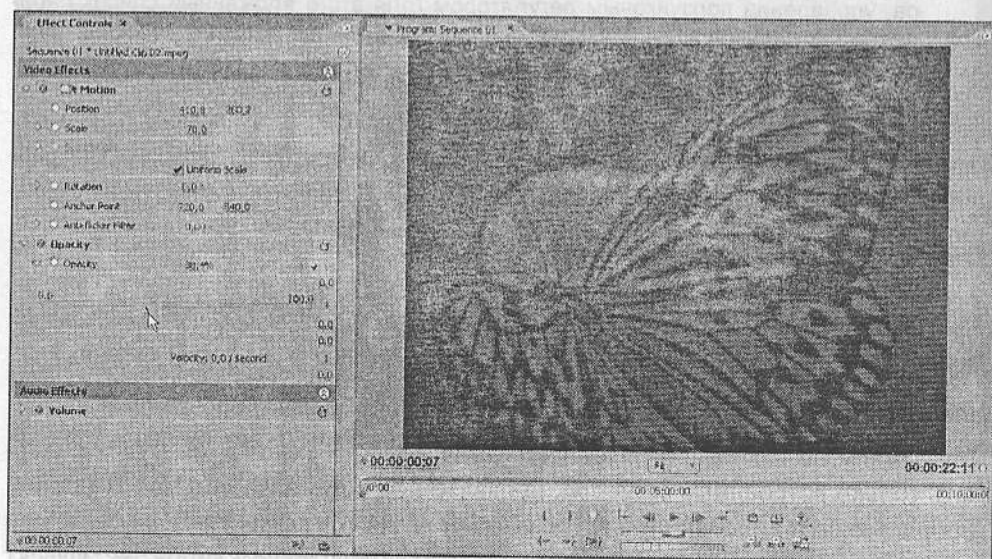


Рис. 4.4. Настройка постоянной прозрачности выделенного клипа на панели **Effect Controls**

#### 4.1.4. Какими еще способами редактируются эффекты

Вообще говоря, назначать и редактировать эффекты допускается посредством одной из двух панелей:

- ❑ **Effect Controls** (Управление эффектом) — в любой момент она отображает полную информацию обо всех эффектах, назначенных выделенному в фильме клипу;
- ❑ **Timeline** (Монтаж) — допускает быструю регулировку эффекта непосредственно на самом клипе.

#### Настройка эффекта на панели *Timeline*

Остановимся на приемах регулировки эффекта при помощи панели **Timeline** (Монтаж) на примере задания постоянной прозрачности клипа.

Для этого:

1. Разверните на панели **Timeline** (Монтаж) трек, на котором находится клип.
2. Нажмите кнопку **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры) и в появившемся подменю выберите пункт **Show Opacity Handles** (Показать маркеры непрозрачности) (рис. 4.5). В результате на клипе на панели **Timeline** (Монтаж) появится график параметра **Opacity** (Непрозрачность), который носит также название *ленточного регулятора прозрачности*.
3. Выберите на панели **Tools** (Инструментарий) инструмент **Pen** (Перо).
4. Схватитесь инструментом **Pen** (Перо) за график (рис. 4.6).

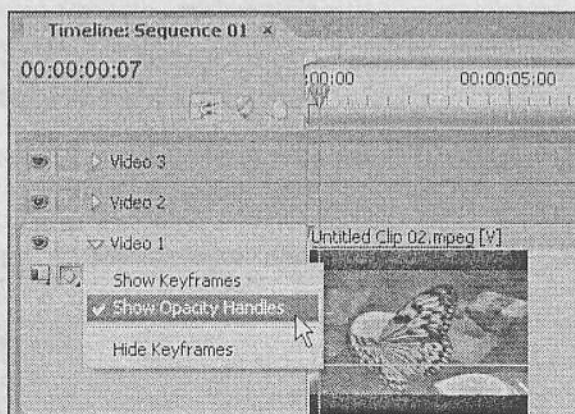


Рис. 4.5. Настройка встроенного эффекта прозрачности видеоклипа на панели **Timeline**

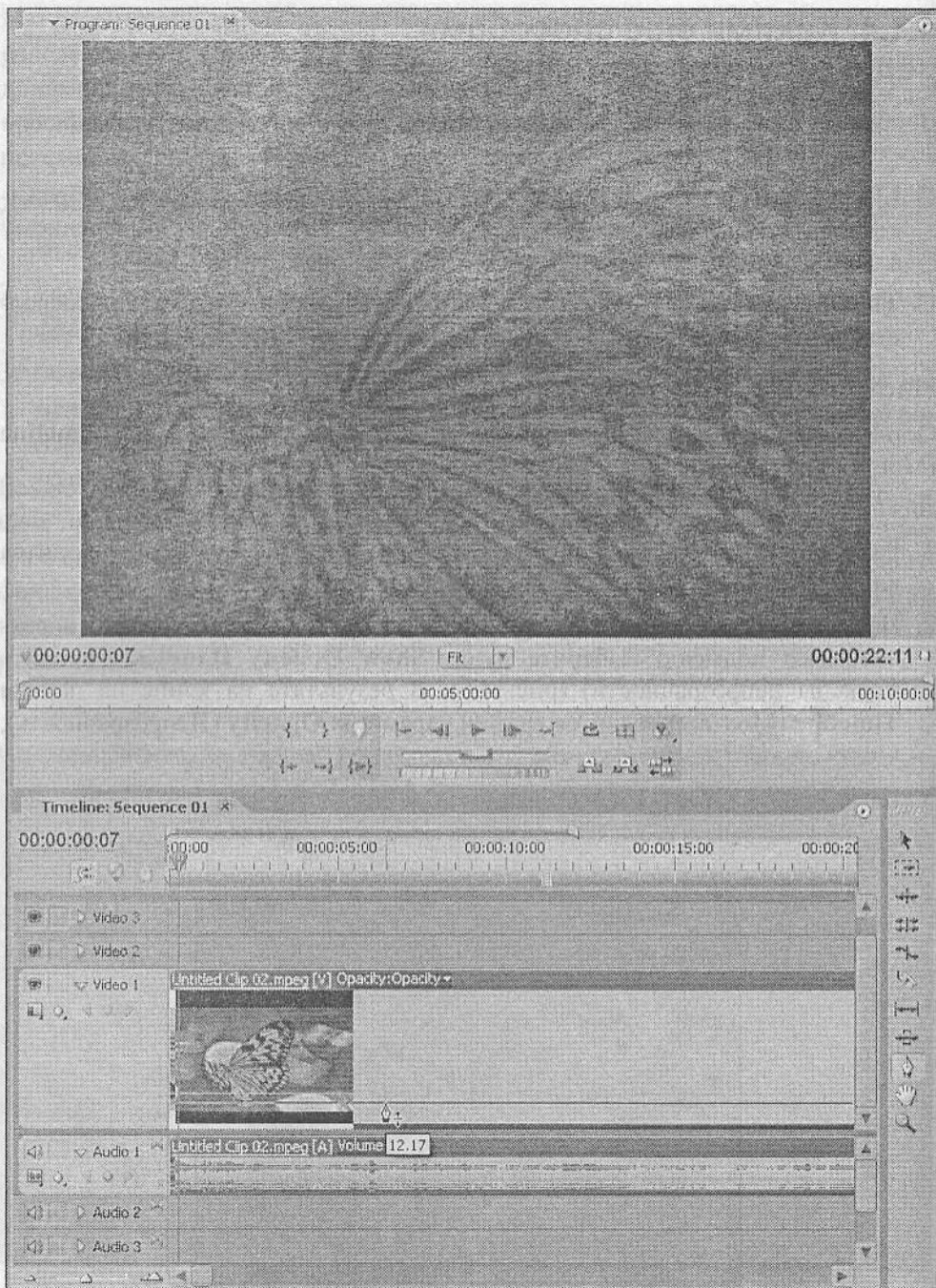


Рис. 4.6. Редактирование графика прозрачности видеоклипа на панели **Timeline**

## Назначение клипу нескольких эффектов

Список эффектов на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) представляет их в порядке применения к клипу, что имеет значение при осуществлении расчетов для компиляции фильма или создания предварительного просмотра в Мониторе. В ситуации, изображенной на рис. 4.7, клипу *movie.avi* назначены три различных эффекта (помимо двух встроенных), причем два последних эффекта развернуты.

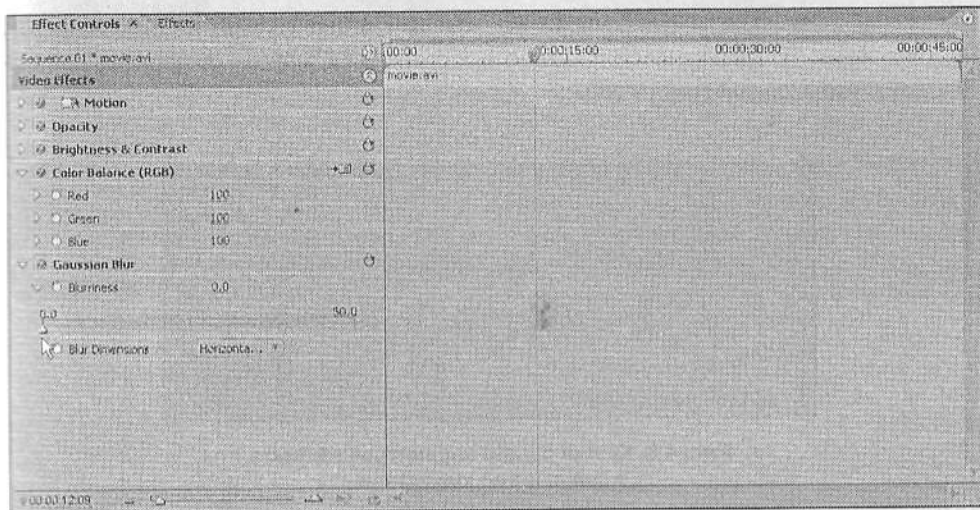


Рис. 4.7. Назначение клипу нескольких эффектов

Вложенные списки среднего эффекта свернуты, а последнего — максимально развернуты, с тем, чтобы можно было менять параметр эффекта посредством регулятора.

Как вы видите, в зависимости от текущей задачи редактирования, примененные эффекты, подобно стандартным вложенным спискам, удобно сворачивать и разворачивать. Свернутый эффект занимает на панели меньше места и дает возможность окинуть взглядом установки большего числа эффектов одновременно, а развернутый эффект позволяет регулировать его параметры непосредственно на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).

В пределах панели каждого эффекта помещаются один или несколько вложенных списков, которые группируют текущие параметры данного эффекта. Их также можно сворачивать и разворачивать, руководствуясь соображениями удобства, в зависимости от того, какую работу вы проводите в данный момент.

## Изменение последовательности эффектов

В ряде случаев последовательность применения спецэффектов имеет ключевое значение. Чтобы изменить порядок следования эффектов на панели **Effect Controls** (Управление эффектом), следует просто перетащить (по вертикали) нужный эффект на новое место, зацепив указателем мыши панель эффекта на панели.

## Возврат параметров по умолчанию

Все типы эффектов имеют на своей панели, справа от названия эффекта, кнопку **Reset** (Сброс), позволяющую восстановить значения параметров эффекта по умолчанию (рис. 4.8).

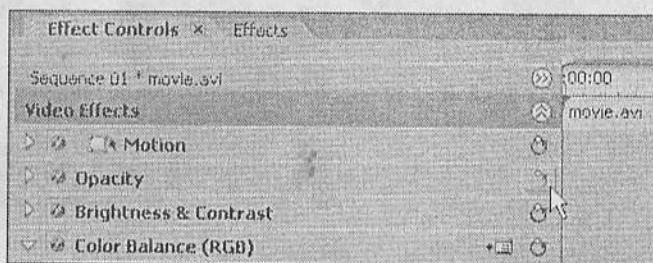


Рис. 4.8. Кнопка сброса параметров эффекта в значения по умолчанию

## Временное выключение эффекта

Слева от названия каждого эффекта находится кнопка **Enable Effect** (Включить эффект). Если она нажата (что символизируется буквой *f* внутри кнопки), то это значит, что эффект включен и применен к клипу. Если кнопка не нажата, то эффект временно выключен, однако в любой момент его можно применить к клипу.

Чтобы временно выключить эффект, не удаляя его, достаточно нажать кнопку **Enable Effect** (Включить эффект) слева от его названия. При наведении указателя на эту кнопку всплывает подсказка **Toggle the effect on or off** (Включить или выключить эффект) (рис. 4.9). После нажатия кнопки **Enable Effect** (Включить эффект) пиктограмма в виде буквы *f* внутри нее пропадет, и эффект не будет приниматься во внимание при расчете кадра фильма. При этом все настройки эффекта сохраняются, и повторное нажатие кнопки **Enable Effect** (Включить эффект) включает эффект.

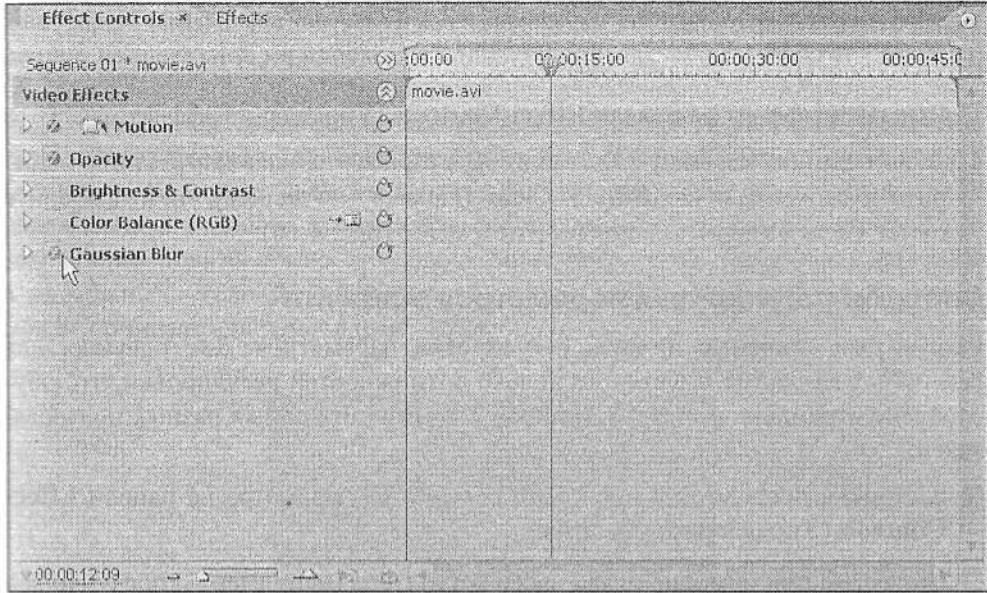


Рис. 4.9. Временное отключение эффекта

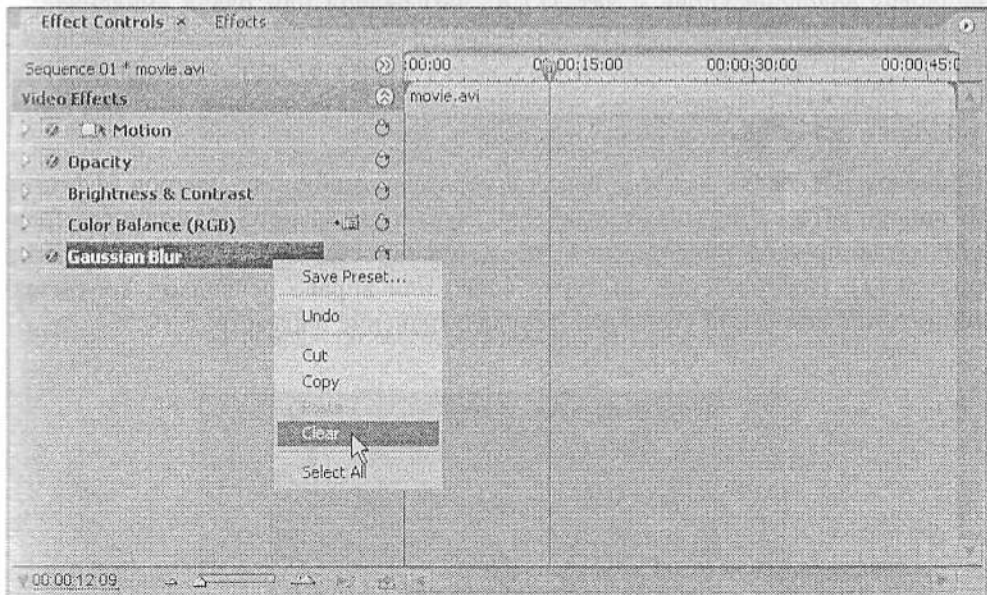


Рис. 4.10. Удаление эффекта



## Удаление эффекта

Чтобы безвозвратно удалить эффект:

1. Выделите эффект на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).
2. Либо нажмите клавишу <Del> или <Backspace> на клавиатуре, либо выберите в верхнем меню **Edit > Clear** (Правка > Удалить), либо выберите пункт **Clear** (Удалить) в контекстном меню (рис. 4.10).

## Способы регулировки параметров эффекта

Рассмотрим основные приемы регулировки параметров. Как правило, для различных эффектов имеется несколько возможностей регулировки, что обусловлено стремлением разработчиков удовлетворить самых разных пользователей:

- настройка посредством числового регулятора параметра на панели **Effect Controls** (Управление эффектом);
- настройка при помощи аналогового регулятора (например — ползунковый регулятор) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом);
- настройка инструментом **Pen** (Перо) на панели **Timeline** (Монтаж);
- настройка визуальным способом на панели **Program** (Программа), т. е. непосредственно на кадре фильма при помощи соответствующих маркеров (такие эффекты будут рассмотрены ниже).

Некоторые параметры определенных эффектов имеют дополнительные уровни регулировки (например — установки цвета, допускающие использование пипетки или диалоговых окон определения цвета).

Приведем несколько характерных примеров настройки параметров эффектов на панели **Effect Controls** (Управление эффектом). Наиболее типичным средством для определения значения параметра является ползунковый регулятор (рис. 4.11). Перемещение ползунка влево или вправо позволяет, соответственно, уменьшить или увеличить текущее значение параметра.

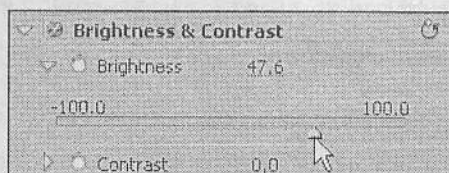


Рис. 4.11. Настройка параметра эффектов при помощи ползункового регулятора

Некоторые параметры, по своей сути, являются векторными, задавая определенное направление на плоскости кадра. Например, эффект **Mirror** (Зеркало) создает в заданной части кадра отражение существующего изображения клипа. Соответственно, одним из его параметров является свойство **Reflection Angle** (Угол отражения), задающее угол, под которым должно происходить отражение от воображаемого зеркала (в градусах). Для определения таких параметров в Premiere существуют специальные круговые регуляторы, позволяющие пользователю визуально определить угол, не путаясь излишне в возможных числовых значениях (в данном случае от 0 до 360°), которые может принимать параметр (рис. 4.12).

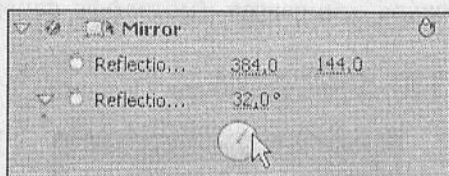


Рис. 4.12. Настройка параметра, задающего направление, при помощи кругового регулятора

Как правило, практически все параметры допускают быстрое редактирование при помощи активных надписей, которые можно использовать как путем перетаскивания влево или вправо (рис. 4.13), так и вводя числовое значение с клавиатуры после щелчка на параметре (рис. 4.14).

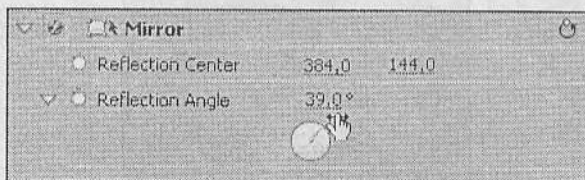


Рис. 4.13. Относительное изменение параметра эффекта осуществляется при помощи техники перетаскивания активной надписи

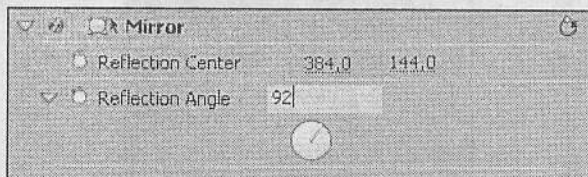


Рис. 4.14. Ввод абсолютного значения параметра эффекта с клавиатуры

## 4.2. Примеры эффектов

Посвятим данный раздел некоторым примерам применения эффектов, которые, на наш взгляд, наиболее часто встречаются в повседневной обработке видео. Попутно напомним (см. разд. 4.1), что для работы с эффектами необходимо присутствие на экране двух панелей — **Effects** (Эффекты) и **Effect Controls** (Управление эффектом), вызвать которые несложно при помощи одноименных команд меню **Window** (Окно).

### 4.2.1. Как изменить цветовой баланс изображения клипа

*Есть:* клип.

*Надо:* исправить цвета его изображения.

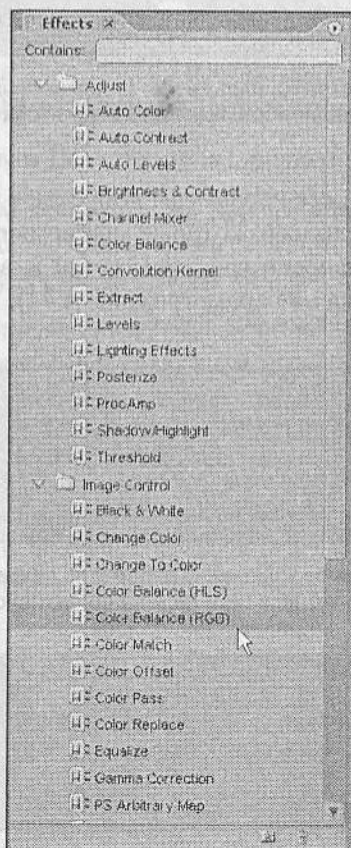


Рис. 4.15. Эффекты групп Image Control и Adjust

Для того чтобы настроить цвет видео- или статического клипа:

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. На панели **Effects** (Эффекты) раскройте список группы эффектов **Image Control** (Управление изображением) (рис. 4.15).
3. Перетащите эффект (рис. 4.15) в списке на панели **Effects** (Эффекты).
4. Перетащите эффект **Color Balance RGB** (Цветовой баланс RGB) из списка панели **Effects** (Эффекты) на клип на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 4.16).
5. Щелкая мышью по треугольной кнопке на панели эффекта **Color Balance RGB** (Цветовой баланс RGB), появившегося в пределах панели **Effect Controls** (Управление эффектом), разверните вложенные списки его параметров.
6. На панели **Effect Controls** (Управление эффектом) отрегулируйте цветовой баланс клипа, т. е. относительное содержание красного (red), зеленого (green) и синего (blue) цветов в его изображении (рис. 4.16).

#### ПРИМЕЧАНИЕ — СИСТЕМА HLS

Кроме эффекта традиционной RGB-коррекции цвета предусмотрен еще один эффект **Color Balance HLS** (Цветовой баланс HLS), задающий цветовой баланс в параметрах "оттенок-яркость-насыщенность" (hue-lightness-saturation).

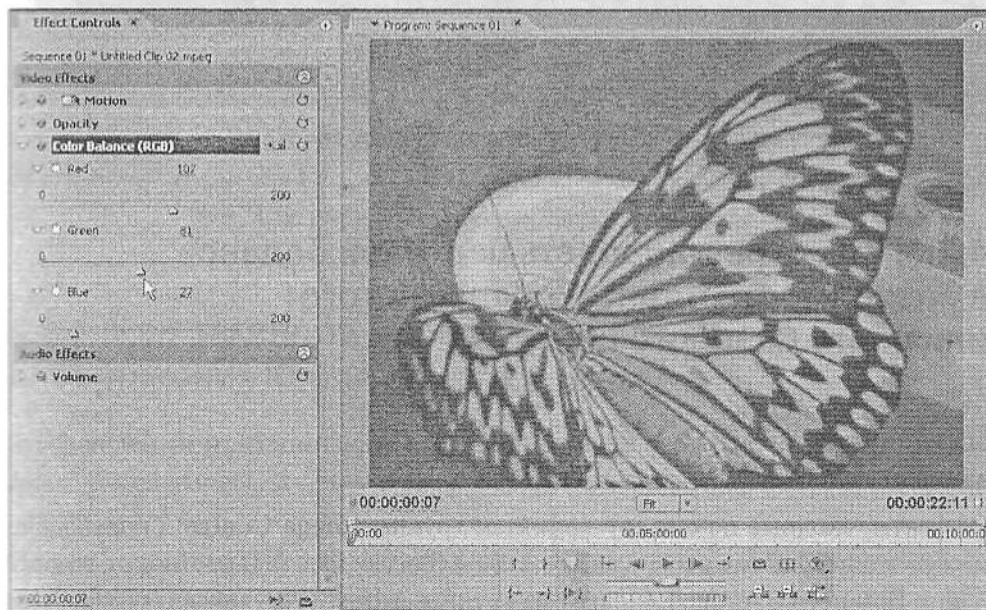


Рис. 4.16. Регулировка цветового баланса

### 4.2.2. Как сделать цветной клип черно-белым

Примените к клипу эффект **Black and White** (Черно-белый), находящийся в группе эффектов **Image Control** (Управление изображением) (рис. 4.17). Этот эффект не имеет никаких параметров и заключается в преобразовании полноцветного изображения в изображение в оттенках серого.



Рис. 4.17. Применение эффекта **Black and White**

### 4.2.3. Как отрегулировать цветовой баланс в зависимости от интенсивности того или иного базового цвета

*Есть:* клип.

*Нужно:* отредактировать его цветовой баланс в зависимости от интенсивности самих цветов.

Эффекты, сходные по смыслу эффектам группы **Image Control** (Управление изображением), помещены в папку **Adjust** (Регулировка). В частности, эффект **Color Balance** (Цветовой баланс) из группы **Adjust** (Регулировка) (рис. 4.18) позволяет отрегулировать интенсивности основных цветов изображения клипа.

т. е. красного (red), зеленого (green) и синего (blue), в зависимости от их интенсивности. Таким образом, для каждого из основных цветов имеется по три независимых параметра, определяющих оттенки:

- Shadow (Тени);
- Midtone (Средние);
- Highlight (Яркие).

Таким образом, всего имеется девять параметров для регулировки (рис. 4.18).



Рис. 4.18. Расширенная регулировка цветового баланса

#### 4.2.4. Как заменить один цвет изображения клипа другим

*Есть:* клип.

*Надо:* поменять какой-либо цвет изображения клипа (например, его фон) на другой.

Premiere предоставляет широкие возможности управления цветовым балансом изображения, одну из которых — замену одних оттенков цвета другими — мы рассмотрим в данном разделе. Для того чтобы изменить некоторый

диапазон цветов, присутствующих в изображении клипа, выполните следующие действия.

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж) и примените к нему при помощи панели **Effects** (Эффекты) эффект **Change color** (Заменить цвет) группы **Image Control** (Управление изображением) (рис. 4.19).

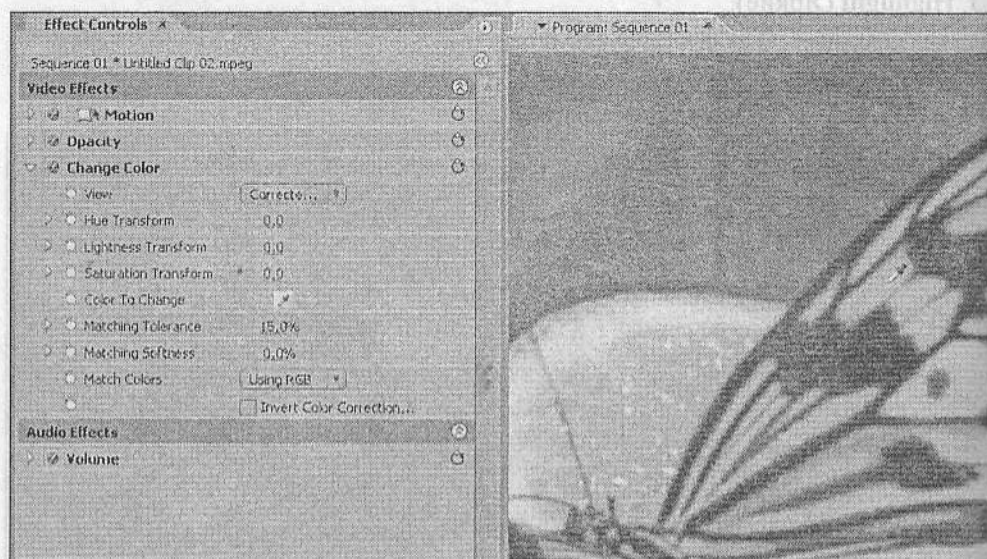


Рис. 4.19. Выбор цвета, который вы собираетесь заменить при помощи эффекта **Change color**

2. Определите цвет, который вы собираетесь менять, в поле **Color to change** (Цвет для замены) в списке эффекта на панели **Effect Controls**. Наиболее удобно для этого использовать средство **Eyedropper** (Пипетка). После нажатия данной кнопки на панели эффекта поместите указатель на миниатюру кадра на этой панели (он примет вид пипетки) и щелкните в нужном месте изображения (рис. 4.19). Цвет в месте щелчка будет выбран в качестве текущего цвета прозрачности и появится на поле в верхней части группы **Color** (Цвет).
3. Задайте диапазон изменяемых цветов, регулируя параметры **Matching Tolerance** (Точность совпадения) и **Matching Softness** (Сглаживание).
4. Задайте изменение выбранного цвета, установив соответствующие поправки в системе координат hue-lightness-saturation (оттенок-яркость-насыщенность), пользуясь регуляторами одноименных параметров.

5. При редактировании каждого параметра ориентируйтесь на изменения, происходящие (в реальном времени) с изображением кадра фильма на панели **Program** (Программа) (рис. 4.20).

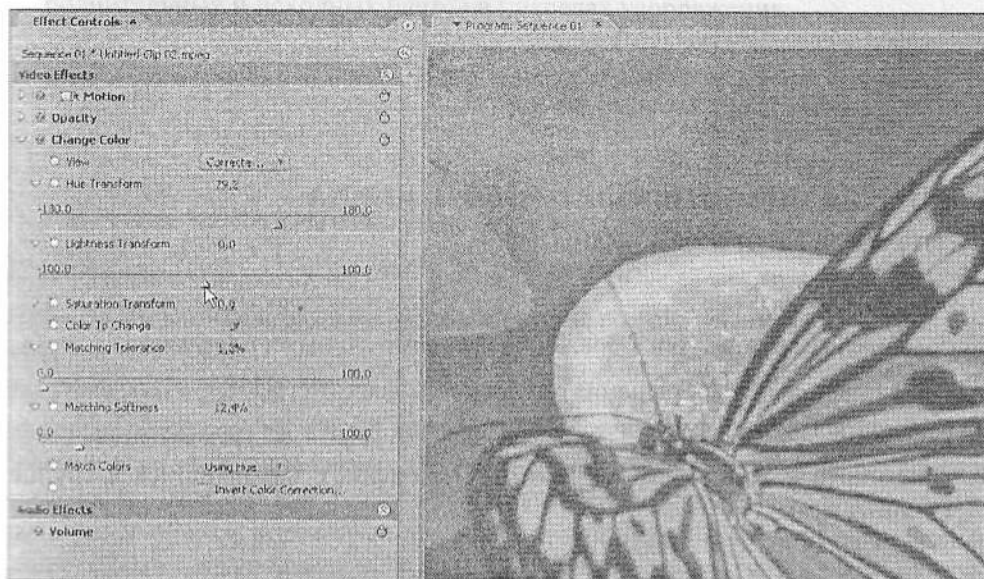


Рис. 4.20. Действие эффекта Change color

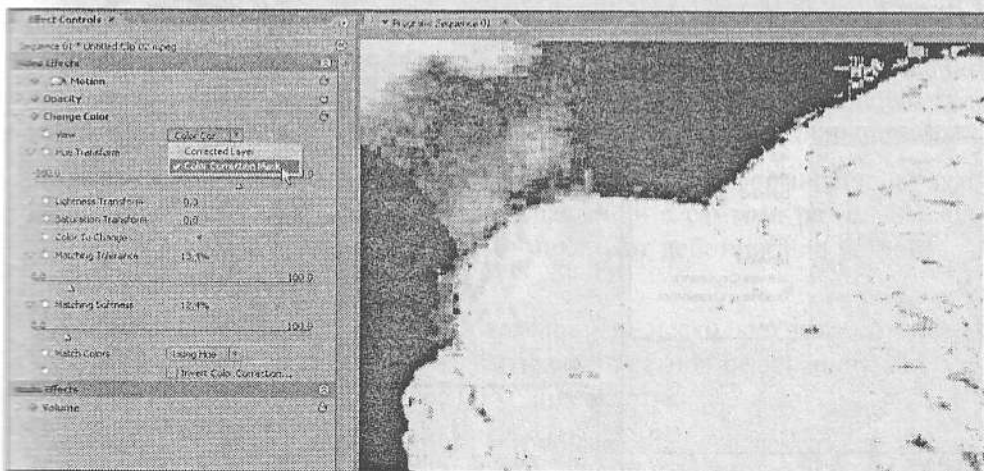


Рис. 4.21. Просмотр маски коррекции изображения



6. При желании просмотрите разметку изображения кадра, представляющую фрагменты кадра, цвет которых меняется в соответствии с выбранным сочетанием параметров (рис. 4.21).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Помимо описанного эффекта, позволяющего отредактировать изменяемый цвет в системе HLS, имеется еще один эффект **Change to color** (Заменить на цвет), основанный на явном задании обоих цветов (и заменяемого, и того, на который предполагается его заменить).

### 4.2.5. Как инвертировать цвета клипа (получить "негатив" клипа)

*Есть:* клип.

*Надо:* заменить цвета его изображения дополнительными цветами.

Для инвертирования (обращения) одного или всех (по выбору пользователя) цветов клипа выполните следующие действия.

1. Примените к клипу эффект **Invert** (Обращение), находящийся в группе **Channel** (Канал).

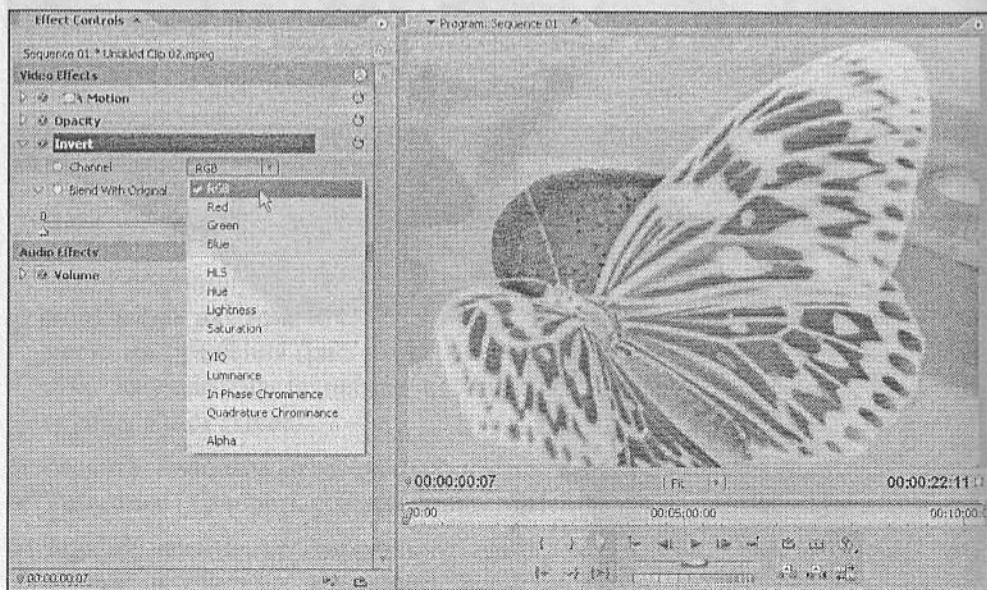


Рис. 4.22. Инвертирование цветов изображения

2. При помощи раскрывающегося списка **Channel** (Канал) выберите цвет (или цвета), который вы собираетесь заменить во всех пикселах дополнительным цветом (рис. 4.22).
3. Используйте регулятор параметра **Blend with original** (Смешать с оригиналом) для задания интенсивности эффекта, т. е. пропорции смешения дополнительных и исходных цветов в пикселах изображения.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ — ЭФФЕКТЫ ГРУППЫ CHANNEL**

Другие эффекты, находящиеся в папке **Channel** (Канал), также позволяют проводить различные действия с RGB- и HLS-каналами изображения.

### **4.2.6. Как исказить изображение клипа**

*Есть:* клип.

*Надо:* модифицировать его изображение при помощи того или иного спецэффекта.

Premiere содержит огромное количество эффектов. К тому же, еще больше эффектов выпускается сторонними разработчиками и доступно для использования в виде подключаемых модулей. Рамки данной книги не позволяют рассмотреть даже по несколько эффектов из каждой группы, поэтому мы ограничимся общим перечислением наиболее популярных групп эффектов и несколькими конкретными примерами (отметим попутно, что читателю, возможно, будет удобнее познакомиться с действием эффектов на собственном опыте).

- **Blur & Sharpen** (Размытие и резкость) — эффекты размытия изображения или повышения его резкости (рис. 4.23). Некоторые из эффектов имитируют различные устройства или направление размытия, а другие, наоборот, повышают резкость, отыскивая места в кадре клипа, где происходят изменения цвета изображения, и усиливают степень перехода цвета;
- **Distort** (Искажение) — разнообразные эффекты, деформирующие изображение клипа вдоль различных направлений с самыми разными параметрами. Как правило, эти эффекты имитируют действия или устройства, например, отражение и т. п.;
- **GPU Effects** (Эффекты обработки графики) — несколько эффектов, имитирующих различные искажения изображения (типа рефракции), доступных при наличии на компьютере GPU-видеокарты;
- **Keying** (Прозрачные наложения) — группа важных эффектов, при помощи которых можно настроить прозрачность слоя и его наложение на нижние слои (см. главу 5);

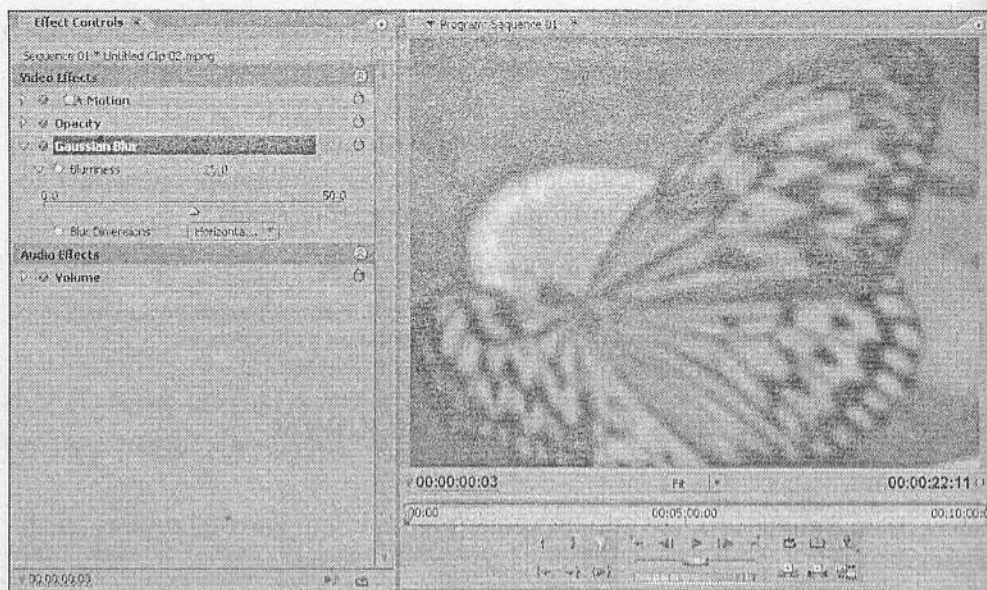


Рис. 4.23. Эффект Gaussian Blur

- Noise** (Шум) — добавление шумовой компоненты в изображение;
- Perspective** (Перспектива) — группа эффектов, добавляющая некоторые трехмерные эффекты клипам, такие как поворот плоскости кадра клипа, добавление тени, а также растяжения, сжатия или перевороты в различных направлениях;
- Pixelate** (Пикселизация) — группа эффектов, выполняющих укрупнение отдельных участков изображения (пикселей) и позволяющих создать характерное мозаичное искажение изображения, при котором его разрешение ухудшается за счет образования из близлежащих пикселей, "зерен" регулируемой формы и размера. К этой группе относятся такие спецэффекты, как **Crystallize** (Кристаллизация), **Facet** (Грань), **Pointillize** (Укрупнение точек) и т. п.;
- Render** (Растр) — эффекты, имитирующие различные оптические устройства. Например, эффект **Lense Flare** (Блик линзы) позволяет создать характерный световой блик, подобно отсвету в объективе камеры (рис. 4.24);
- Stylize** (Стилизация) — еще одна группа эффектов для разнообразной имитации. Изображение изменяется по довольно сложным алгоритмам, которые создают следующие эффекты: "снег" — **Noise** (Шум), мозаика — **Mosaic** (Мозаика), ветер — **Wind** (Ветер), рельефность — **Emboss** (Рельеф) (рис. 4.25) и т. п.;

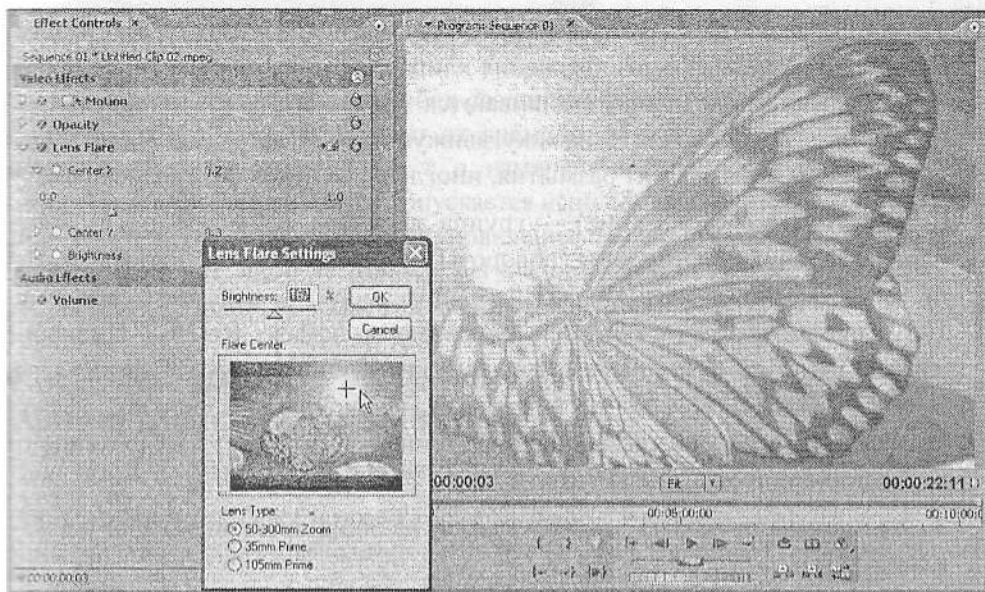


Рис. 4.24. Настройка эффекта Lense Flare

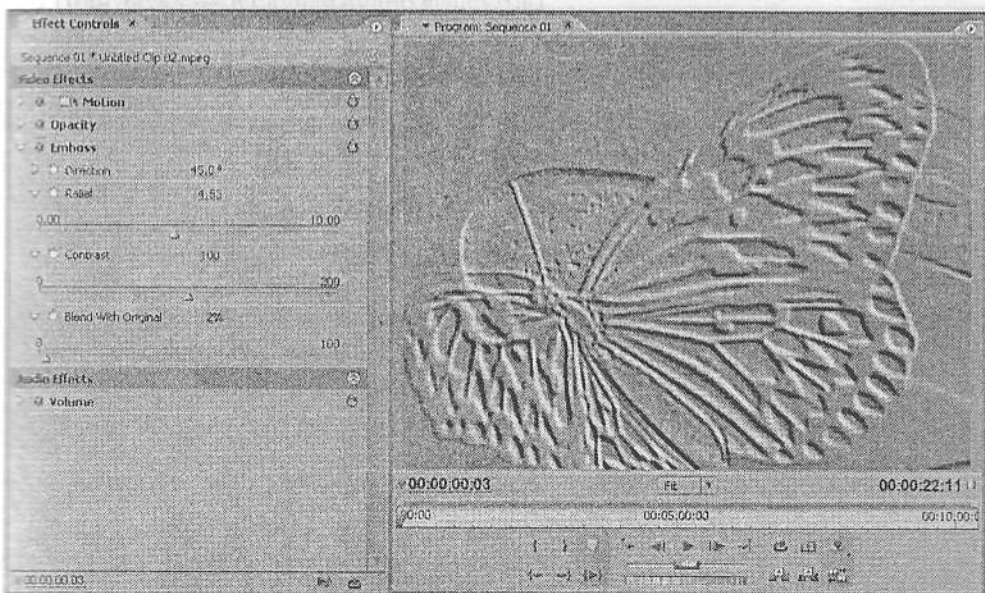


Рис. 4.25. Применение эффекта Emboss

- **Time** (Динамика) — группа эффектов, с помощью которых достигается своеобразное размытие изображения клипа во времени. Отдельные последовательные кадры клипа смешиваются друг с другом в определенной пропорции, подчеркивая динамику движущихся объектов на сцене и создавая, тем самым, эффект размытия, иногда даже делая его гротескным;
- **Transform** (Преобразование) — группа эффектов, реализующих типовые преобразования изображения: повороты, вырезание, отражение и т. п. Например, эффект **Camera View** (Вид через камеру) — искажает кадр, имитируя просмотр сквозь объектив кинокамеры, эффект **Resize** (Изменение размера) — позволяет вырезать из кадра прямоугольную область, а остальное, находящееся за ее пределами, исключить из фильма, эффект **Horizontal Flip** (Горизонтальное отражение) — отражает изображение от горизонтальной оси (рис. 4.26) и т. д.;
- **Transitions** (Переходы) — эффекты, играющие роль переходов между клипами (см. разд. 5.5);
- **Video** (Видео) — группа эффектов, предназначенных для служебных целей обработки видео, например, вставки тайм-кода фильма в виде титров и т. п.

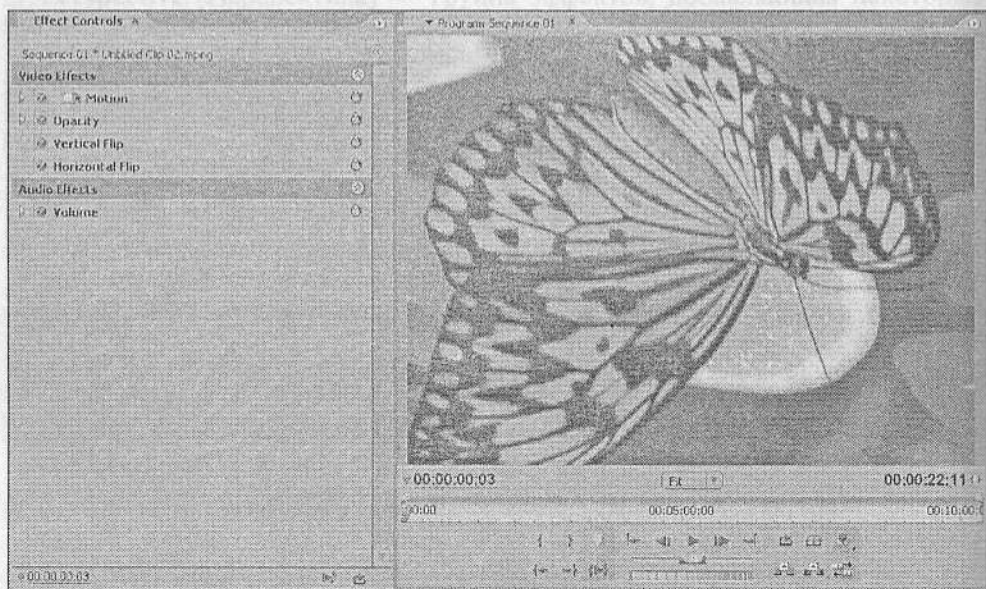


Рис. 4.26. Одновременное применение эффектов **Horizontal Flip** и **Vertical Flip**

## 4.3. Динамические эффекты

До сих пор мы говорили о способах создания эффектов, действие которых на клип постоянно, т. е. не зависит от времени. Между тем, многие эффекты можно сделать динамическими, т. е. изменяющими свои параметры во времени. Для настройки динамики допускается использовать один из двух способов: либо соответствующие элементы управления панели **Effect Controls** (Управление эффектом), либо ленточные регуляторы (активные графики) параметров непосредственно на панели **Timeline** (Монтаж).

### 4.3.1. Как сделать эффект меняющимся во времени

*Есть:* клип с назначенным эффектом.

*Надо:* настроить эффект таким образом, чтобы он по-разному (в соответствии с желанием пользователя) действовал на разные фрагменты клипа.

Настройка динамических эффектов осуществляется при помощи техники ключевых кадров. Для отдельных (выбираемых пользователем) кадров фильма, которые называют *ключевыми кадрами*, определяются индивидуальные настройки эффекта, а все остальное программа делает сама, создавая на участках фильма между ключевыми кадрами плавное изменение изображения (или звука — в случае аудиоэффектов).

Например, можно создать эффект, который в начале клипа практически не действует, а к концу действия клипа достигает максимальной интенсивности. Разумеется, можно задавать и более сложные зависимости параметров эффектов от времени. На рис. 4.27 приведен пример динамического применения одного из эффектов **Blur** (Размытие) к клипу. Интенсивность эффекта вначале нулевая, затем возрастает до максимального значения, а затем вновь уменьшается.

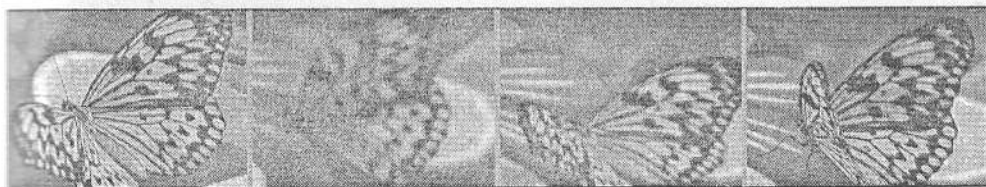


Рис. 4.27. Пример динамического эффекта (коллаж)

В **Premiere** в качестве инструмента добавления динамики эффектам на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) служит *лента* (или, просто, график)

ключевых кадров (keyframe line). Графическая область панели **Effect Controls** (Управление эффектом) обычно скрыта, что бывает более предпочтительным при настройке статических эффектов. Для ее разворачивания следует нажать кнопку **Show/Hide Timeline View** (Показать/Скрыть линейку времени). Графическая область панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 4.28) имеет то же назначение, что и графическая область панели **Timeline** (Монтаж). В ее верхней части под шкалой времени вы видите символическое представление клипа, а под ним, в строках, соответствующих эффектам, производится настройка их динамики при помощи маркеров ключевых кадров.

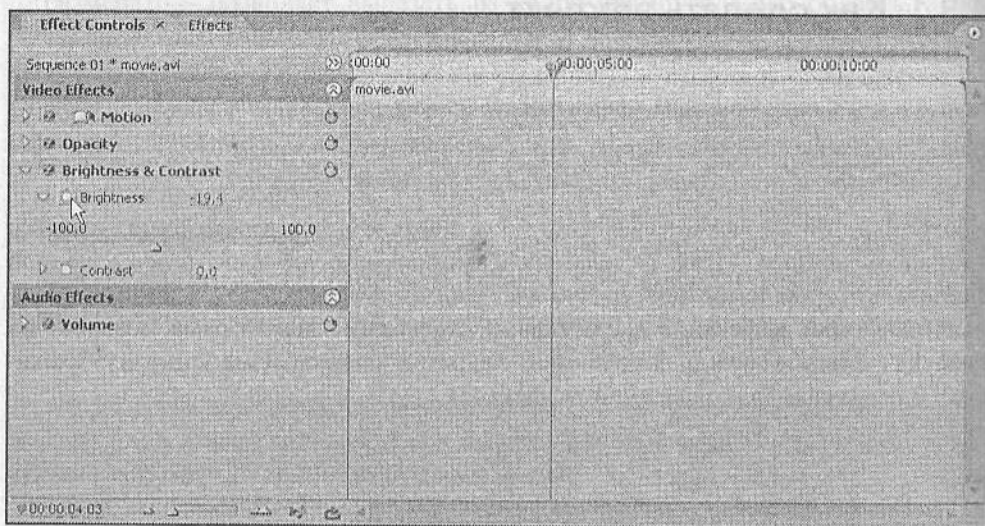


Рис. 4.28. Включите анимацию эффекта на панели **Effect Controls**

Настроим динамический эффект **Brightness & Contrast** (Яркость и контраст), который будет изменять яркость некоторого клипа, делая его первые кадры более темными, а последующие более светлыми.

1. Примените к клипу эффект способом, описанным ранее (см. разд. 4.1.2): выберите эффект на панели **Effects** (Эффекты) и перетащите эффект на клип.
2. Установите линию редактирования на тот кадр, который вы собираетесь сделать ключевым.
3. Щелкните на кнопке **Toggle Animation** (Включить анимацию) с изображением секундомера слева от названия параметра **Brightness** (Яркость) (рис. 4.28). После щелчка слева от названия эффекта появится навигатор

ключевых кадров с выделенной кнопкой (в центре навигатора), говорящей о том, что текущий кадр стал ключевым. Кроме того, положение кадра будет отмечено маркером ключевого кадра в виде ромба на пересечении линии редактирования и строки эффекта.

- Отрегулируйте значение параметра эффекта при помощи средств панели **Effect Controls** (Управление эффектом), например — ползункового регулятора.
- Переместите линию редактирования на следующий кадр клипа, который вы собираетесь сделать ключевым, и отрегулируйте параметры эффекта на этом кадре на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 4.29). Как только вы измените значения параметра, текущий кадр автоматически будет помечен как ключевой.

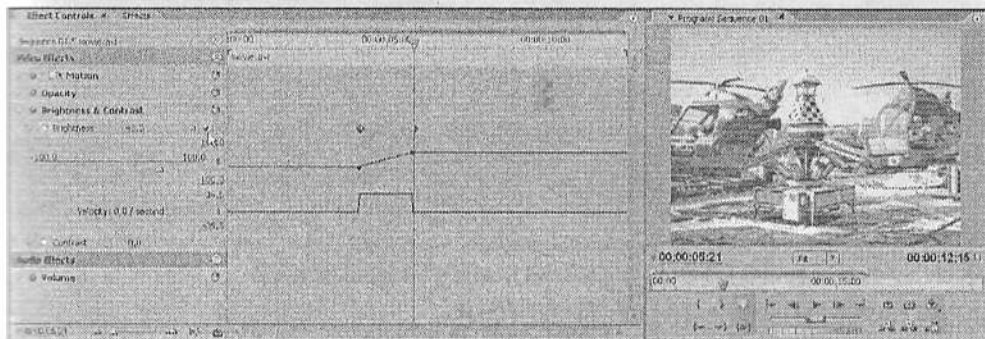


Рис. 4.29. Создайте ключевые кадры для параметра эффекта и отрегулируйте его значения на каждом ключевом кадре

- Поочередно установите линию редактирования на те кадры клипа, которые вы желаете сделать ключевыми, и отрегулируйте настройки эффекта на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) для каждого из кадров.
- При желании настройте динамические эффекты для других параметров.
- По завершении расстановки ключевых кадров просмотрите их (рис. 4.30) и, в случае надобности, измените (см. ниже).

Изменить настройки динамического эффекта можно путем добавления новых ключевых кадров, изменением настроек эффекта на существующих или удалением имеющихся ключевых кадров. Временное отключение динамического эффекта в фильме осуществляется так же, как и в случае статического эффекта — нажатием кнопки **Enable Effect** (Включить эффект), нажатое состоя-



ние которой символизируется буквой *f* внутри кнопки. Для удаления динамики эффекта просто выключите кнопку с секундомером слева от его названия — все ключевые кадры будут безвозвратно удалены, а эффект останется статическим.

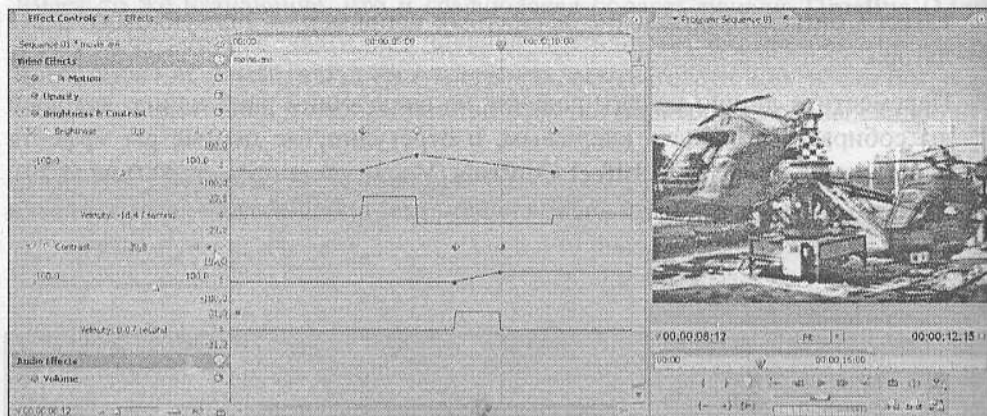


Рис. 4.30. Настройте динамический эффект, определив желаемое значение параметров на каждом из ключевых кадров

### 4.3.2. Как настроить динамику эффекта при помощи панели *Timeline*

Динамику эффекта можно осуществлять не только на панели **Effect Controls** (Управление эффектом), но и непосредственно на панели **Timeline** (Монтаж). Для этого:

1. Примените к клипу желаемый эффект, пользуясь панелью **Effects** (Эффекты). (Если вы собираетесь настраивать динамику одного из встроенных эффектов, этот шаг делать не нужно.)
2. Разверните трек, на котором находится клип (видео или аудио, в зависимости от типа клипа).
3. Нажмите в заголовке трека кнопку **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры) и в появившемся подменю выберите пункт **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры). В результате на клипе на панели **Timeline** (Монтаж) появится ленточный регулятор ключевых кадров, имеющий то же строение, что и ленточный регулятор на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).

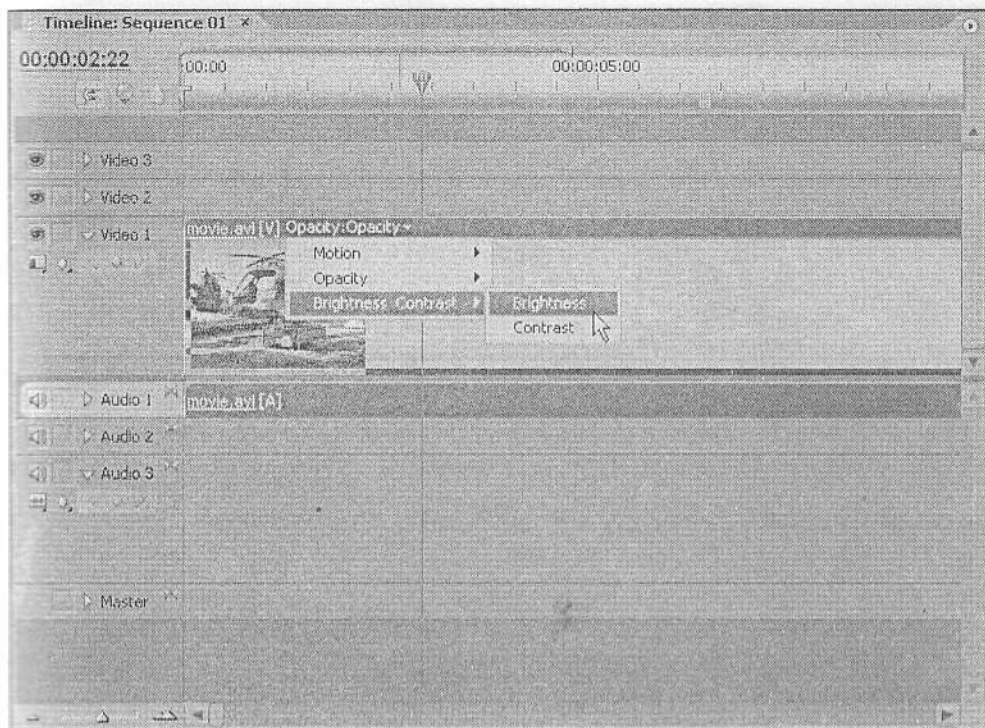


Рис. 4.31. Выберите на панели **Timeline** эффект для настройки его динамики

4. В верхнем левом углу клипа раскройте появившийся список назначенных эффектов и в подменю выберите тот эффект, который вы собираетесь редактировать (рис. 4.31).
5. Выберите на панели **Tools** (Инструментарий) инструмент **Pen** (Перо).
6. Установите линию редактирования на тот кадр, который вы собираетесь сделать ключевым.
7. Убедитесь в том, что включен динамический режим эффекта на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).
8. Отрегулируйте значения параметров эффекта на линии редактирования путем перетаскивания ленты ключевых кадров инструментом **Pen** (Перо) (рис. 4.32).
9. Переместите линию редактирования на следующий кадр клипа, который вы собираетесь сделать ключевым, нажмите кнопку навигатора ключевых кадров и отрегулируйте параметры эффекта на этом кадре инструментом **Pen** (Перо).

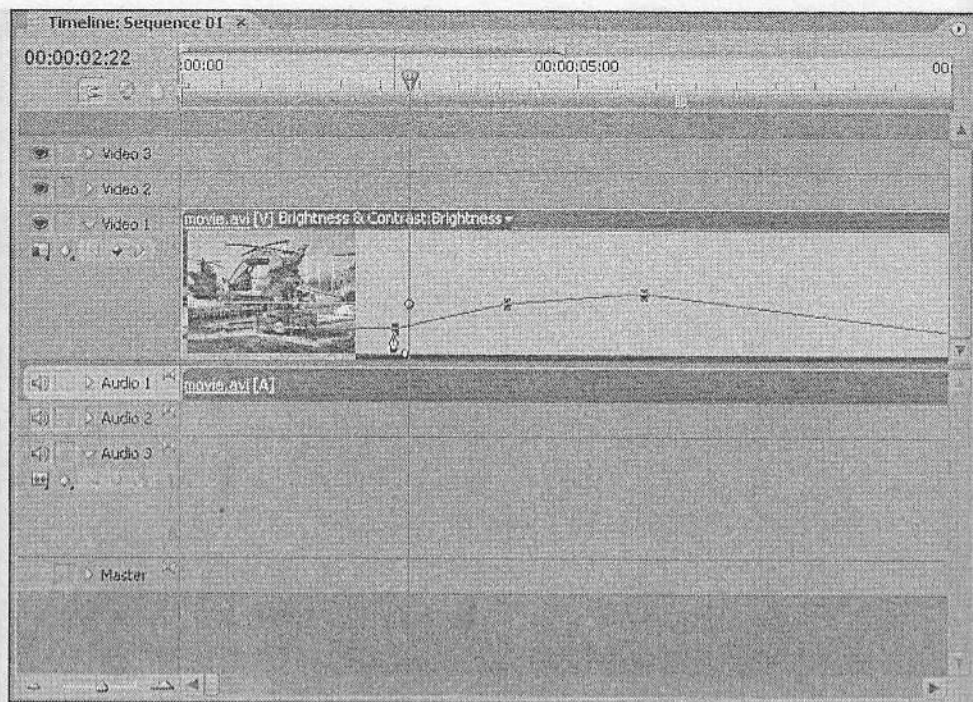


Рис. 4.32. Настройка динамики эффекта инструментом Pen

10. Поочередно настройте остальные ключевые кадры клипа.
11. При желании настройте динамические эффекты для других параметров, пользуясь раскрывающимся списком назначенных эффектов.
12. При желании отредактируйте созданные ключевые кадры инструментом Pen (Перо).

Вероятно, проводя описанные манипуляции на панели **Timeline** (Монтаж), вы обратили внимание, что соответствующие изменения синхронно происходят и на панели **Effect Controls** (Управление эффектом). Таким образом, для настройки динамики эффектов можно использовать оба элемента интерфейса.

### 4.3.3. Как изменить и удалить ключевые кадры эффекта

Изменить настройки динамического эффекта можно в любой момент либо с помощью добавления новых ключевых кадров, либо изменением настроек

эффекта на существующих ключевых кадрах, либо удалением имеющихся ключевых кадров.

Для того чтобы отредактировать или удалить имеющийся ключевой кадр эффекта клипа, следует поместить точно на него линию редактирования. Чтобы не делать этого вручную, в Premiere и After Effects предусмотрен инструмент, называемый *навигатором ключевых кадров* (keyframe navigator). Он располагается в области заголовка трека (слоя) на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 4.33).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Навигатор ключевых кадров имеется и на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (см. рис. 4.30).

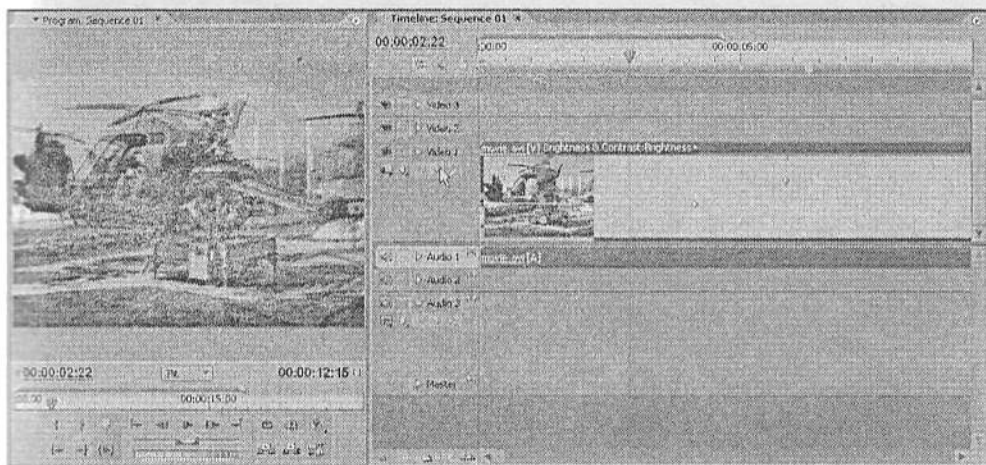


Рис. 4.33. Навигатор ключевых кадров

С помощью кнопок навигатора, расположенных по бокам, слева и справа, можно переходить, соответственно, к предыдущему или следующему ключевому кадру клипа, а в кнопке посередине отображается информация о том, является ли текущий кадр фильма ключевым кадром выделенного клипа.

Для удаления текущего ключевого кадра достаточно щелкнуть на средней кнопке навигатора. После этого анимация эффекта перестроится с учетом оставшихся ключевых кадров.

Для того чтобы изменить значение параметра эффекта на уже созданном маркере ленточного регулятора, просто подведите к нему указатель мыши и перетащите его вверх или вниз. При наведении инструмента **Pen** (Перо) или **Selection** (Выбор) на маркер возникает всплывающая подсказка с ин-

формацией о текущем значении параметра на ключевом кадре. Допускается также перетаскивать маркеры ключевых кадров влево или вправо, изменяя их положение относительно клипа.

Для удаления маркера следует выделить его щелчком инструментом **Pen** (Перо) и выбрать в верхнем меню **Edit > Clear** (Правка > Удалить) либо нажать среднюю кнопку навигатора ключевых кадров, либо просто нажать клавишу <Del> на клавиатуре.

#### 4.3.4. Как настроить динамику скорости воспроизведения клипа в фильме

*Есть:* видеоклип.

*Надо:* сделать скорость его воспроизведения в фильме меняющейся с течением времени фильма.

Динамику ускорения или замедления видеоклипа в фильме легко настроить при помощи эффекта **Time Remapping** (Временное преобразование), который, начиная с версии **Premiere Pro CS3**, стал одним из встроенных эффектов. Для настройки меняющейся скорости клипа в фильме, проделайте следующее.

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. На панели **Effect Controls** (Управление эффектом) разверните эффект **Time Remapping** (Временное преобразование).
3. Установите линию редактирования на тот кадр, который вы собираетесь сделать ключевым.
4. Установите на текущий кадр фильма ключевой кадр эффекта **Time Remapping** (Временное преобразование).
5. Отрегулируйте скорость воспроизведения клипа на ключевом кадре (рис. 4.34).
6. Обратите внимание на то, что эффект применяется только к видеоклипам и, при наличии связанного аудиоряда, не влияет на его звуковую составляющую.
7. Аналогичным образом добавьте остальные ключевые кадры, чтобы получить желаемый профиль графика скорости воспроизведения клипа вдоль клипа (рис. 4.34).

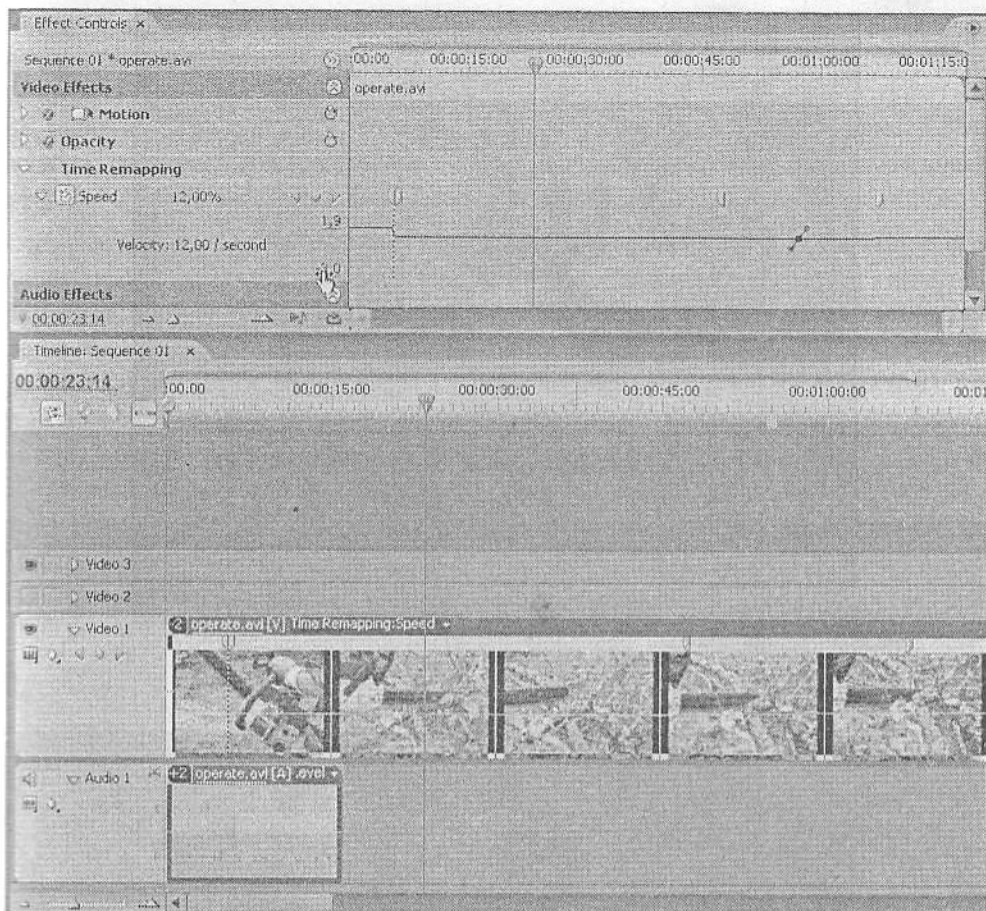


Рис. 4.34. Настройка динамики скорости клипа в фильме

## 4.4. Специфические приемы работы в After Effects

Рассмотрим в заключение, как редактирование эффектов осуществляется в программе After Effects, сконцентрировавшись, главным образом, на отличительных свойствах этой программы.

### 4.4.1. Как в After Effects назначаются эффекты

*Есть:* слой.

*Надо:* назначить ему некоторый эффект.

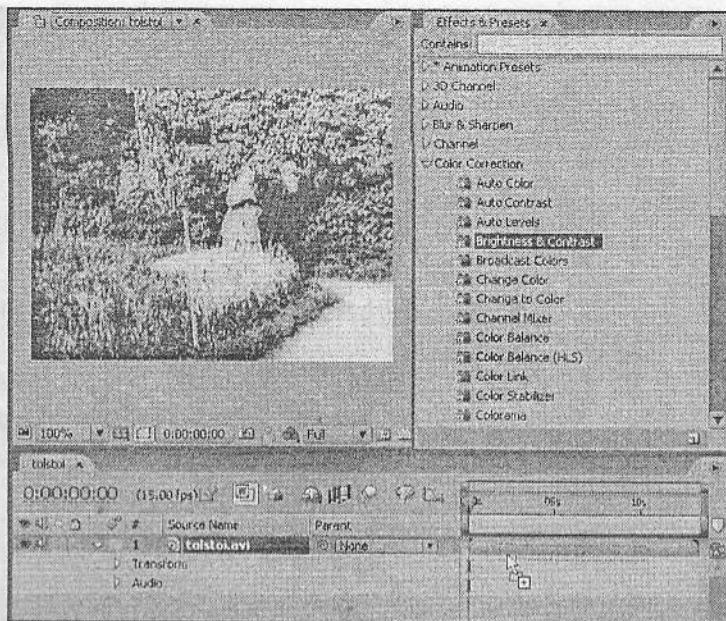


Рис. 4.35. Назначение эффекта слою

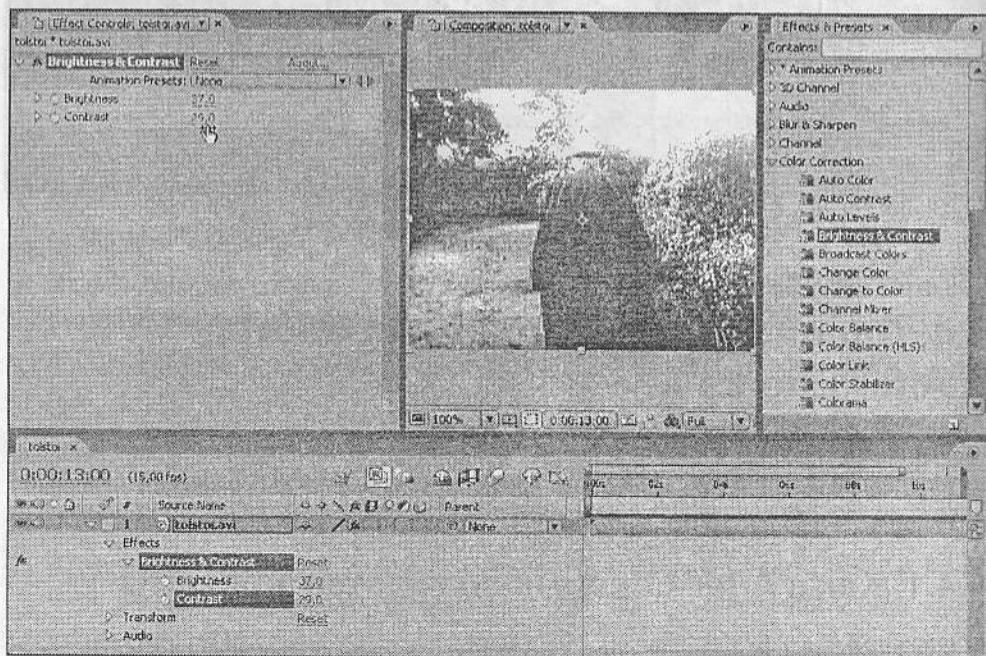


Рис. 4.36. Настройка эффекта

Ввиду близости интерфейса Premiere и After Effects, работа с эффектами осуществляется примерно одинаково. Для назначения эффекта следует перетащить его из списка панели **Effects** (Эффекты) на нужный слой, открытый на панели **Timeline** (Монтаж) или **Composition** (Композиция) (рис. 4.35), а затем настроить его параметры либо на панели **Effect Controls** (Управление эффектом), либо непосредственно на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 4.36).

Стоит отметить, что временное выключение, удаление эффекта и сброс его параметров производится точно так же, как в Premiere. Некоторые типы параметров, допускающих наглядную визуализацию в кадре композиции, можно настраивать не только при помощи числовых или аналоговых регуляторов на панелях **Timeline** (Монтаж) и **Effect Controls** (Управление эффектом), но и непосредственно в кадре на панели **Composition** (Композиция) или **Layer** (Слой) (рис. 4.37).

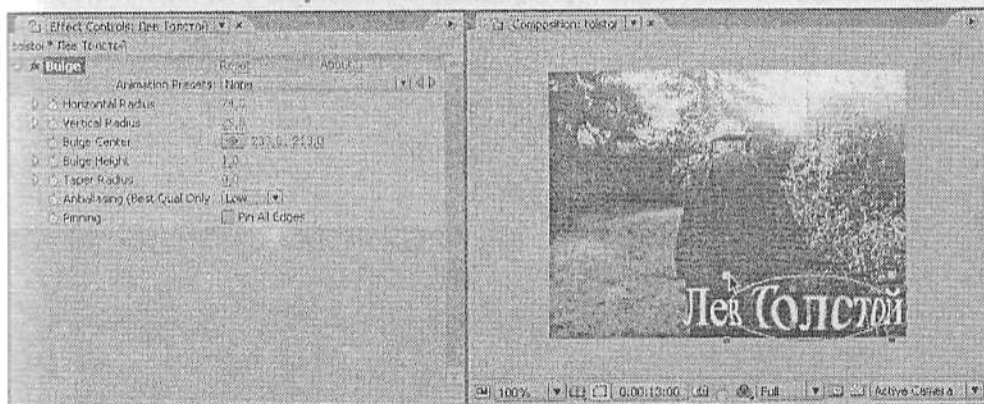


Рис. 4.37. Визуальное задание точечного параметра на панели **Composition**

## 4.4.2. Как настраивается динамика эффекта

*Есть:* слой с назначенным эффектом.

*Нужно:* настроить параметры эффекта, чтобы они менялись с течением времени фильма.

Динамика эффектов в программе After Effects настраивается тем же способом, что и в Premiere. Отличия заключаются, во-первых, в несколько отличающемся интерфейсе панели **Timeline** (Монтаж), что связано с представлением фильма по слоям, в вертикальном направлении, и, во-вторых, в возможности редактирования ключевых кадров только на панели **Timeline** (Монтаж), но не на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).



Для настройки динамики эффекта выполните следующее.

1. Выделите нужный слой на панели **Timeline** (Монтаж) и поместите линию редактирования на первый кадр композиции, который вы собираетесь сделать ключевым.
2. На панели **Timeline** (Монтаж) откройте группу параметров **Effects & Presets** (Эффекты и настройки), чтобы сравнивать дальнейшие действия с содержимым панели **Effect Controls** (Управление эффектом).
3. Примените к слою эффект и отредактируйте его параметры на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (см. рис. 4.36).

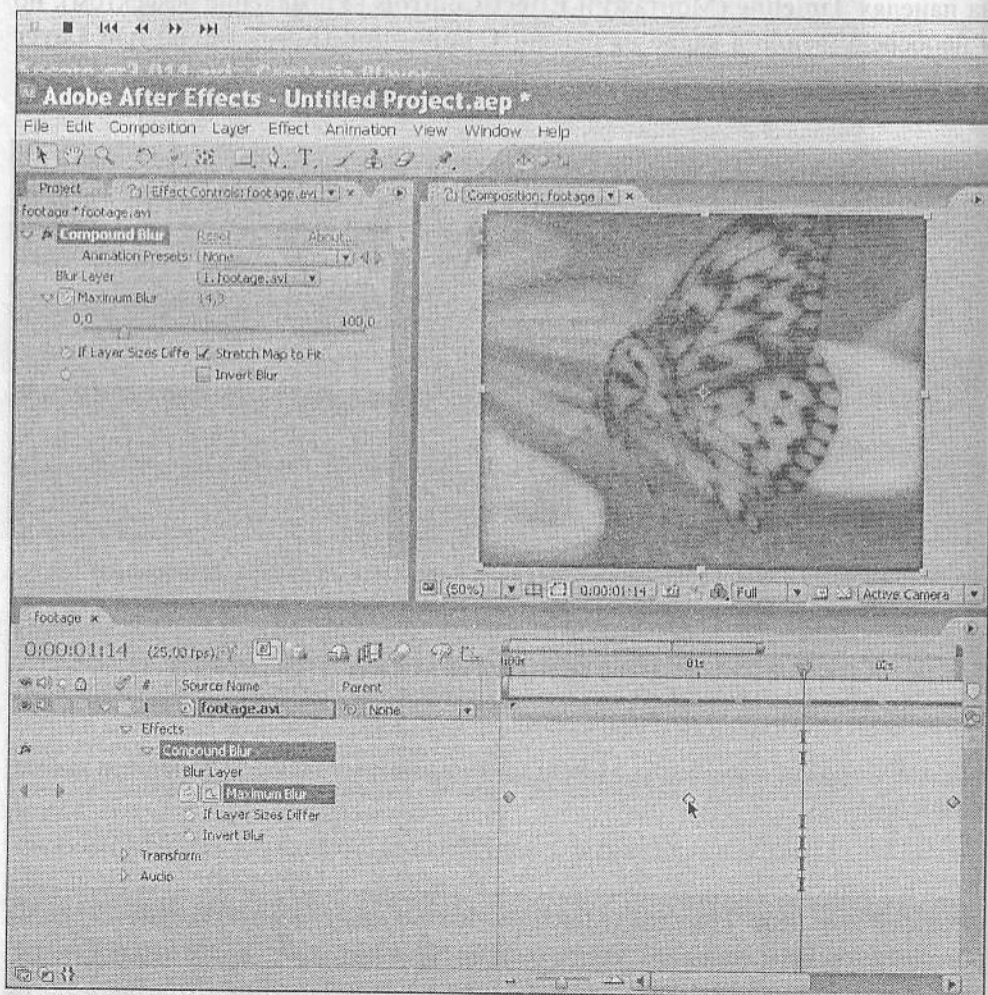


Рис. 4.38. Настройка динамики эффекта

4. Щелкните на секундомере слева от имени параметра, который вы собираетесь сделать динамическим, для создания первого ключевого кадра. После щелчка слева от названия эффекта появится навигатор ключевых кадров с нажатой центральной кнопкой, говорящей о том, что текущий кадр стал ключевым.
5. Переместите линию редактирования на следующий кадр клипа, который вы собираетесь сделать ключевым, и отрегулируйте параметры эффекта на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 4.38).
6. Поочередно установите линию редактирования на нужные кадры клипа, которые вы желаете сделать ключевыми, и отрегулируйте настройки эффекта на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) для каждого из кадров.

При желании, легко отредактировать настройки динамического эффекта на существующих ключевых кадрах, пользуясь, к примеру, *навигатором ключевых кадров* (keyframe navigator). Например, для удаления текущего ключевого кадра достаточно нажать центральную кнопку навигатора. После этого анимация эффекта перестроится с учетом оставшихся ключевых кадров. Временное отключение динамического эффекта в композиции осуществляется так же, как и в случае статического — нажатием кнопки **Enable Effect** (Включить эффект), нажатое состояние которой символизируется буквой *f* внутри кнопки. Для удаления динамики эффекта просто выключите кнопку с секундомером слева от его названия, и в результате этого все ключевые кадры будут удалены, а эффект останется статическим.

### 4.4.3. Как редактировать динамику эффекта в графическом редакторе

*Есть:* слой с назначенным эффектом.

*Надо:* настроить динамический эффект, ориентируясь на график изменения параметра.

Визуализировать динамику эффекта, примененного к слою, позволяет специальное средство панели **Timeline** (Монтаж), называемое *графическим редактором*. Чтобы вызвать его на экран, необходимо нажать кнопку **Graph editor** (Графический редактор) в верхней части панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 4.39). В результате вместо символического представления ключевых кадров в графической области этой панели будет представлен двумерный график изменения параметров слоя, для которых включен режим анимации, на протяжении композиции, относительно шкалы времени. На ключевых кадрах параметр приобретает значение, установленное пользователем посредством панели

**Effect Controls** (Управление эффектом), а на участках между ключевыми кадрами график представляет собой результат интерполяции параметра.

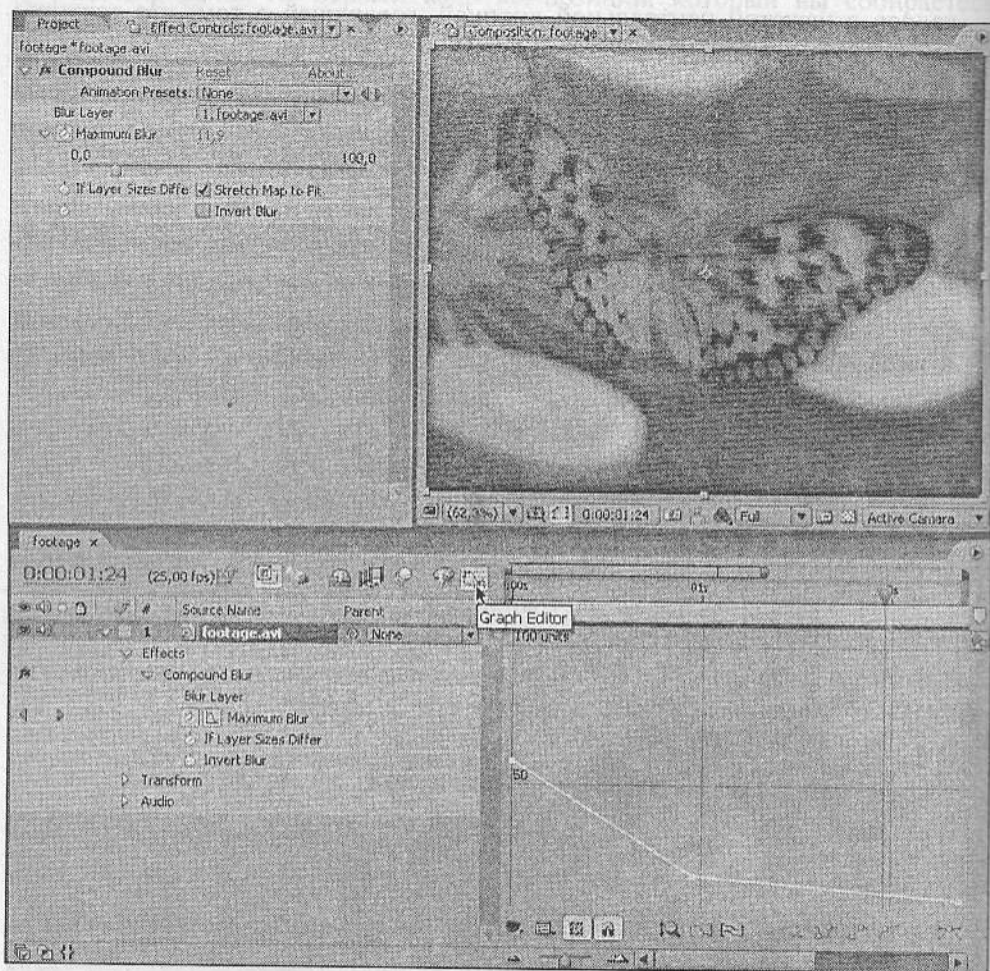


Рис. 4.39. Графический редактор визуализирует динамику изменения параметров эффекта

Если навести указатель мыши на график параметра, то возле него возникает всплывающая подсказка с рассчитанным значением параметра в точке наведения указателя. Отметим также, что под графиком имеется панель инструментов, предназначенная для управления опциями отображения информации на графике. В частности, можно вместо графика изменения самого параметра задать график скорости его изменения и т. п.

В режиме графического редактора также можно определять ключевые кадры. Достаточно переместить линию редактирования в желаемое место композиции, включить центральную кнопку на навигаторе ключевых кадров, что делает текущий кадр ключевым, а затем перетащить появившийся на графике маркер ключевого кадра вверх или вниз (соответственно для увеличения или уменьшения значения параметра).

#### 4.4.4. Как отрегулировать скорость динамического эффекта

*Есть:* слой с назначенным динамическим эффектом.

*Надо:* настроить динамический эффект, ориентируясь на график изменения параметра.

По умолчанию After Effects применяет *линейную* интерполяцию параметра в промежутке между ключевыми кадрами, т. е. постоянную скорость изменения этого параметра. Иногда линейных настроек анимации бывает недостаточно, и возникает необходимость "применения другого типа интерполяции (например, для реализации ускоренного или замедленного действия эффекта).

Для каждого ключевого кадра имеется возможность как выбрать закон интерполяции (линейный, Безье или другой), так и определить численно соответствующие характеристики, описывающие кривую интерполяции параметра. Проведем короткую экскурсию по этим опциям, чтобы продвинутые читатели смогли ими воспользоваться.

1. Выделите на панели **Timeline** (Монтаж) желаемый ключевой кадр параметра слоя.
2. Выберите в верхнем меню **Animation > Keyframe Interpolation** (Анимация > Интерполяция ключевого кадра).
3. В появившемся диалоговом окне **Keyframe Interpolation** (Интерполяция ключевого кадра) задайте алгоритм интерполяции (рис. 4.40).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что для параметра расположения имеется возможность задания как алгоритма интерполяции самой траектории на изображении кадра (верхний выпадающий список), так и алгоритма интерполяции скорости вдоль этой траектории (нижний список). Иными словами, можно выбрать линейную траекторию и плавное (в соответствии с алгоритмом Безье) изменение скорости вдоль этой траектории. Для других параметров выбор алгоритма относится только к закону их интерполяции между ключевыми кадрами.

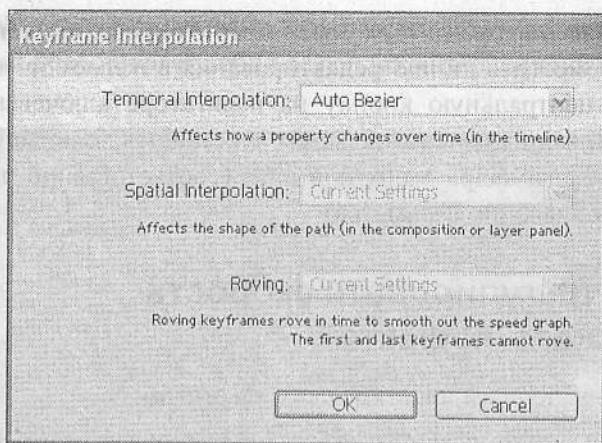


Рис. 4.40. В диалоге **Keyframe Interpolation** можно задать алгоритм интерполяции

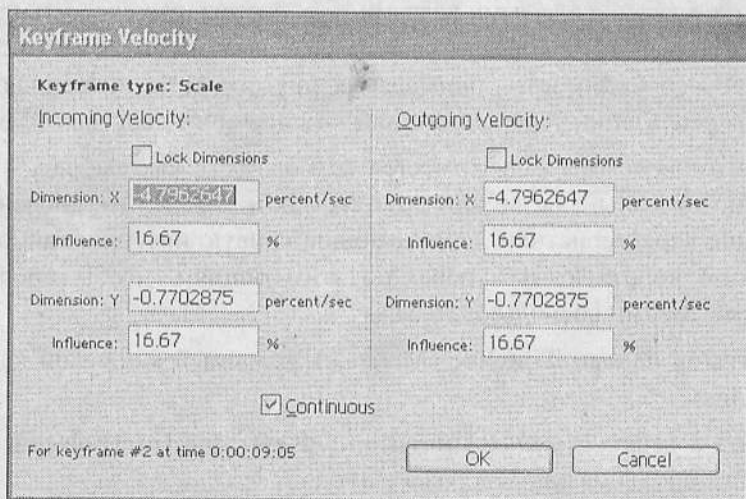


Рис. 4.41. Диалоговое окно **Keyframe Velocity** предназначено для выбора числовых характеристик интерполяции для выделенного ключевого кадра

4. Командой верхнего меню **Animation > Keyframe Velocity** (Анимация > Скорость на ключевом кадре) вызовите одноименное диалоговое окно (рис. 4.41) и определите в нем числовые характеристики интерполяционной кривой слева (в левой части диалогового окна) и справа (в его правой части) от ключевого кадра.
5. При желании настройте визуальным методом график изменения скорости при помощи графического редактора (см. разд. 10.2.3).

#### 4.4.5. Как синхронизировать применение эффекта для нескольких слоев фильма

*Есть:* фильм, состоящий из нескольких слоев.

*Надо:* назначить одинаковый эффект нескольким слоям.

Довольно часто возникает ситуация, когда вам необходимо настроить один и тот же эффект для нескольких слоев композиции. В этом случае полезным оказывается специальный служебный слой, называемый *регулирующим* (adjustment layer). Создать его можно командой **Layer > New > Adjustment layer** (Слой > Создать > Регулирующий слой), после чего новый регулирующий слой появляется на панели **Timeline** (Монтаж).

Особенность невидимого регулировочного слоя заключается в том, что эффекты, примененные к этому слою, автоматически применяются и ко всем слоям, находящимся под ним. Таким образом, чтобы назначить группе слоев одинаковый эффект — создайте новый регулировочный слой, разместите его над этими слоями и настройте для него соответствующий эффект.

##### ПРИМЕЧАНИЕ

Регулирующий слой допускается редактировать всеми способами, применимыми к обычному слою. Это означает, что его можно масштабировать, повернуть и т. д. Настроенные для него эффекты будут применены к нижним слоям в областях их перекрытия с регулировочным слоем.

#### 4.4.6. Как быстро протестировать применение различных эффектов слою

*Есть:* слой.

*Надо:* быстро выбрать желаемый эффект, применив к слою серию пробных эффектов.

Выбор оптимальных параметров эффектов упрощает использование диалогового окна **Brainstorm** (Поиск идеи), которое предназначено для сравнительного анализа действия эффекта на слой и позволяет быстро оценить работу эффекта с разными настройками (как в статическом, так и в динамическом случае). Для этих целей создаются несколько миниатюр предварительного просмотра, из которых легко выбрать наиболее подходящий вариант.

Работа с диалоговым окном **Brainstorm** (Поиск идеи) осуществляется следующим образом.

1. Примените к слою желаемый эффект, не заботясь пока о наилучшем выборе сочетания его параметров.

2. Разверните на панели **Timeline** (Монтаж) список параметров эффекта и выделите среди них те, которые хотите протестировать в окне **Brainstorm** (Поиск идеи) (рис. 4.42).

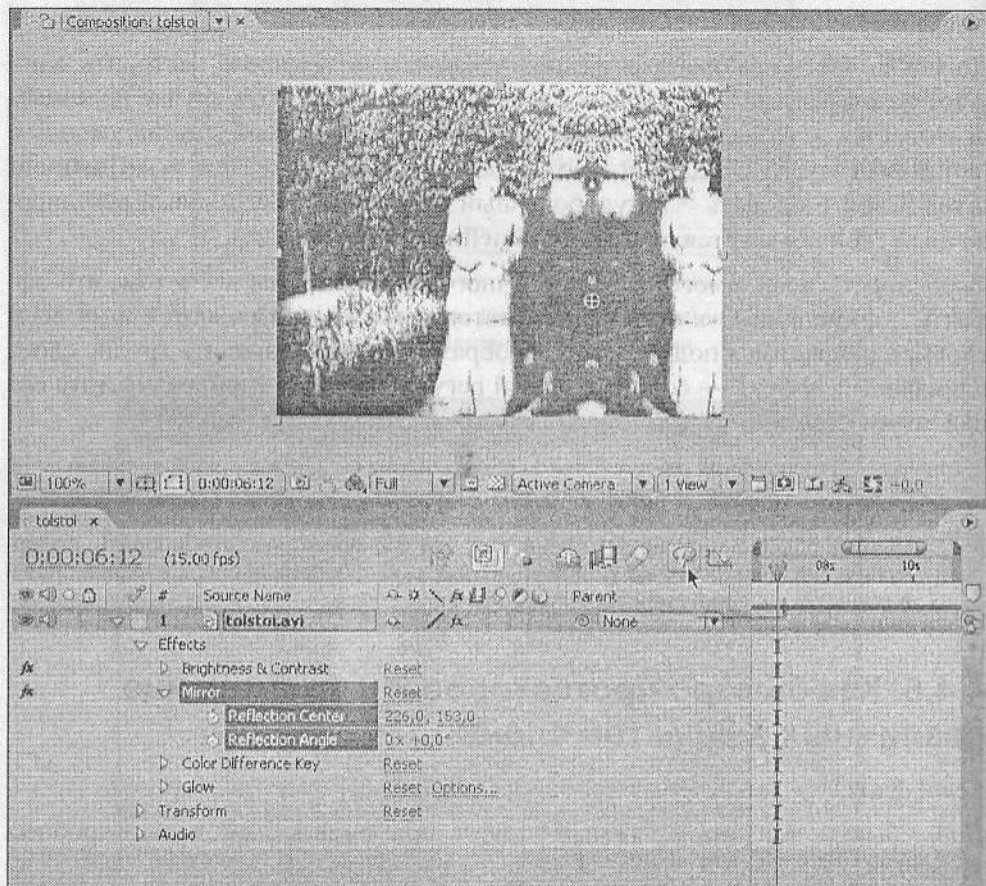


Рис. 4.42. Выделите параметры эффекта для тестирования

3. Нажмите на панели **Timeline** (Монтаж) кнопку **Brainstorm** (Поиск идеи) (на рис. 4.42 на нее наведен указатель мыши).
4. В открывшемся диалоговом окне **Brainstorm** (Поиск идеи) оцените работу эффекта с различным сочетанием параметров (рис. 4.43).
5. Если какой-либо из вариантов применения эффекта вас заинтересовал больше остальных, наведите на него указатель мыши, чтобы в его нижней части появилась группа кнопок.

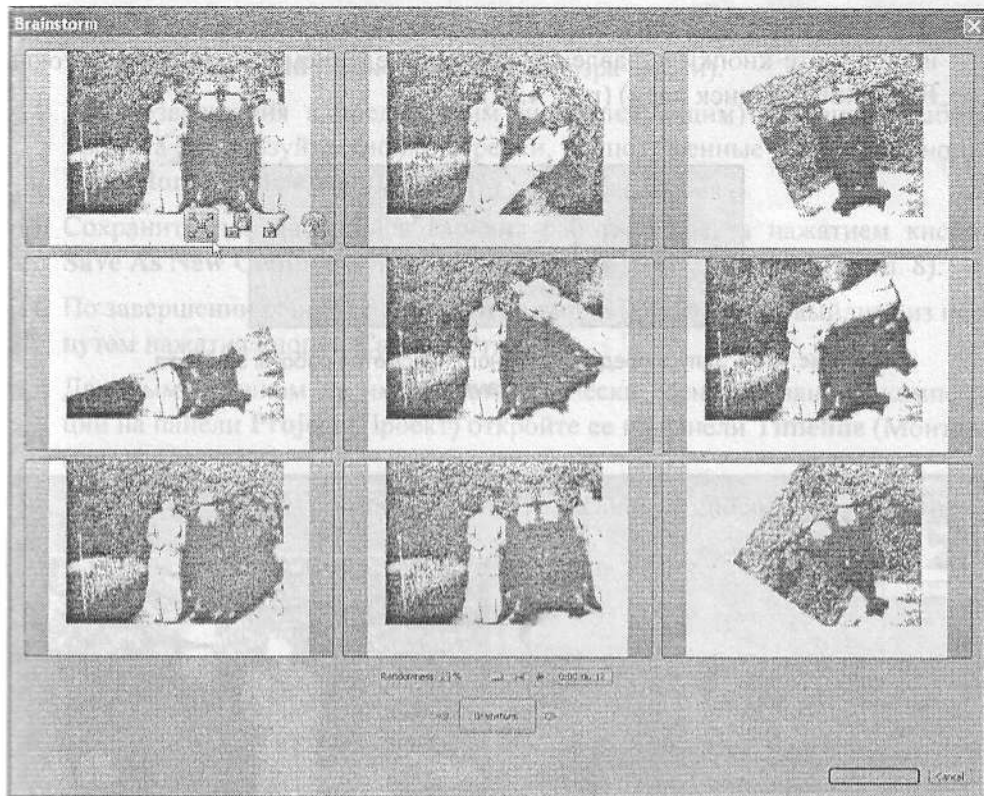


Рис. 4.43. Диалоговое окно **Brainstorm**

6. При желании просмотрите работу эффекта, нажимая левую кнопку **Maximize Tile** (Развернуть образец). Впоследствии выйти из полноэкранного режима просмотра можно будет нажатием той же кнопки.
7. Для того чтобы пометить заинтересовавший вас вариант в целях его использования при следующем сочетании параметров в окне **Brainstorm** (Поиск идеи), нажмите кнопку **Include In Next Brainstorm** (Включить в следующие идеи).
8. Чтобы сразу сохранить сочетание параметров в новой композиции (которая будет создана автоматически), нажмите кнопку **Save As New Composition** (Сохранить в новой композиции).
9. Чтобы сгенерировать новую последовательность миниатюр, измените параметр **Randomness** (Случайность) и нажмите кнопку **Brainstorm** (Поиск идеи).



10. Для просмотра действия эффекта с пробными параметрами в динамике, используйте кнопки управления воспроизведением в нижней части окна **Brainstorm** (Поиск идеи) (рис. 4.44).

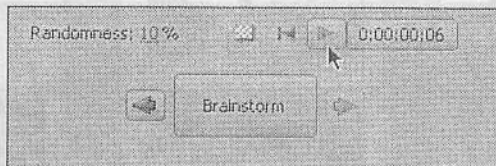


Рис. 4.44. Запуск предварительного просмотра работы эффекта в динамике

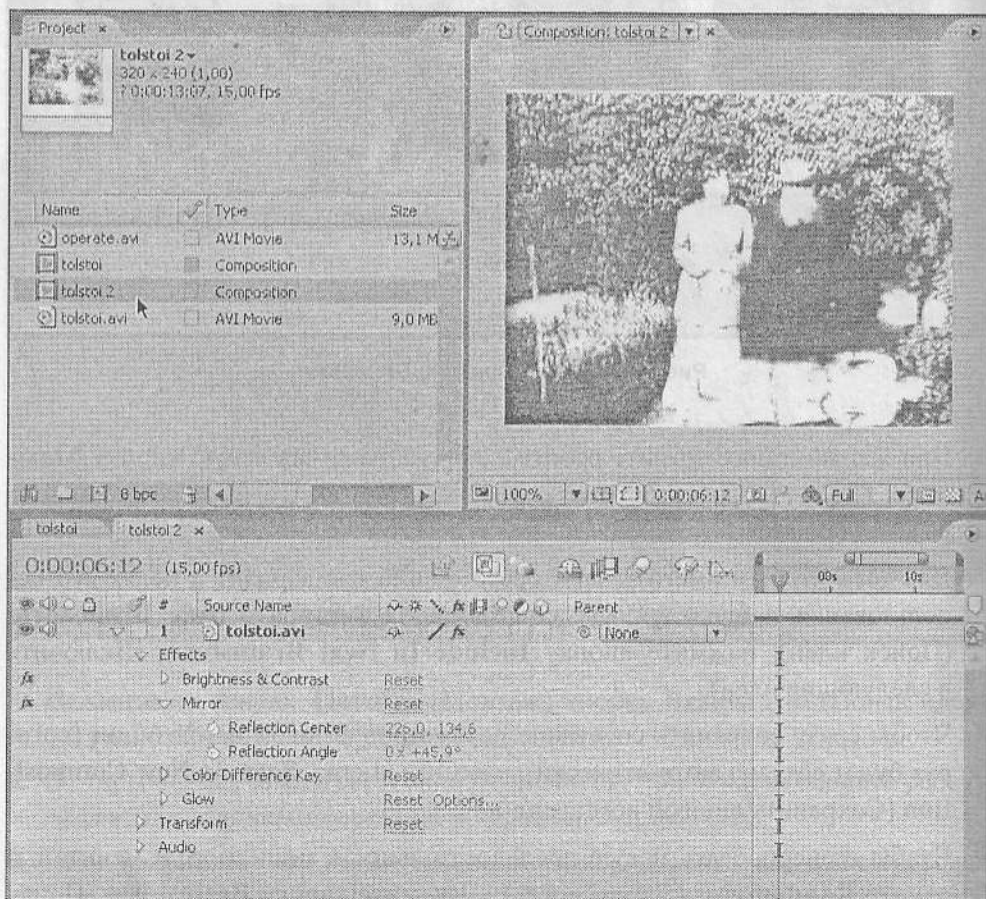


Рис. 4.45. Автоматически сгенерированная композиция с выбранными установками эффекта

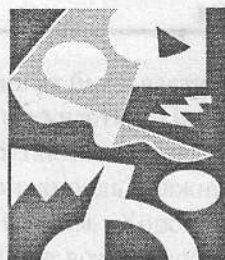
11. Для отображения разметки прозрачности слоя нажмите кнопку **Toggle Transparency Grid** (Включить сетку прозрачности).
12. Для возвращения к предыдущим (или следующим) вариантам работы эффекта используйте кнопки-стрелки, расположенные по бокам кнопки **Brainstorm** (Поиск идеи).
13. Сохраните понравившийся вариант работы эффекта нажатием кнопки **Save As New Composition** (Сохранить в новой композиции) (см. п. 8).
14. По завершении работы с окном **Brainstorm** (Поиск идеи) выйдите из него путем нажатия кнопки **Cancel** (Отмена).
15. Двойным щелчком на имени автоматически сгенерированной композиции на панели **Project** (Проект) откройте ее на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 4.45).
16. При необходимости отрегулируйте описанным способом другие параметры эффекта.

## 1. О типах наложения видео

Как мы уже раньше отмечали, каждый видеотрек фильма фактически представляет собой отдельный слой изображения. Самым нижним слоем является **Video 1**, следующий — **Video 2** и т. д. Под треком **Video 1** нет других слоев, под ним расположится черный фон. На рис. 3.1 показан пример трех треков: на треке **Video 1** располагается фоновый видеоклип, на треке **Video 2** — статический клип меньшего размера, а треке **Video 3** — пустой.

Если на треке нет клипов, то это означает, что трек является совершенно прозрачным и в формировании изображения кадра фильма не участвует. Если клип нет ни на одном из треков, то кадром фильма будет черный экран. Если же на треке располагается клип, то прозрачность этого изображения относительно треков зависит от степени прозрачности этого клипа. До сих пор мы имели дело с непрозрачными (сплошными) клипами, которые, будучи расположенными на треке, полностью застилают клипы с треком, находясь ниже. Однако клипам на треках можно назначать различные режимы прозрачности.

Соответствующая схема формирования кадра фильма приведена на рис. 3.2. Иллюстрация наложения видео напоминает наклеивание друг на друга различных стеклянных пластин.



## Глава 5

# Наложение видео (Premiere)

Рассмотрим в данной главе приемы наложения изображений клипов друг на друга, реализованные в программе Premiere. Здесь и далее будем говорить, в основном, о видеоклипах, имея в виду, что описываемые принципы в той же степени применимы и к статическим клипам.

## 5.1. О типах наложения видео

Как мы уже раньше отмечали, каждый видеотрек фильма фактически представляет собой отдельный слой изображения. Самым нижним слоем является трек Video 1, следующий — Video 2 и т. д. Под треком Video 1 нет других треков, под ним расположен черный фон. На рис. 5.1 показан пример трех видеотреков: на треке Video 1 располагается фоновый видеоклип, на треке Video 2 — статический клип меньшего размера, а трек Video 3 — пустой.

Если на треке нет клипов, то это означает, что трек является совершенно прозрачным и в формировании изображения кадра фильма не участвует. Если клипов нет ни на одном из треков, то кадром фильма будет черный экран. Если же на треке располагается клип, то прохождение сквозь него изображения с нижних треков зависит от степени прозрачности этого клипа. До сих пор мы имели дело с непрозрачными (сплошными) клипами, которые, будучи расположенными на треке, полностью заслоняют клипы с треков, находящихся ниже. Однако клипам на треках можно назначать различные режимы прозрачности.

Соответствующая схема формирования кадра фильма приведена на рис. 5.2. Настройка наложения видео напоминает наслаивание друг на друга разноцветных стеклянных пластин.

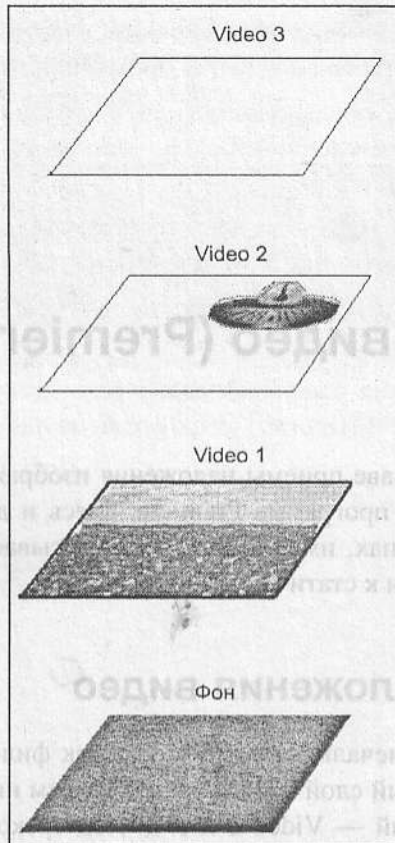


Рис. 5.1. Пример наложения клипов на панели Timeline

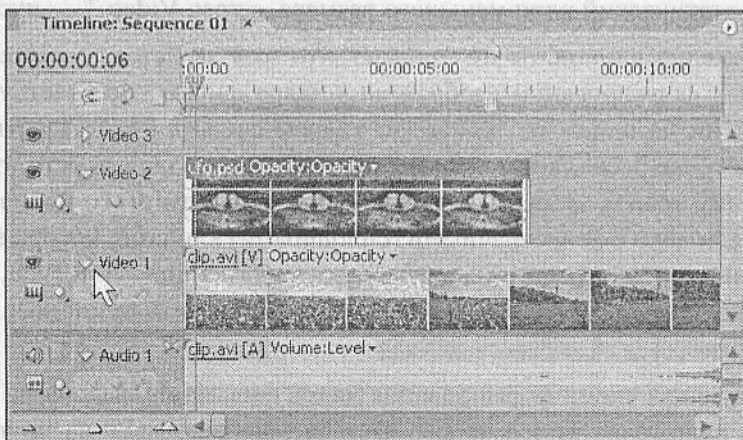


Рис. 5.2. Схема послойного построения кадра фильма

Под пластинами находится черный фон, а сами пластины могут быть частично прозрачными, а также иметь определенные непрозрачные участки. Наложение пластин определяет окончательную картину. Точно так же накладываются друг на друга и клипы. Понятно, что при этом основную роль должны играть способы назначения режима прозрачности видеоклипов. Хорошее знание этих способов дает пользователю Premiere широчайшие возможности для монтажа кадров фильма из изображений разных видеоклипов.

В зависимости от потребностей пользователя разрешается настраивать несколько режимов прозрачности, возможно, комбинируя их:

- регулировка степени прозрачности клипа как единого целого, независимо от содержимого нижних треков;
- настройка одного из эффектов прозрачного наложения, осуществляющего смешивание изображения клипа на треке с нижними треками по определенному алгоритму;\*
- разметка областей прозрачности изображения клипа при помощи масок.

Еще один специфический тип наложения видео — это *переходы*, организующие смену действия одного клипа другим.

## 5.2. Постоянная прозрачность видеоклипов

Рассмотрим способы определения прозрачности изображений клипа как единого целого, используя пример наложения треков, показанный на рис. 5.3.

### 5.2.1. Как задать постоянную прозрачность видеоклипа

*Есть:* видеоклип.

*Надо:* сделать его прозрачным (или полупрозрачным), чтобы смешать его изображение с клипами с нижних треков.

Самый простой вариант настройки наложений клипов — это определение прозрачности его изображения как единого целого (без разметки, в кадре, областей с разной прозрачностью). Для назначения такого типа наложения служит встроенный эффект Premiere, называемый **Opacity** (Непрозрачность). Его регулировка осуществляется точно так же, как и настройка любого другого эффекта на панели **Timeline** (Монтаж) или панели **Effect Controls** (Управление эффектом).

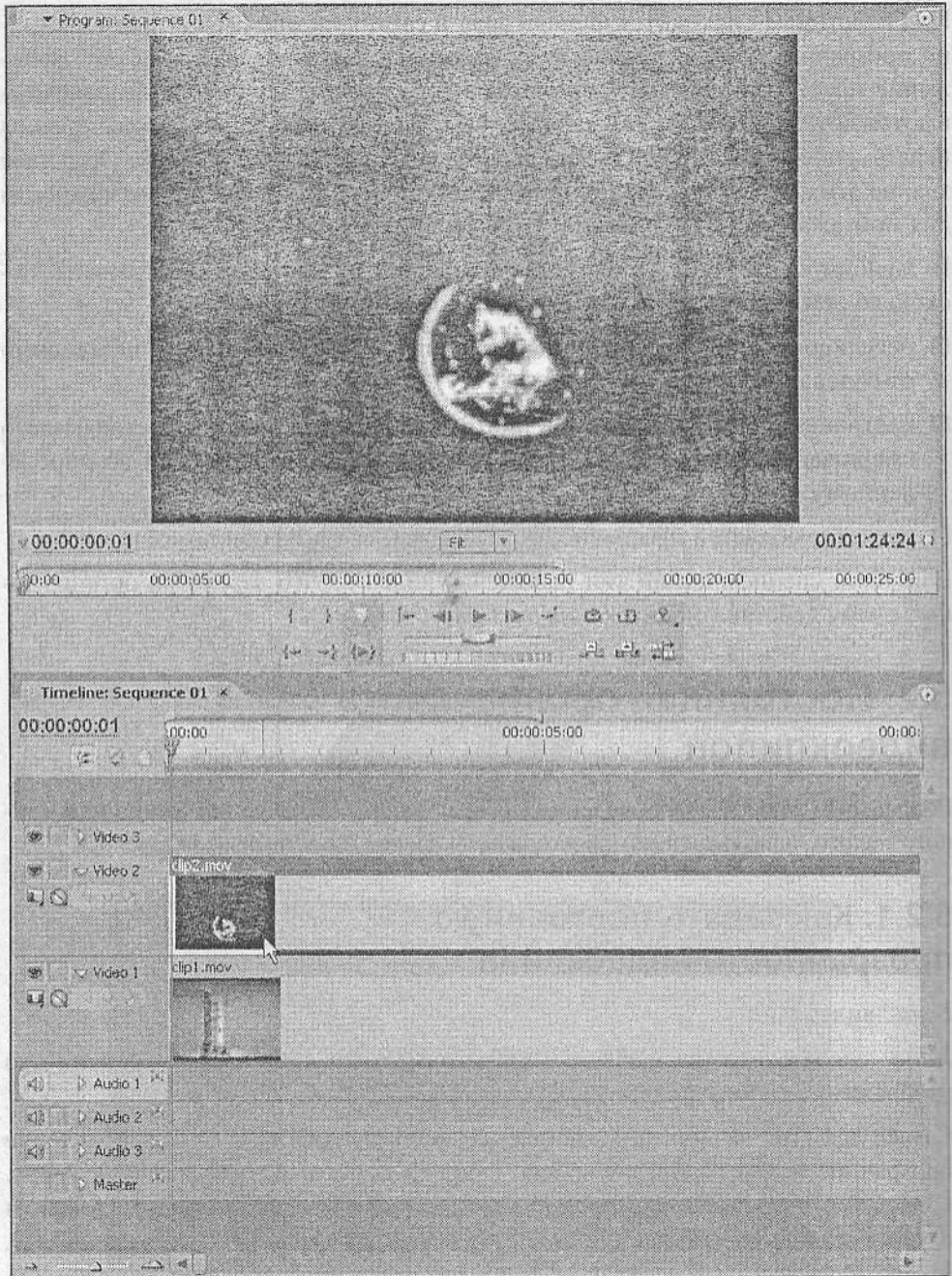


Рис. 5.3. Пример наложения двух видеоклипов с тем же размером кадра, что и кадр фильма

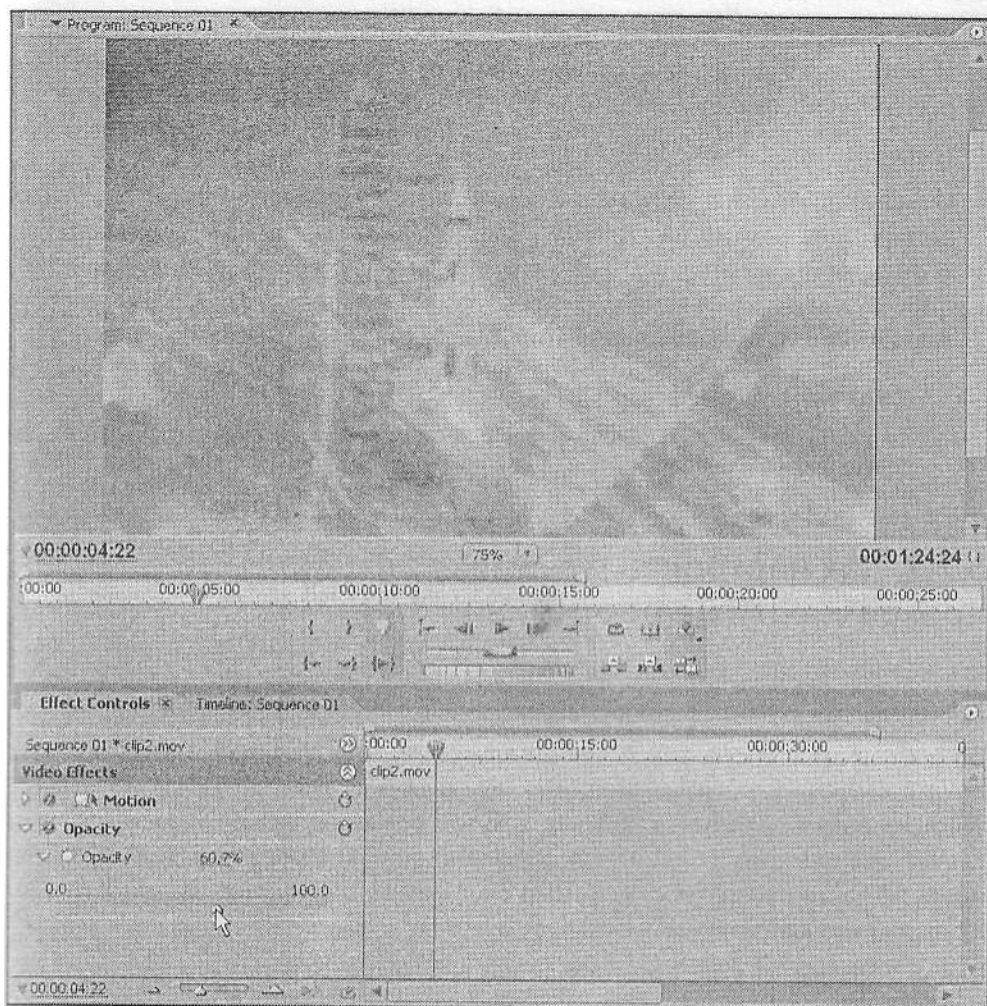


Рис. 5.4. Настройка постоянной прозрачности выделенного клипа в панели **Effect Controls**

Чтобы задать прозрачность клипа в панели **Effect Controls** (Управление эффектом), достаточно выделить этот клип и установить желаемое значение параметра **Opacity** (Непрозрачность) одноименного эффекта **Opacity** (Непрозрачность) (рис. 5.4).

Для задания постоянной прозрачности клипа на панели **Timeline** (Монтаж):

1. Разверните трек, на котором находится клип, нажмите кнопку **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры) и в появившемся подменю выбе-

рите пункт **Show Opacity Handles** (Показать маркеры непрозрачности). В результате на клипе в панели **Timeline** (Монтаж) появится ленточный регулятор прозрачности.

2. Выберите инструмент **Pen** (Перо) в панели **Tools** (Инструментарий).
3. Отрегулируйте значение непрозрачности либо при помощи стандартных регуляторов параметра **Opacity** (Непрозрачность) одноименного встроенного эффекта в панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 5.4), либо путем перетаскивания вверх или вниз графика прозрачности инструментом **Pen** (Перо) на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 5.5).

### **ВНИМАНИЕ!**

Не забывайте о том, что параметр **Opacity** (Непрозрачность) измеряется в процентах непрозрачности клипа, т. е. описывает, насколько сплошным должен быть этот клип.

## **5.2.2. Как настроить динамику эффекта прозрачности на протяжении фильма**

*Есть:* видеоклип.

*Надо:* сделать его прозрачность меняющейся с течением времени фильма.

Эффект прозрачности, как и любой другой эффект **Premiere**, можно сделать *динамическим*, т. е. изменяющимся во времени. Динамическое изменение прозрачности достигается за счет *ключевых кадров прозрачности*. В этом случае для каждого из ключевых кадров клипа явно определяется интенсивность эффекта прозрачности, иными словами, величина непрозрачности клипа на данном кадре фильма.

Таким образом, для определения динамического изменения степени прозрачности:

1. Установите линию редактирования на тот кадр, который вы собираетесь сделать ключевым.
2. Нажмите кнопку **Toggle Animation** (Включить анимацию) для эффекта **Opacity** (Непрозрачность) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).
3. Расставьте ключевые кадры для параметра непрозрачности в панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 5.6).

Конечно, настроить динамику эффекта прозрачности можно и на панели **Timeline** (Монтаж), хватаясь инструментом **Pen** (Перо) и перетаскивая маркер ключевого кадра на графике прозрачности при нажатой клавише <Ctrl> (рис. 5.7).



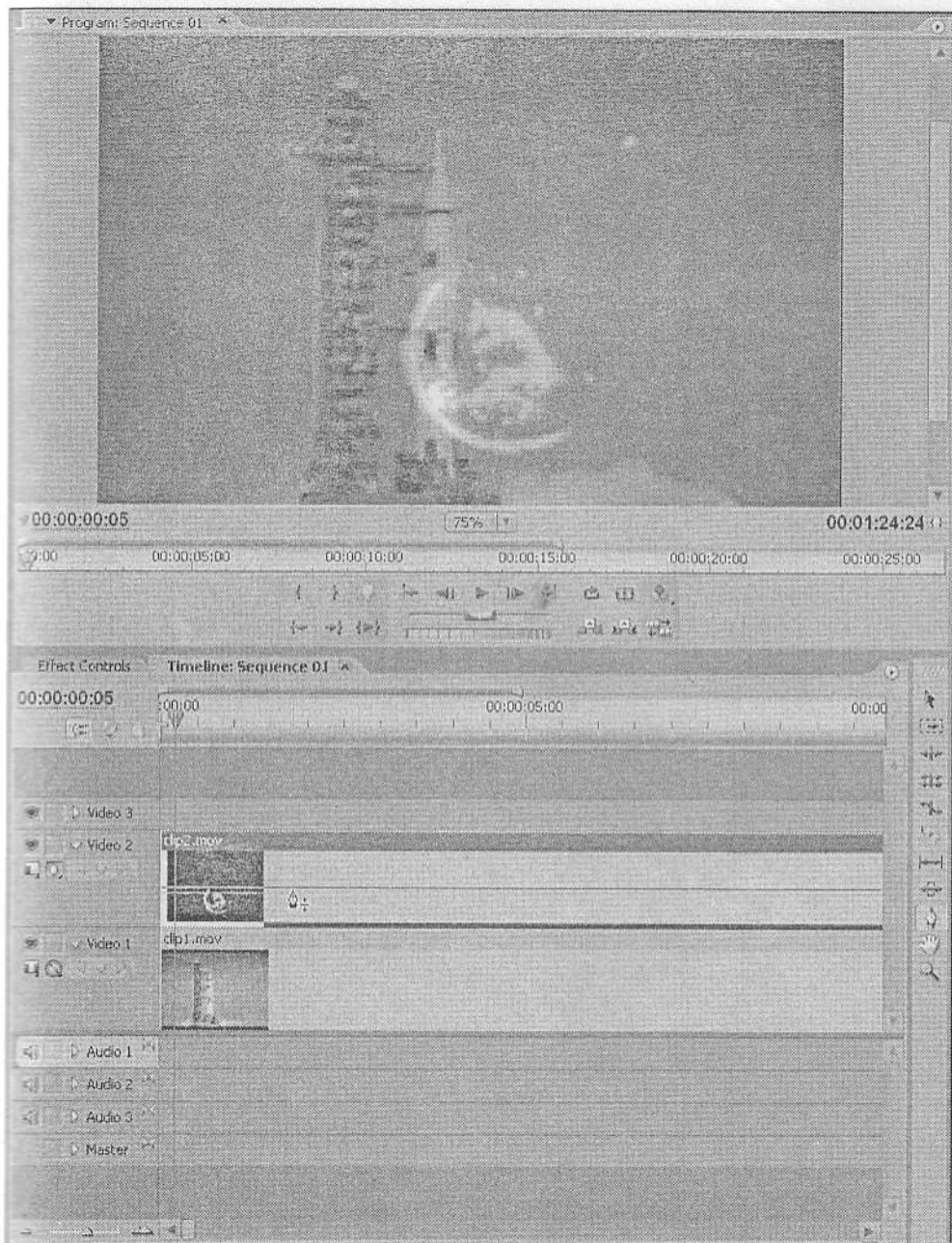


Рис. 5.5. Настройка постоянной прозрачности выделенного клипа на панели Timeline

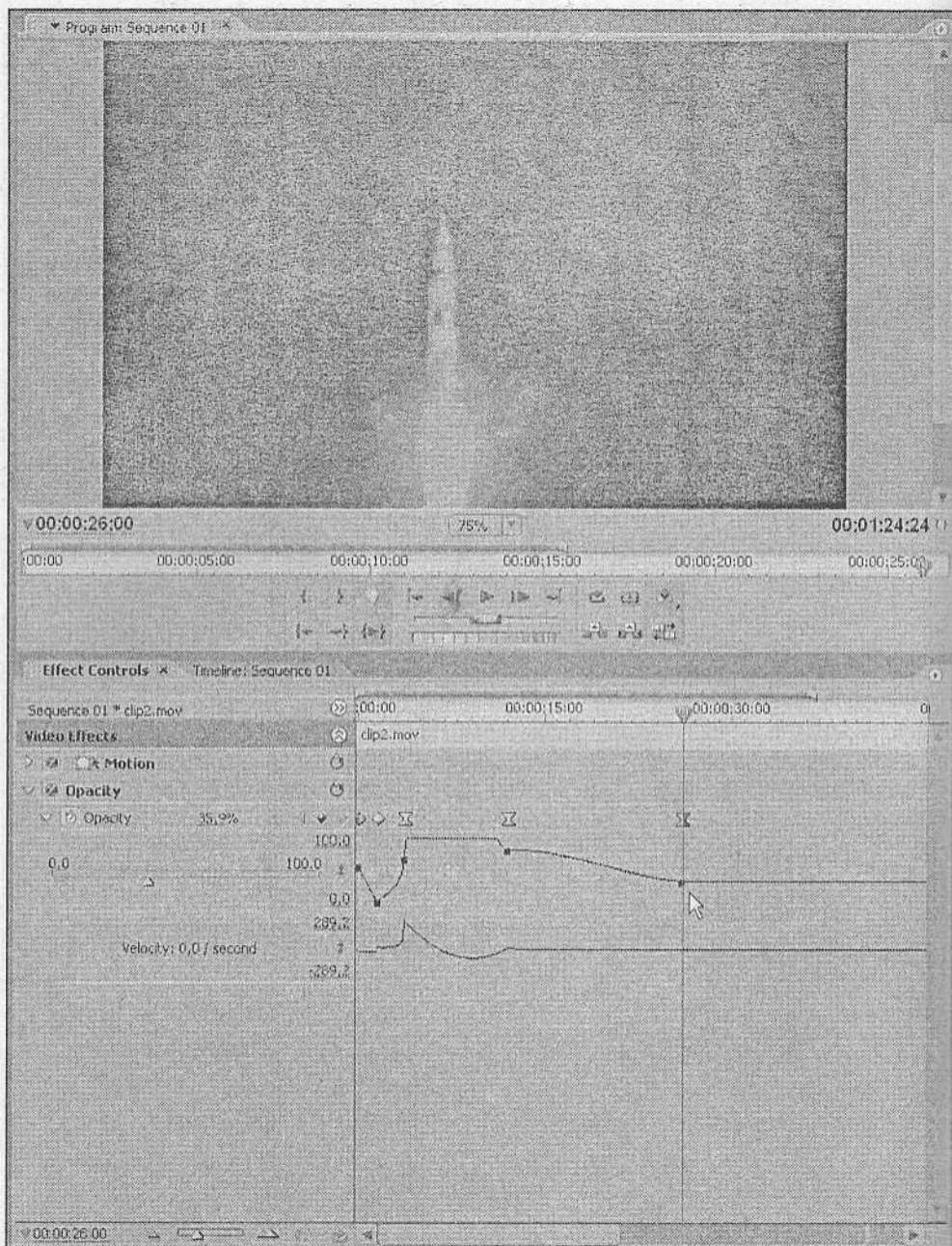


Рис. 5.6. Настройка динамического эффекта «Лестничная марш» при помощи панели **Effect Controls**

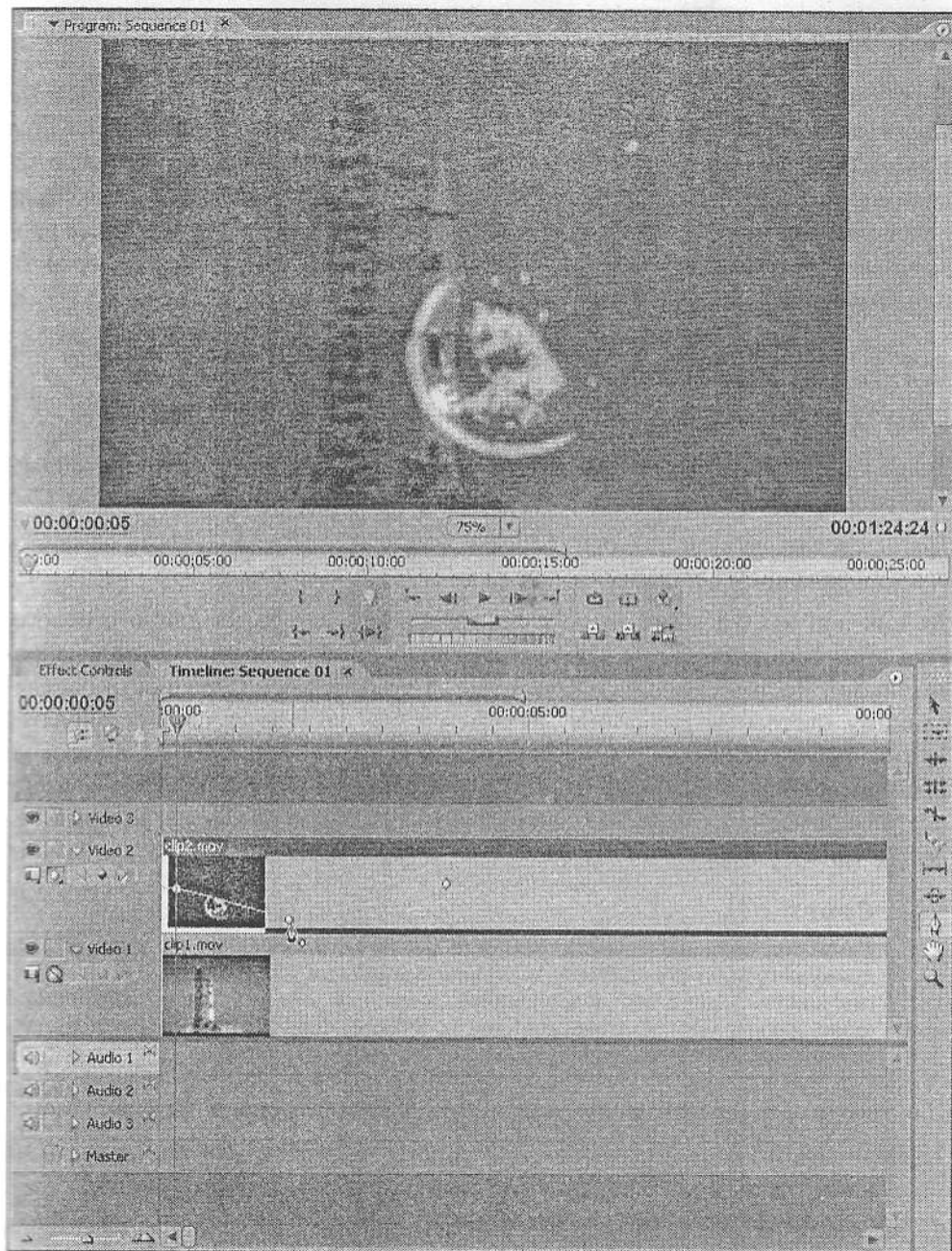


Рис. 5.7. Настройка динамического эффекта при помощи панели Timeline

## 5.3. Прозрачные наложения

Еще один тип регулировки прозрачности — это так называемые *прозрачные наложения* (key), реализованные в виде стандартных эффектов группы **Keying** (Прозрачные наложения). Данный тип прозрачности позволяет, в зависимости от определенных свойств изображения клипа, назначить пикселям определенный процент прозрачности. В частности, можно сделать более прозрачными пиксели определенного цвета или цветового диапазона, яркости или диапазона яркости и т. п.

### 5.3.1. Как задать прозрачность определенного диапазона цветов видеоклипа

*Есть:* клип (к примеру, с отснятым диктором на переднем плане и однотонным контрастным фоном, желательно ядовито-зеленого или синего цвета).

*Нужно:* сделать фон клипа прозрачным, чтобы иметь возможность заменить его изображением с нижних треков.

До сих пор мы изучали настройку прозрачности клипа как единого целого. При этом все цвета клипа становились одинаково прозрачными или непрозрачными. Часто встречается также задача назначения прозрачности определенному цветовому диапазону. В этом случае некоторые цвета становятся прозрачными, некоторые — частично прозрачными, а некоторые и вовсе не претерпевают никаких изменений. Для назначения прозрачности диапазону цветов применяется несколько прозрачных наложений, два из которых мы рассмотрим в рамках данной главы.

#### СОВЕТ

Такой тип спецэффекта прозрачности может быть полезен для замены фона движущегося на переднем плане клипа изображения (например, диктора) другим клипом. Для этого первоначальный материал снимается на контрастном фоне, желательно экзотического цвета. Впоследствии этот цвет легко сделать прозрачным, наложив его на другой фон.

Для того чтобы сделать некоторые цвета изображения клипа прозрачными:

1. Расположите клип, прозрачность которого вы собираетесь настраивать, на нужном треке на панели **Timeline** (Монтаж) и выделите его (рис. 5.8).
2. Вызовите на экран панель **Effects** (Эффекты) при помощи верхнего меню **Window** (Окно).
3. На панели **Effects** (Эффекты) раскройте папку **Keying** (Прозрачные наложения).

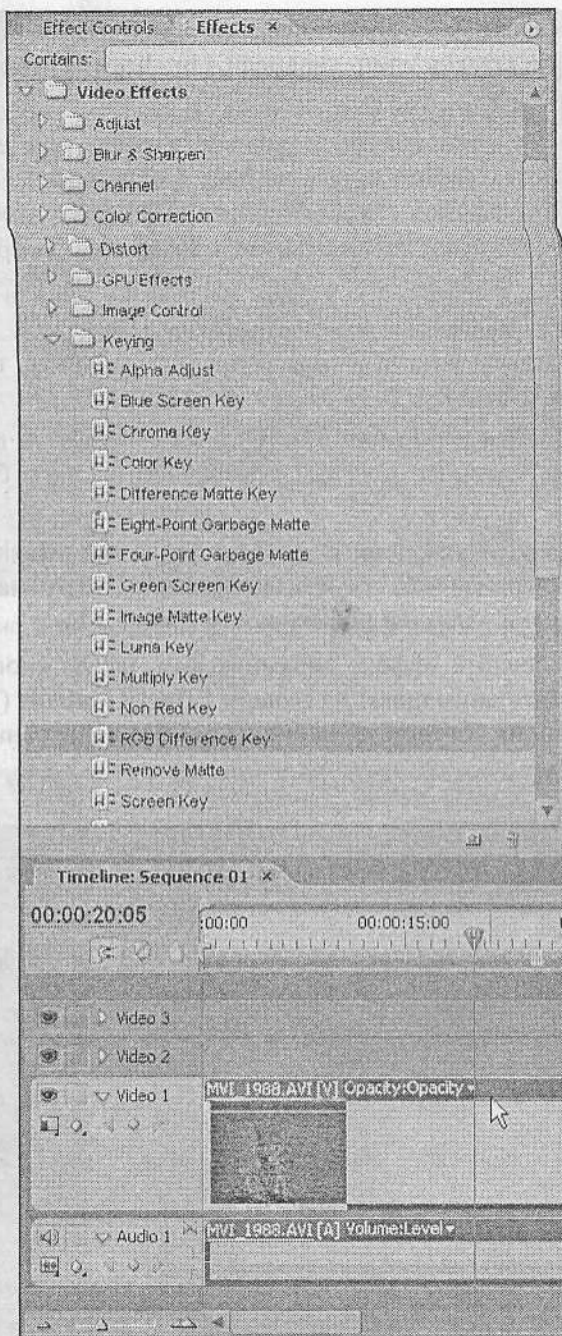


Рис. 5.8. Назначьте клипу эффект RGB Difference из папки Keying

4. Перетащите эффект **RGB Difference** (Разница RGB-цвета) из списка панели **Effects** (Эффекты) на клип на панели **Timeline** (Монтаж).
5. На панели **Effect Controls** (Управление эффектом) определите желаемый цвет, который следует сделать прозрачным (в нашем примере — оранжевый цвет). Для этого можно щелкнуть на поле **Color** (Цвет) и выбрать цвет из палитры либо нажать кнопку **Eyedropper** (Пипетка), чтобы выбрать цвет непосредственно на кадре фильма с панели **Program** (Программа) (рис. 5.9).
6. Ориентируясь на изображение кадров фильма на панели **Program** (Программа), отрегулируйте параметр **Similarity** (Подобие), который задает диапазон прозрачных цветов (чем больше этот параметр, тем шире диапазон прозрачных цветов).
7. Отрегулируйте параметр **Smoothing** (Сглаживание), если вы считаете, что следует сделать границы областей прозрачности клипа более плавными (рис. 5.10).
8. При необходимости установите флажок проверки **Mask Only** (Только маска), чтобы переключить панель **Program** (Программа) в режим отображения разметки областей прозрачности (рис. 5.11).
9. При желании сделайте эффект динамическим, нажав кнопку **Toggle Animation** (Включить анимацию) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) и настроив соответствующие ключевые кадры анимации эффекта (см. разд. 5.2.2).

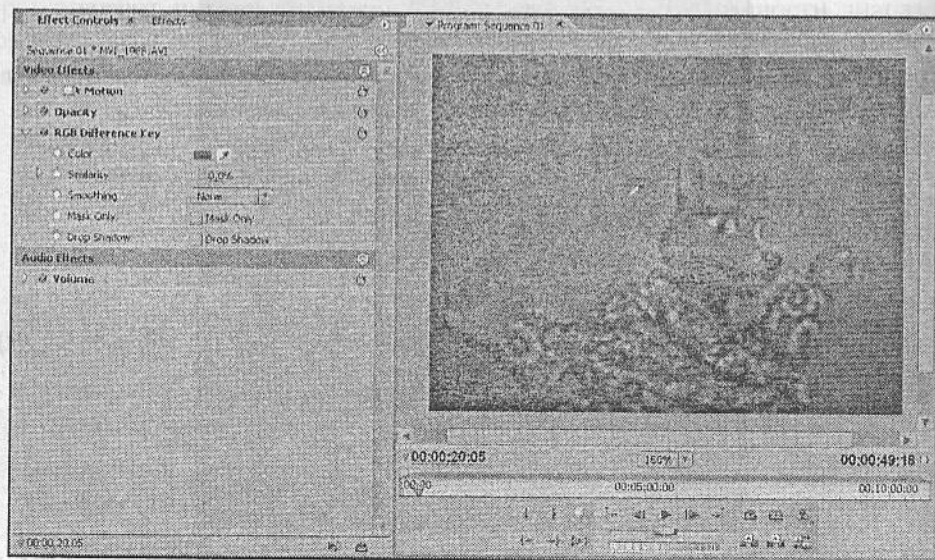


Рис. 5.9. Выберите цвет прозрачности



Рис. 5.10. Выберите диапазон оттенков цвета прозрачности

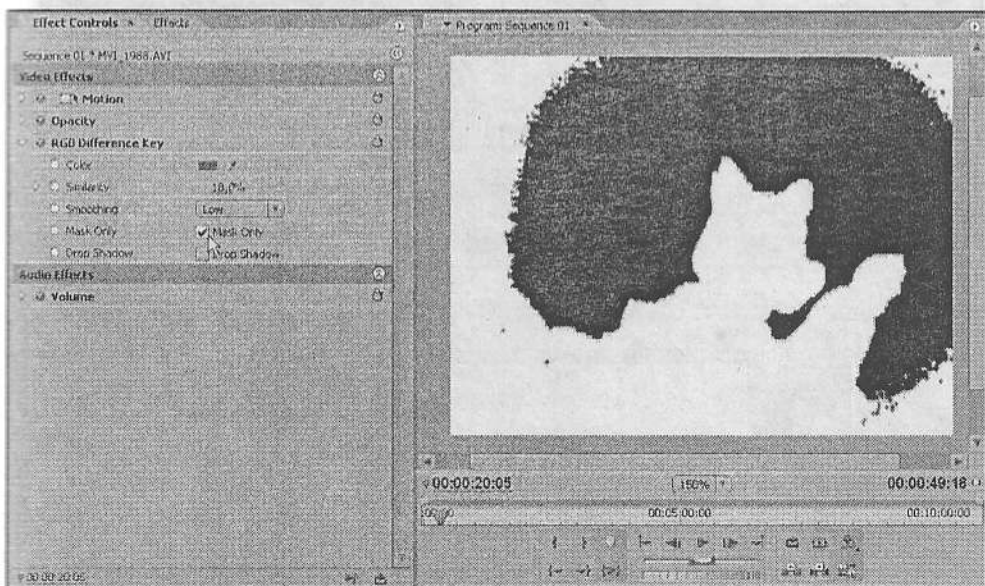


Рис. 5.11. Просмотр маски прозрачности

### 5.3.2. Как более точно настроить диапазон цветов прозрачности видеоклипа (эффект "хрома-кей")

Рассмотренный ранее эффект **RGB Difference** (Разница RGB-цвета) — это упрощенный вариант типового прозрачного наложения **Chroma Key** (Цветность), называемого иногда в русской транслитерации "хрома-кеем". Его стоит применять, когда кадр не содержит теней и не требуется очень точной регулировки дополнительных свойств наложения, а достаточно лишь определения диапазона прозрачных цветов.

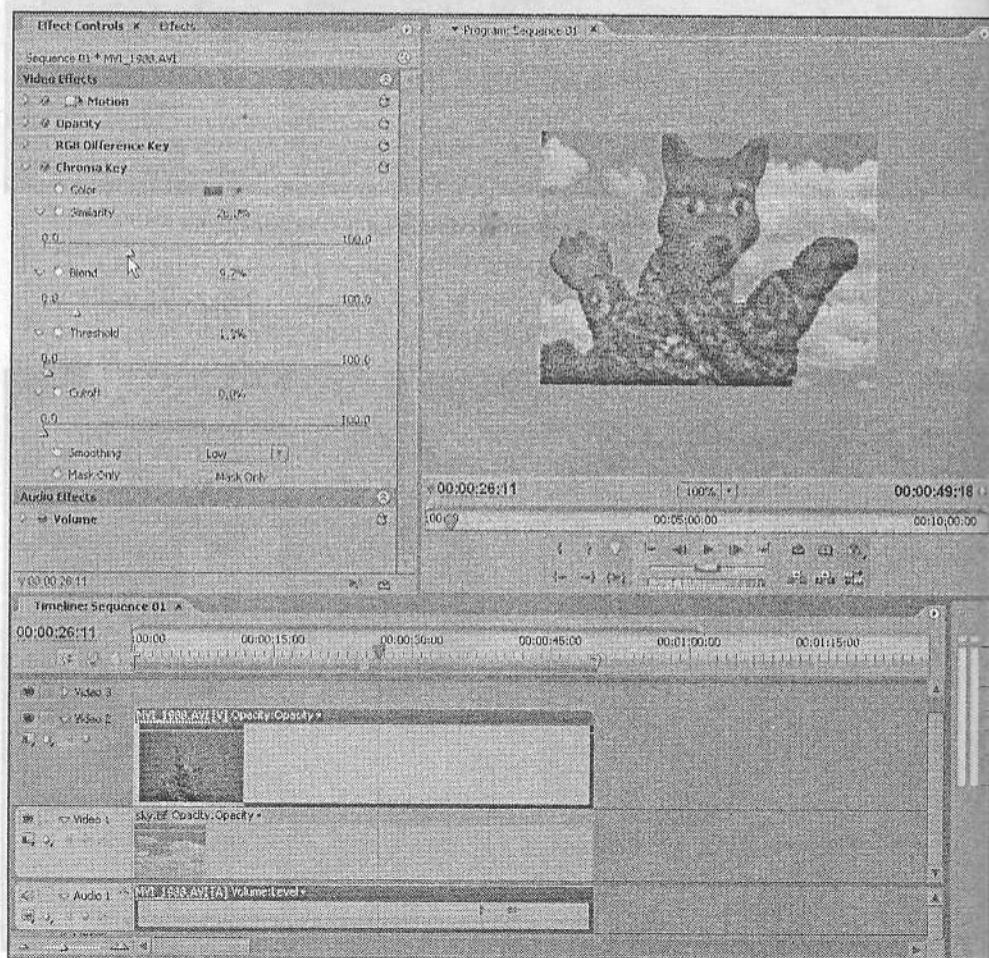


Рис. 5.12. Настройка прозрачного наложения Chroma Key



Как видно из рис. 5.10—5.11, эффект **RGB Difference** (Разница RGB-цвета) плохо справляется с поставленной задачей, если изображение клипа содержит тени.

Для лучшей управляемости прозрачностью диапазона цветов клипа следует использовать эффект **Chroma Key** (Цветность) (рис. 5.12). Его можно с успехом применять для сложных случаев монтажа, когда желательно добиться очень качественного наложения.

Приведем перечень параметров данного типа наложения:

- Color** (Цвет) — цвет прозрачности, выбираемый с помощью пипетки или палитры цветов. Благодаря большому набору параметров этот тип наложения позволяет отрегулировать требуемый диапазон цветов и очень точно подогнать прозрачные области под желаемый эффект наложения;
- Similarity** (Подобие) — расширяет или сужает диапазон прозрачных цветов (чем больше этот параметр, тем шире диапазон прозрачных цветов);
- Blend** (Смешивание) — изменяет прозрачность клипа в зависимости от цвета фоновых клипов (чем больше параметр, тем сильнее смешивание цветов клипа и фона, соответствующий пример показан на рис. 5.13);

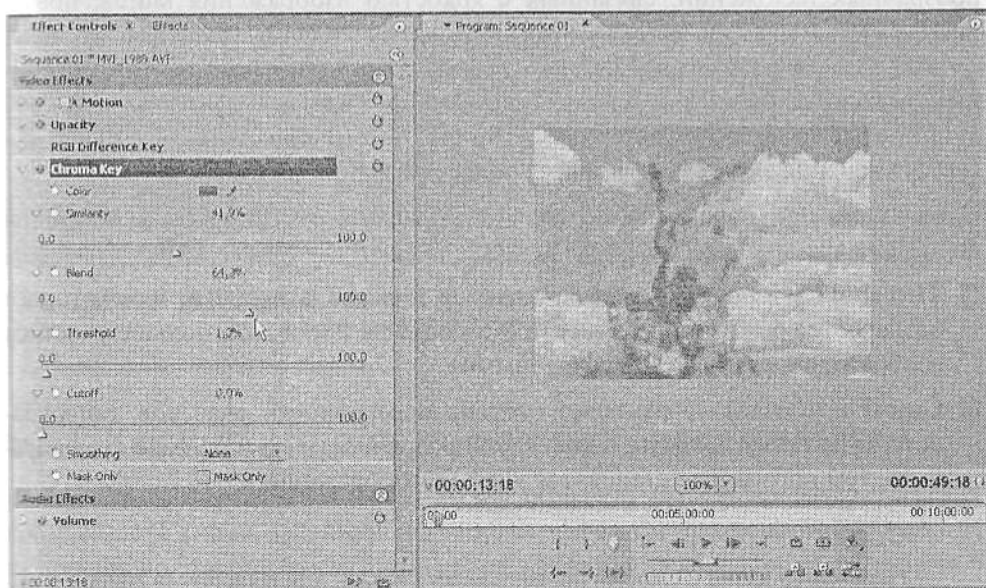


Рис. 5.13. Эффект Chroma Key с другим сочетанием параметров

- **Threshold** (Порог) — изменяет порог темных оттенков (теней) диапазонов цветов, для которых назначается режим прозрачности (чем больше порог, тем больше теней остается непрозрачными);
- **Cutoff** (Отсечка) — изменяет, вдобавок к действию предыдущего параметра, насыщенность теней. Перетаскивание регулятора влево — осветляет тени, вправо — затемняет их, а перетаскивание регулятора вправо, за регулятор порога, — инвертирует серые и прозрачные пиксели;
- **Smoothing** (Сглаживание) — управляет степенью сглаживания границ прозрачности клипа.

### 5.3.3. Как задать прозрачность фрагментов видеоклипа в зависимости от их яркости

*Есть:* клип (к примеру, с передним планом и фоном, резко отличающимися по яркости).

*Надо:* сделать более темные (или более светлые) участки изображения клипа более прозрачными.

Коротко остановимся на нескольких других имеющихся в Premiere типах прозрачных наложений, связанных с яркостью изображения клипа, повторившись, что все они являются эффектами типа **Keying** (Прозрачные наложения). В первую очередь отметим эффект **Luma** (Яркость) — тип наложения, использует для определения прозрачных участков клипа не цветовой диапазон, а диапазон яркости изображения. Затемненные участки клипа после применения эффекта становятся более прозрачными (рис. 5.14).

Следующие два параметра позволяют управлять положением и шириной диапазона яркости.

- **Threshold** (Порог) — изменяет размер диапазона яркости, для которого назначается режим прозрачности (чем больше порог, тем больше участков изображения становятся прозрачными);
- **Cutoff** (Отсечка) — изменяет степень прозрачности участков, попадающих, судя по их яркости, в диапазон прозрачности (чем больше этот параметр, тем прозрачнее становятся участки изображения).

#### СОВЕТ

Наложение **Luma** (Яркость) полезно использовать для выделения клипов с титрами, наложенных на изображение, а также для наложения "видеомасок" изображения с преимуществом темных тонов, которые желательно сделать прозрачными.

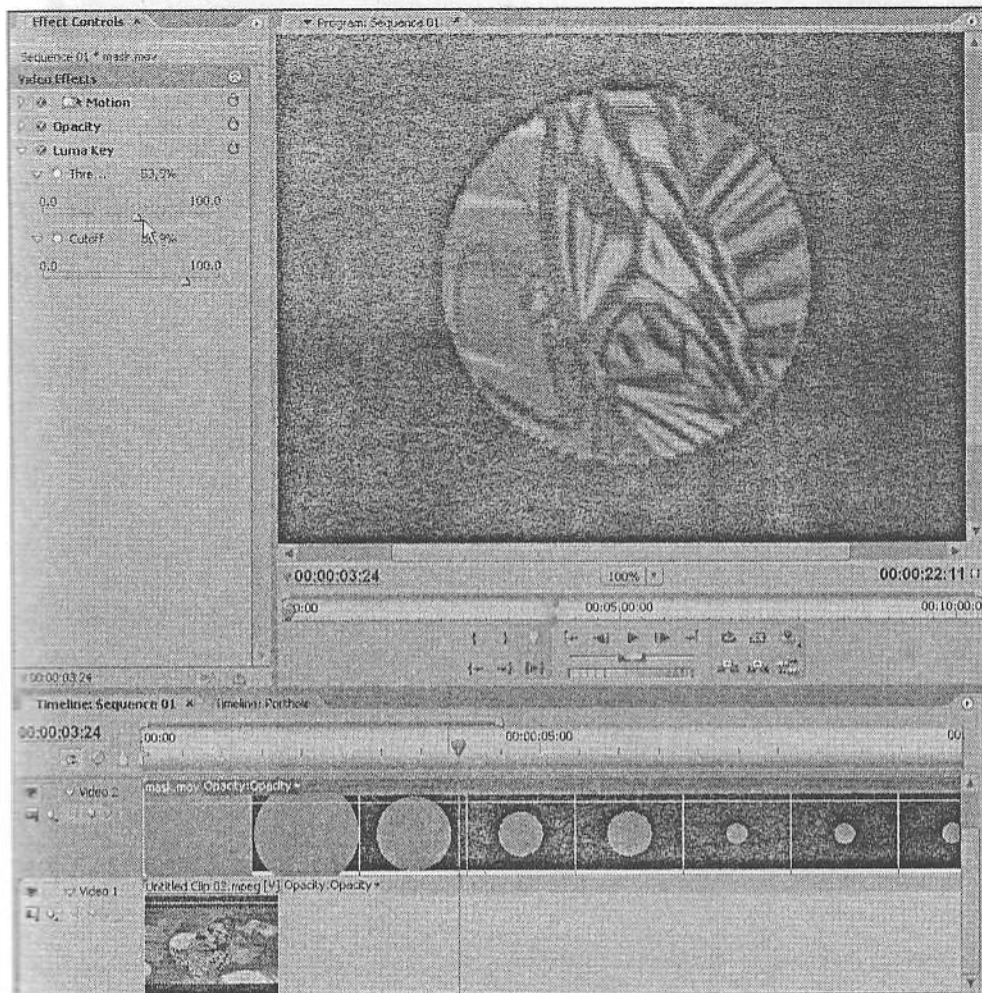


Рис. 5.14. Эффект **Luma** позволяет задать прозрачность пикселей клипа в зависимости от их яркости

### 5.3.4. Как инвертировать разметку прозрачности

В некоторых случаях для того, чтобы обратить (инвертировать) разметку прозрачности клипа, заданную некоторым эффектом прозрачного наложения, на противоположную, достаточно перед эффектом прозрачности применить к клипу видеоэффект **Invert** (Инвертировать). Пример использования эффекта **Invert** (Инвертировать) к верхнему клипу, показанному на рис. 5.14, приведен на рис. 5.15.

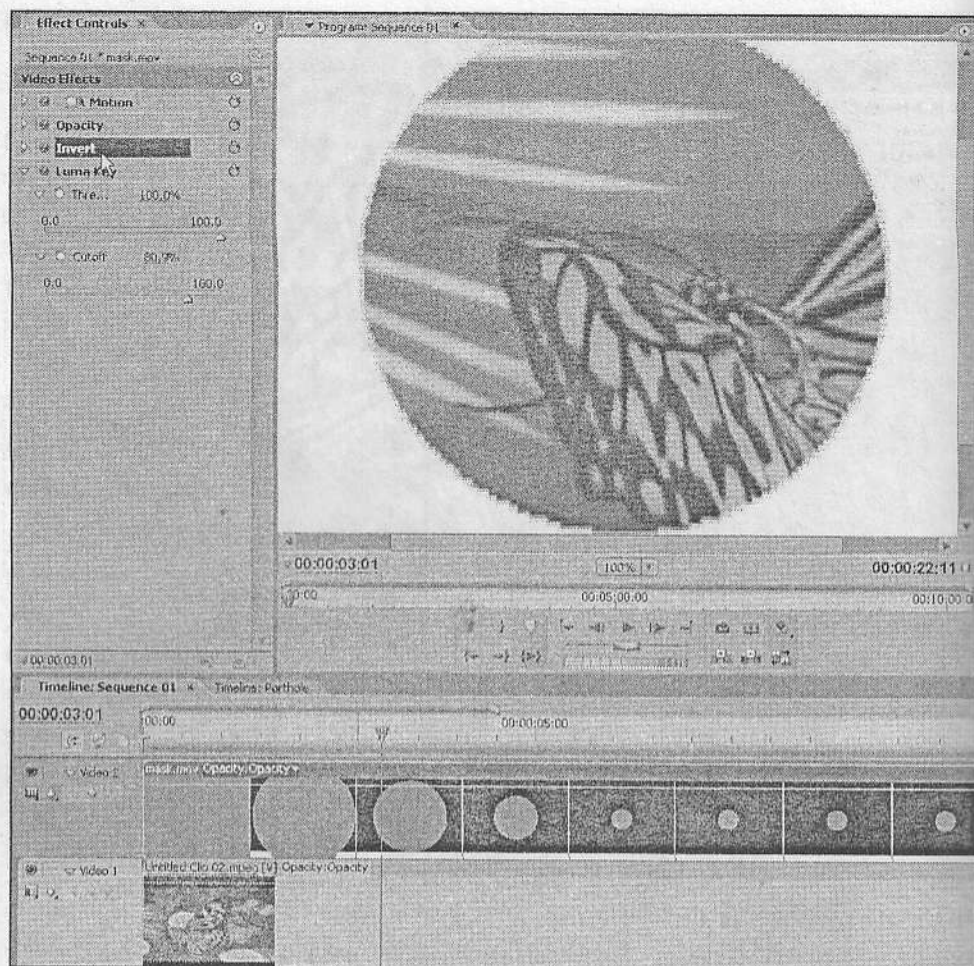


Рис. 5.15. Одновременное применение эффекта Invert и прозрачного наложения Luma

### 5.3.5. Как задать прозрачность видеоклипа в зависимости от свойств фонового клипа (с нижнего трека)

Целое семейство эффектов прозрачности связано с алгоритмами расчета прозрачности выделенного клипа в зависимости от характеристик нижележащего клипа (с трека, находящегося под ним). Приведем в качестве примера два простых типа наложений, выбирающих диапазон прозрачных цветов клипа

в зависимости от яркости фонового изображения. Наложение **Screen** (Экран) делает прозрачными те пиксели клипа, которые лежат над темными участками нижнего изображения (рис. 5.16).

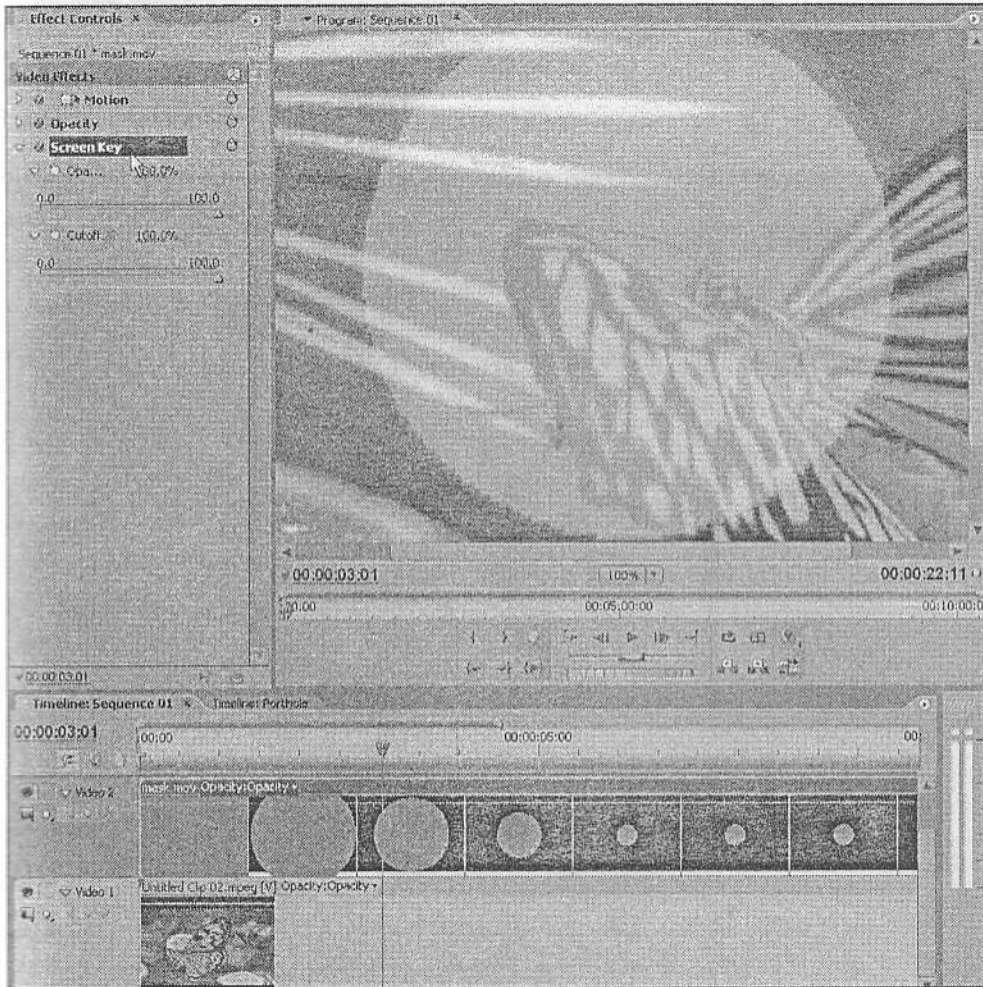


Рис. 5.16. Применение эффекта **Screen**

Наложение **Multiply** (Умножение), напротив, делает прозрачными пиксели, расположенные над светлыми участками (чем они светлее, тем больше будет прозрачность верхнего клипа) (рис. 5.17). Для регулировки степени прозрачности предусмотрен единственный параметр — **Cutoff** (Отсечка), который

изменяет среднюю прозрачность клипа (чем больше параметр, тем меньше прозрачность).

### СОВЕТ

Применяйте эти наложения в том случае, если вы хотите, чтобы степень прозрачности клипа находилась в прямой зависимости от цвета фона (например, контрастировала бы с фоном).

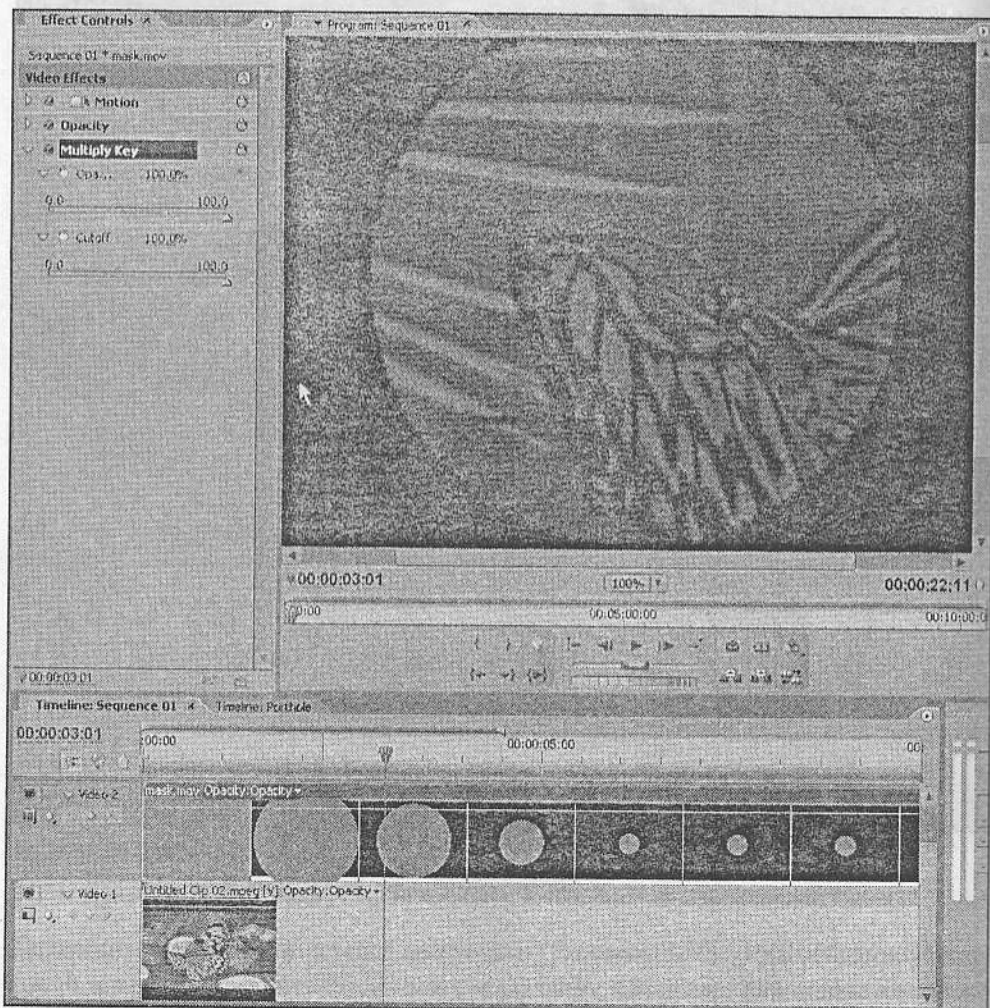


Рис. 5.17. Применение эффекта Multiply

## 5.4. Маски

Рассмотрим теперь эффекты типа *маски*, т. е. вспомогательной разметки кадра, которая показывает, какие участки следует сделать сплошными, прозрачными или частично прозрачными.

### 5.4.1. Как разметить фрагменты прозрачности маской

*Есть:* клип.

*Надо:* создать для него маску прозрачности, чтобы одни области изображения были (полностью или частично) прозрачными, а другие оставались сплошными.

До сих пор мы рассматривали прозрачные наложения, которые одинаково действовали на весь кадр клипа целиком. Но иногда требуется сделать прозрачной (или частично прозрачной) только некоторую часть изображения клипа. В этом случае требуется определить разметку его прозрачных областей, называемую *маской*. Самый простой вариант маски выделяет из изображения некоторую абсолютно прозрачную область, а все остальное пространство клипа делает сплошным.

Для того чтобы задать маску такого типа "от руки":

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Примените один из эффектов **Garbage Matte** (Выделяющая маска), перетащив его из списка панели **Effects** (Эффекты) на клип на панели **Timeline** (Монтаж).
3. На панели **Effect Controls** (Управление эффектом) разверните эффект **Garbage Matte** (Выделяющая маска).
4. Щелкните указателем мыши на пиктограмме слева от названия эффекта **Garbage Matte** (Выделяющая маска) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом), что вызовет появление маркеров маски на панели **Monitor** (Монитор).
5. Перетаскивая маркеры обрамления маски на панели **Monitor** (Монитор), определите ее размер и форму (рис. 5.18).
6. При желании задайте динамику изменения маски со временем при помощи расстановки ключевых кадров на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).

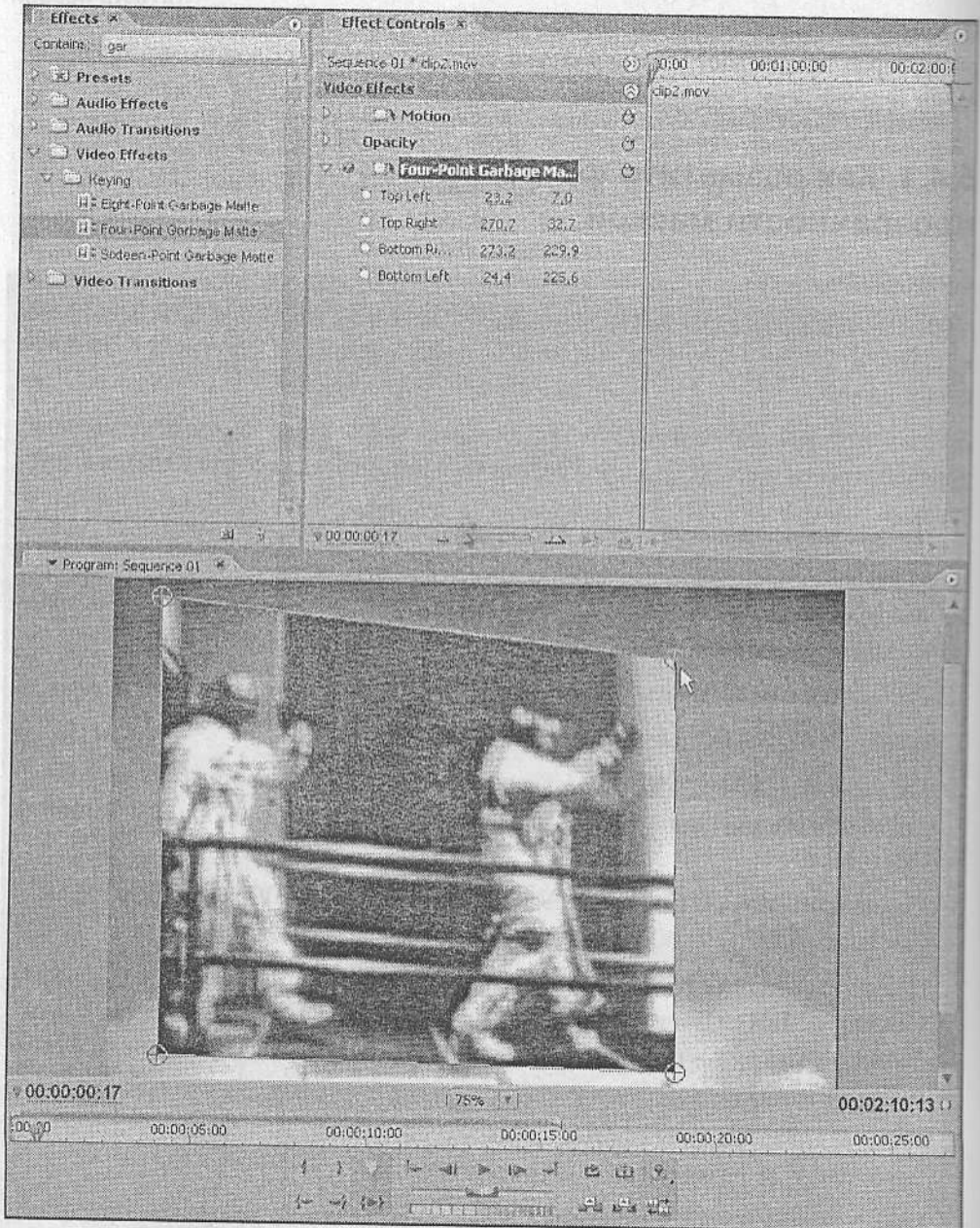


Рис. 5.18. Для рисования маски "вручную" воспользуйтесь эффектом типа Garbage Matte



**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если последовательно применить к клипу еще один эффект типа прозрачного наложения, то можно комбинировать его с нарисованной маской.

**5.4.2. Какие еще маски бывают**

Кратко перечислим некоторые прозрачные наложения — маски, имеющиеся в папке **Keying** (Прозрачные наложения) панели **Effects** (Эффекты):

- Garbage Matte** (Выделяющая маска) — разобранное выше наложение, позволяющее "вручную" выделить из клипа определенный прозрачный участок;
- Image Matte** (Маска изображения) — наложение, которое использует изображение из дополнительного графического файла, содержащего области прозрачности для клипа. Черные области маски установят для клипа совершенно прозрачные области, белые области маски — совершенно непрозрачные, а серые (в зависимости от оттенка) — полупрозрачные. Изображение-маска может быть не только черно-белым, но и цветным. Наложение цветной маски на клип делает более прозрачными те участки изображения клипа, которые имеют цвет, дополнительный к цвету соответствующих участков маски;
- Difference Matte** (Разностная маска) — наложение, сравнивающее изображение маски с каждым кадром клипа и делающее прозрачными те пиксели клипа, которые полностью совпадают с пикселями маски. Для этого типа наложения в качестве маски часто используется стоп-кадр клипа, предварительно экспортированный в графический файл. Параметр **Similarity** (Подобие) уменьшает или увеличивает степень подобия кадра клипа и маски, которая делает соответствующие участки клипа прозрачными (чем больше этот параметр, тем более непохожие на маску участки клипа станут прозрачными);

**СОВЕТ**

Если у вас есть клип с движущимся на фоне статического изображения объектом, снятый, к тому же, неподвижной камерой, то поменять фон, даже очень сложный, можно с помощью эффекта **Difference Matte** (Разностная маска). Экспорт подходящего стоп-кадра клипа и применение этого типа наложения с маской в виде сохраненного стоп-кадра позволят сделать статические части клипа (т. е. фон) прозрачными.

- Track Matte** (Движущаяся маска) — это наложение позволяет назначить для клипа маску, изменяющуюся во времени (например, движущуюся по экрану). Для того чтобы применить этот тип наложения, необходимо предварительно заготовить маску в виде анимационного файла.

### 5.4.3. Как применить альфа-маску

*Есть:* клип с альфа-каналом (см. разд. 2.1.5).

*Надо:* использовать альфа-канал клипа при настройке его наложения на клипы с нижних треков.

Цветные изображения, с которыми мы пока имели дело, формировались на панели **Program** (Программа) благодаря записанной определенным образом информации о красной, зеленой и синей составляющих каждого пиксела изображения. Поэтому такие изображения называют *RGB-изображениями* (по начальным английским буквам цветов Red, Green, Blue).

Помимо такой кодировки изображения многими графическими редакторами применяются другие форматы графических файлов, содержащие дополнительную информацию о прозрачности каждого пиксела изображения. Эту информацию называют *альфа-каналом* (alpha-channel), а сами изображения *альфа-изображениями*.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Разные программы (такие как Adobe Photoshop, Illustrator и т. д.) используют различные форматы кодировки альфа-канала. Например, сведения о прозрачности могут иметься отдельно для каждого из трех основных цветов либо только для серой маски.

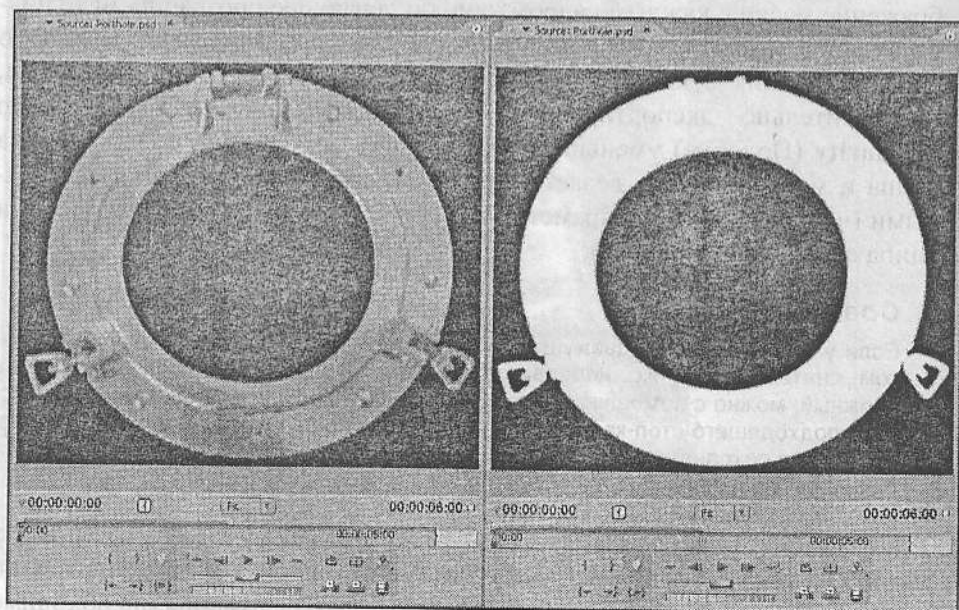


Рис. 5.19. RGB-изображение (слева) и альфа-канал (справа) клипа (коллаж)

Как правило, альфа-канал хранит информацию об *альфа-маске* — своеобразной маске, "надеваемой" на изображение. Альфа-маска показывает, насколько прозрачным является каждый пиксел изображения (рис. 5.19). Черные участки альфа-маски соответствуют совершенно прозрачным участкам изображения, белые — совершенно непрозрачным, а серые — частично прозрачным (степень прозрачности определяется оттенком серого цвета). Напомним, что статические изображения, содержащие альфа-канал, допускают просмотр этого канала на панели **Source** (Источник) (см. разд. 2.1.5).

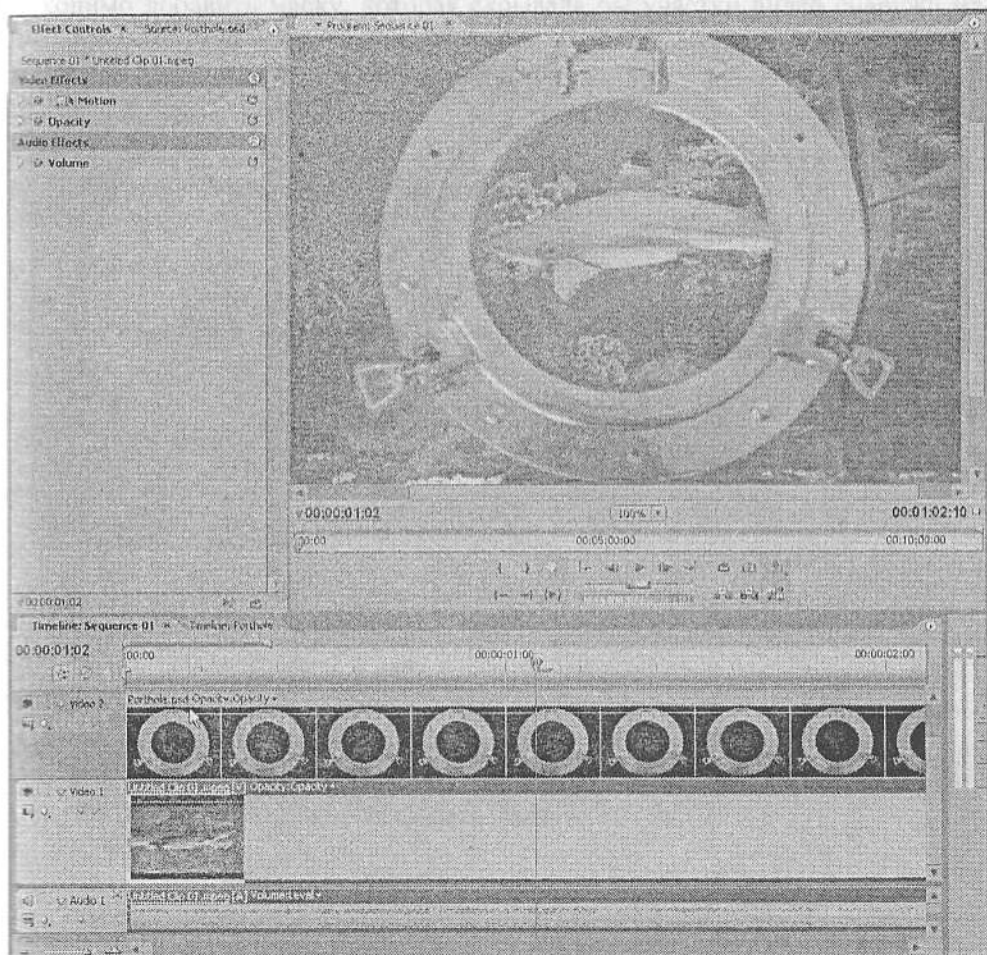
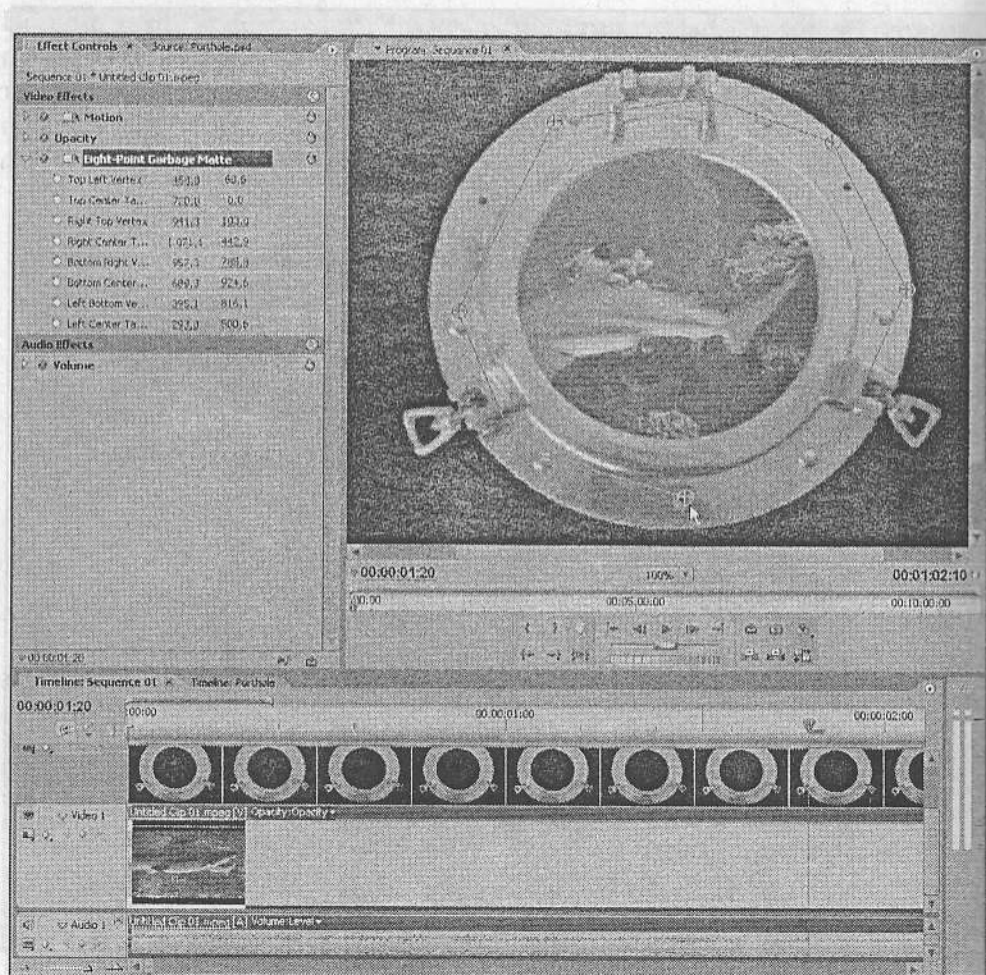


Рис. 5.20. Пример наложения клипа с альфа-каналом

Альфа-канал — очень удобный способ организации наложения в Premiere, поскольку вы еще до использования клипа определяете, какие части его изображения и в какой степени следует сделать прозрачными. Для этого служит наложение, называемое **Alpha Channel** (Альфа-канал).

### **ВНИМАНИЕ!**

Разумеется, готовить альфа-изображения следует в специальных графических редакторах. Premiere только использует созданный заранее альфа-канал изображения, распознавая соответствующие форматы графических файлов.



**Рис. 5.21.** Пример наложения клипа с альфа-каналом

С помощью альфа-канала, например, удобно менять фон статического изображения, предварительно определив, какие из его участков следует сделать прозрачными (рис. 5.20). Важно заметить, что никакие параметры при использовании альфа-наложения недоступны, т. к. вся информация о степени прозрачности каждого пиксела изображения хранится непосредственно в клипе (т. е. его альфа-канале).

На рис. 5.20 приведен пример использования наложения клипа с альфа-каналом (он размещен на верхнем треке). Для завершения монтажа фильма, состоящего из статического клипа с иллюминатором и фонового видео, необходимо добавить маску, которая скрывала бы участки видео снаружи иллюминатора. Для этого достаточно добавить эффект маски для нижележащего видеоклипа (см. разд. 5.4.1). Результат показан на рис. 5.21. Черный фон вокруг иллюминатора — это фон фильма, проступающий и сквозь пространство вне маски видеоклипа с трека **Video 1** (Видео 2), и сквозь прозрачные области, отмеченные альфа-маской клипа с трека **Video 2** (Видео 2).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы с альфа-каналом имеется прозрачное наложение **Alpha Adjust** (Альфа-канал), позволяющее задать дополнительные параметры альфа-маски.

## 5.5. Переходы

*Переходами* (transitions) называют характерные спецэффекты наложения, применяемые на стыках клипов. Они заключаются в смене специальным образом изображения одного видеоклипа другим (рис. 5.22). Отметим, что имеются и аудиопереходы, состоящие в замещении определенного рода звука одного аудиоклипа звуком другого.



Рис. 5.22. Переход между клипами (коллаж кадров фильма):  
средний кадр содержит изображения обоих клипов, наложенные друг на друга

### 5.5.1. Создание перехода перетаскиванием

Чтобы создать переход между двумя клипами:

1. Расположите два клипа, между которыми вы собираетесь добавить переход, на одном треке. Позаботьтесь о том, чтобы за пределами выходной точки первого клипа и/или входной точки второго находились кадры, которые могут быть использованы для перекрытия клипов при создании перехода.

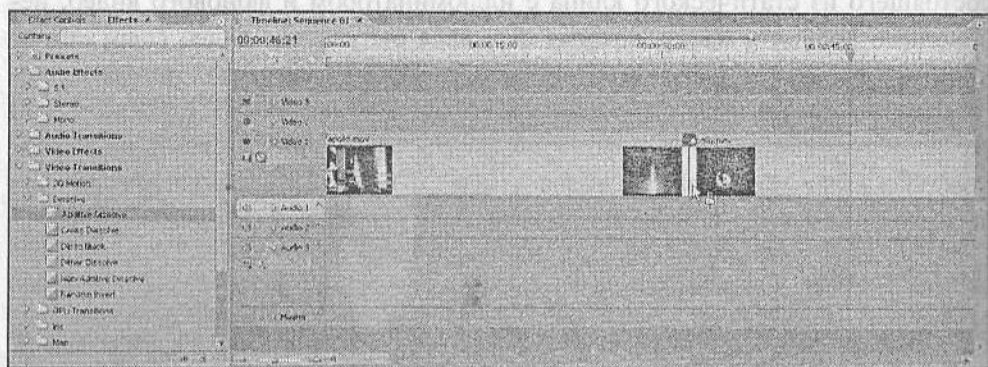


Рис. 5.23. Вставка перехода в фильм

2. Выберите переход на панели **Effects** (Эффекты) и перетащите его на трек, на котором расположены клипы, не отпуская кнопки мыши (рис. 5.23).
3. Как только переход окажется на месте стыка клипов, Premiere просигнализирует вам о возможности его вставки характерной пиктограммой, отмечающей место предполагаемой вставки перехода (см. рис. 5.23). В зависимости от текущего положения указателя относительно стыка клипов выберите один из трех вариантов выравнивания перехода — на месте кадров левого клипа, по центру стыка или на месте кадров правого клипа.
4. Отпустите кнопку мыши в нужном положении перехода, и он будет вставлен в фильм и показан синим прямоугольником на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 5.24).
5. Двойным щелчком на переходе на панели **Timeline** (Монтаж) откройте настройки перехода на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).
6. При желании отредактируйте длительность перехода путем перетаскивания его конца или начала на новое место на панели **Timeline** (Монтаж)

- при помощи инструмента **Selection** (Выбор) либо на панели **Effect Controls** (Управление эффектом). При необходимости отрегулируйте также точное положение перехода путем перетаскивания его центральной области (рис. 5.25).
7. Выполните настройку перехода на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (см. разд. 4.1).

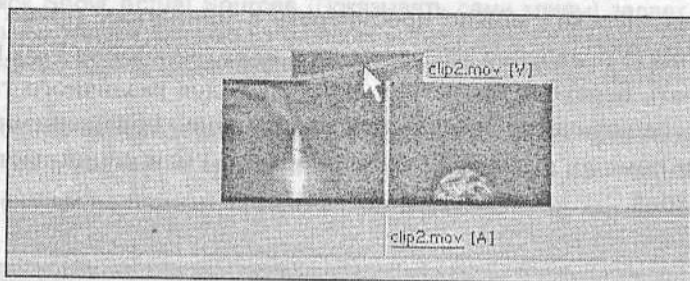


Рис. 5.24. Фрагмент фильма с переходом между клипами

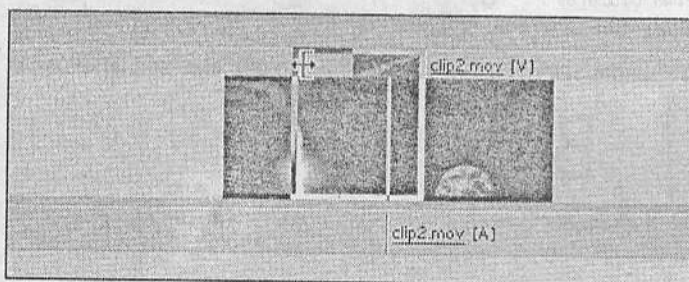


Рис. 5.25. Редактирование длительности перехода

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Аудиопереходы назначаются аналогично, требуется только использовать звуковые клипы и переходы из папки **Audio Transitions** (Аудиопереходы) панели **Effects** (Эффекты).

### 5.5.2. Редактирование перехода

Переход, вставленный в фильм, можно редактировать, т. е. изменять его настройки. Переходы разных типов позволяют регулировать различные настройки, причем основная часть параметров перехода настраивается на па-

нели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 5.25), которая вызывается двойным щелчком на переходе.

Панель **Effect Controls** (Управление эффектом) применительно к переходам используется точно так же, как и для эффектов (см. главу 4), отличаясь лишь небольшими особенностями. Во-первых, на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) можно установить основные характеристики перехода, в полях **Duration** (Длительность) и **Alignment** (Выравнивание) соответственно. Во-вторых, переход можно просмотреть в миниатюре прямо на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) при нажатии кнопки **Play the Transition** (Проиграть переход). В-третьих, для переходов различного типа можно настраивать специфические опции, например, опцию обращения перехода во времени, при помощи флажка **Reverse** (Обратить) или опции настройки геометрии перехода.

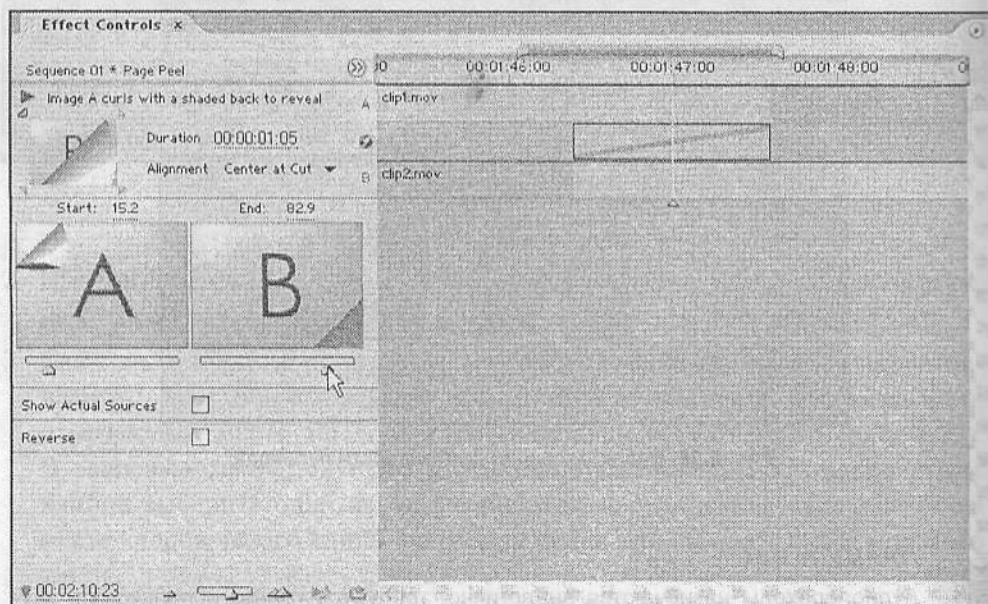


Рис. 5.26. Панель с настройками перехода

Кроме того, панель **Effect Controls** (Управление эффектом) имеет области выбора начала и конца перехода — **Start** (Начало) и **End** (Конец), снабженные ползунковыми регуляторами и изображениями модельного кадра начала и конца перехода соответственно. С их помощью можно изменять степень завершенности перехода, которая соответствует началу и концу перехода.



По умолчанию принято, что переход начинается при 0% завершенности, а заканчивается при 100%. Однако можно задать, к примеру, начало и конец перехода при отличной от нуля завершенности. В этом случае при старте перехода на экране уже будет видна часть второго клипа, как это показано на рис. 5.26.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Флажок **Show Actual Sources** (Показывать сами клипы) задает опцию показа реальных кадров фильма на панелях выбора начала и конца перехода вместо модельных кадров, обозначенных как А и В (рис. 5.26).

Редактирование переходов на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) производится в реальном времени, поэтому вносимые изменения тут же действуют на фильм на панели **Timeline** (Монтаж).

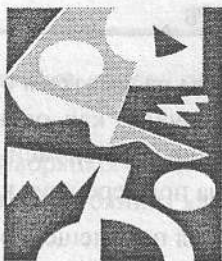
## 1. Редактирование изображения клипов

Вспомогательные панели редактирования изображений видеоклипов и их значки. Эти возможности в Premiere реализованы посредством трансформации (движения).

### 1.1. Как переместить изображение клипа к кадру фильма

Как анимация:

Для перемещения изображения относительно кадра фильма, редактирования клипов в Premiere, в частности, перемещение одного клипа над другим, организовано в виде соответствующего эффекта. Рассмотрим, что такое эффект, а именно: эффекты движения и прозрачности, количества кадровых, т. е. для по умолчанию являются статическим изображением (статическому клипу) (см. главу 4). Для построения ровных эффектов достаточно использовать панель **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.1), не прибегая к диалогу **Effects** (Эффекты).



## Глава 6

# Преобразования клипов и анимация (Premiere)

Глава посвящена приемам преобразования изображений видеоклипов и их анимации. Эти возможности в Premiere реализованы посредством эффекта **Motion** (Движение).

### 6.1. Редактирование изображения клипов

Рассмотрим, как в Premiere организованы такие возможности трансформации изображения клипа, как перемещение по кадру фильма, масштабирование и повороты. В данном разделе мы изучим перечисленные эффекты в статическом варианте (т. е. одинаково действующие на все кадры клипа), а *разд. 6.2* посвятим анимации, настраиваемой как динамические эффекты.

#### 6.1.1. Как переместить изображение клипа по кадру фильма

*Есть:* видеоклип.

*Надо:* передвинуть его изображение относительно кадра фильма.

Преобразование клипов в Premiere, в частности, перемещение одних клипов на фоне других, организовано в виде соответствующего эффекта. Напомним, что некоторые эффекты, а именно эффекты движения и прозрачности, являются *встроенными*, т. е. они по умолчанию назначены любому видеоклипу или графическому изображению (статическому клипу) (*см. главу 4*). Для настройки встроенных эффектов достаточно использовать панель **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.1), не прибегая к панели **Effects** (Эффекты).

Мы рассмотрим статический вариант эффекта **Motion** (Движение) и разберем сначала, как осуществляется простое смещение клипа относительно кадра фильма, неизменное во времени. Рассматривать эффект движения мы будем на примере двух клипов, расположенных на треках друг над другом (рис. 6.1).

Для перемещения изображения клипа по кадру фильма:

1. Выделите клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Откройте панель **Effect Controls** (Управление эффектом).

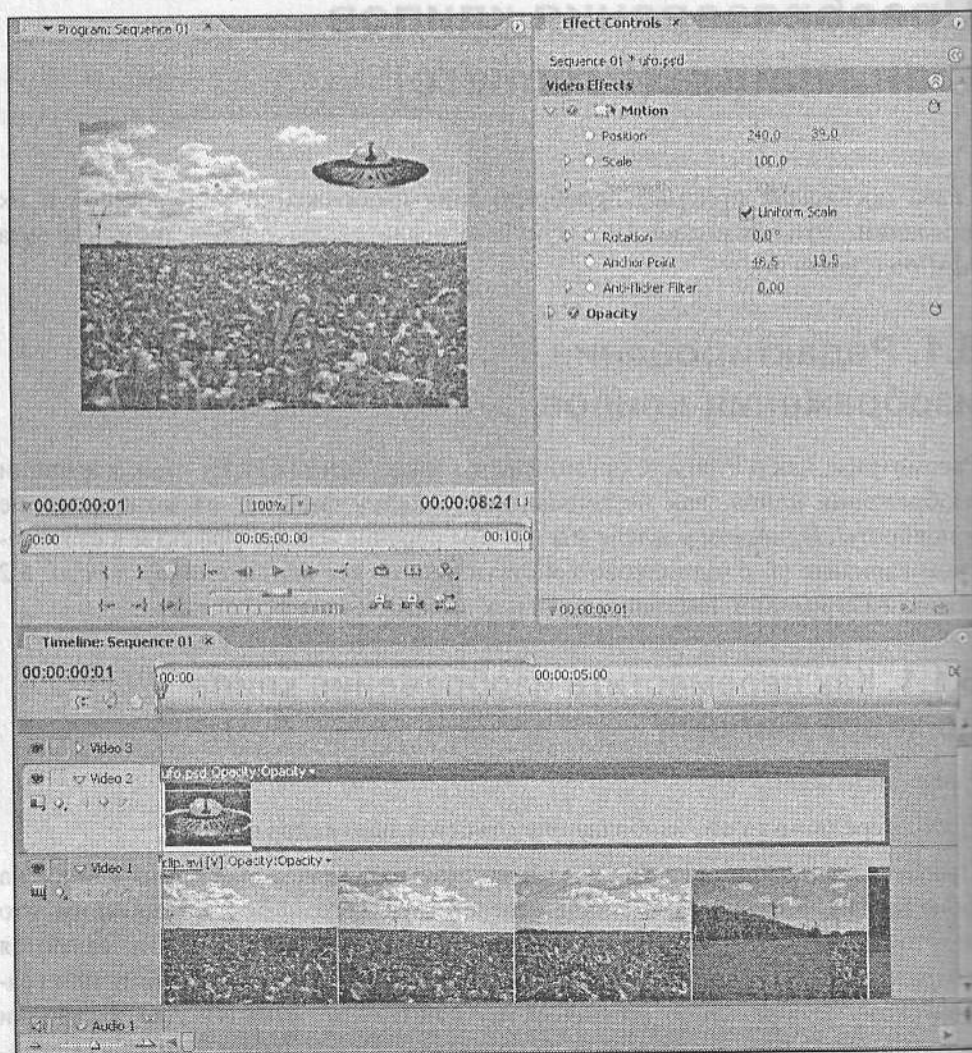


Рис. 6.1. Пример наложения двух клипов (статического на видеоклип)

3. На панели **Effect Controls** (Управление эффектом) раскройте список эффекта **Motion** (Движение).
4. Убедитесь, что кнопка с пиктограммой в виде буквы *f*, говорящая о включении эффекта **Motion** (Движение), находится в нажатом состоянии, как это показано на рис. 6.1.
5. Щелкните на названии эффекта **Motion** (Движение) или на пиктограмме слева от названия эффекта (рис. 6.2). В результате изображение клипа приобретет характерное выделение на панели **Program** (Программа), что позволит проводить его визуальную настройку.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Выделить клип для последующей настройки эффекта **Motion** (Движение) можно и непосредственно в кадре фильма на панели **Program** (Программа). Убедитесь только в том, что панель **Effect Controls** (Управление эффектом) находится на экране, и эффект **Motion** (Движение) на ней включен.

6. Наведите указатель мыши на изображение выделенного клипа на панели **Program** (Программа) и перетащите его в любую часть кадра фильма (рис. 6.3).

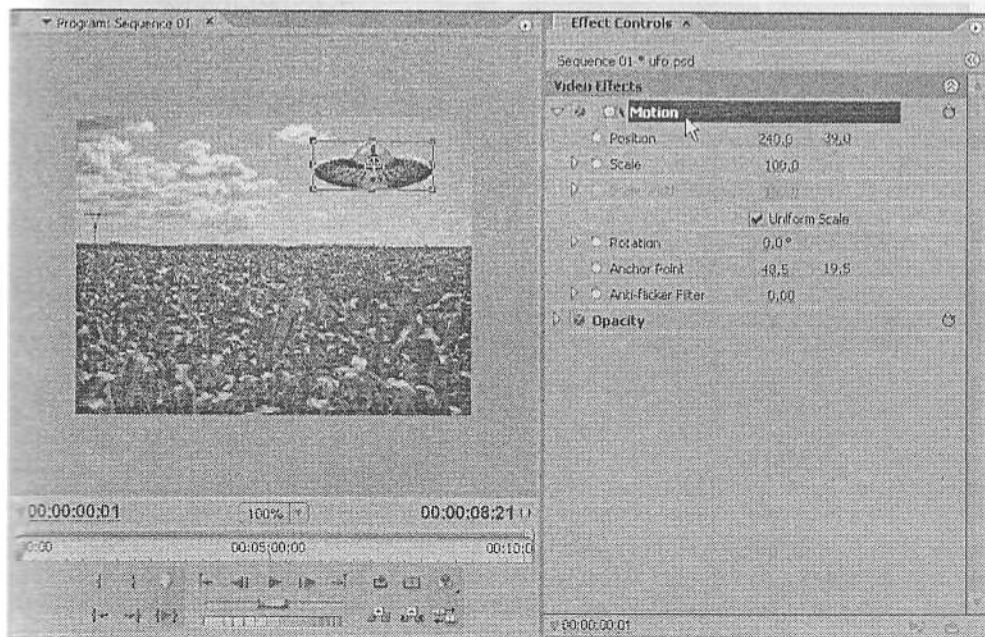


Рис. 6.2. Включение визуальной настройки (в кадре) эффекта **Motion**

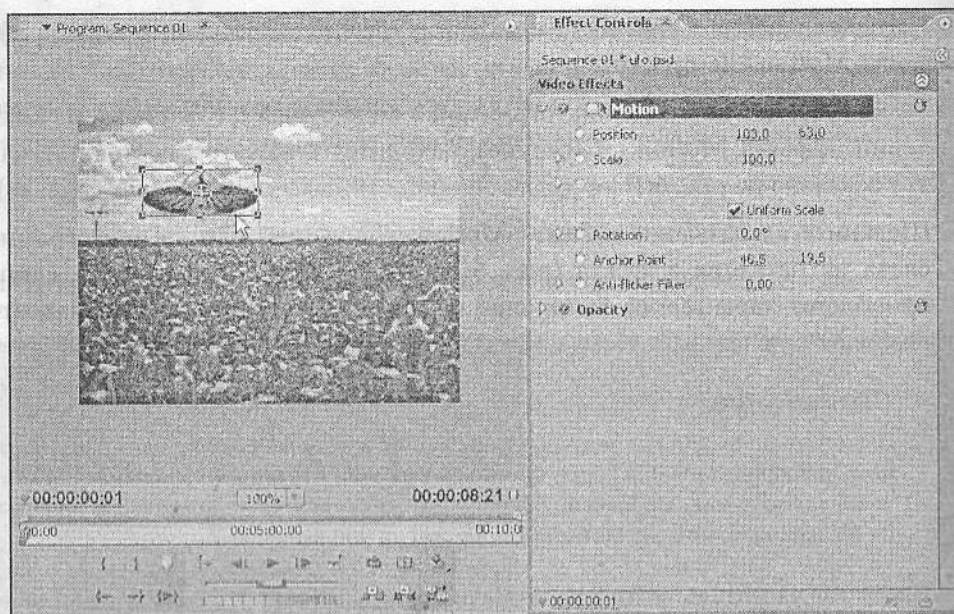


Рис. 6.3. Визуальное перемещение клипа по кадру фильма на панели **Program**

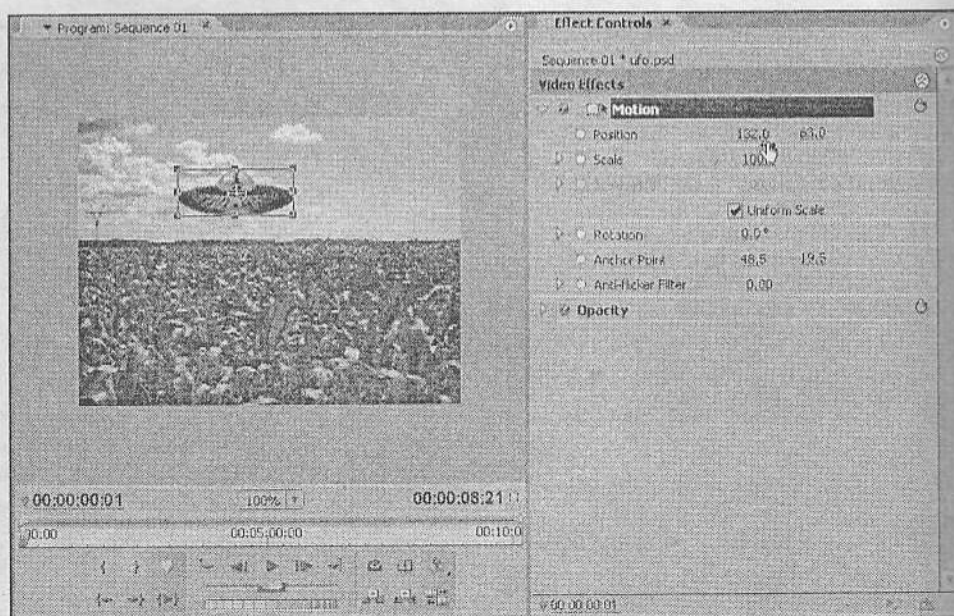


Рис. 6.4. Задание координат изображения клипа на панели **Effect Controls**

7. Обратите внимание на синхронное изменение параметра **Position** (Расположение) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.3). При желании отредактируйте их численные значения, пользуясь соответствующими активными надписями на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.4).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Совсем не обязательно, чтобы все изображение слоя размещалось в пределах кадра фильма на панели **Program** (Программа), любые фрагменты вы можете оставить за его пределами. Однако помните, что в фильм будет включена только та часть изображения клипа, которая помещается в кадр фильма.

## 6.1.2. Как масштабировать изображение клипа

*Есть:* видеоклип.

*Надо:* пропорционально увеличить или уменьшить его изображение.

Аналогичным образом изображение любого клипа на панели **Program** (Программа) можно увеличить или уменьшить в размерах.

1. Выделите желаемый клип, щелкая на нем на панели **Program** (Программа) или **Timeline** (Монтаж).
2. Схватитесь указателем мыши за маркер обрамления слоя на панели **Program** (Программа) (см. рис. 6.5).
3. Перетаскиванием в нужную сторону маркера обрамления клипа увеличьте или уменьшите его размер (рис. 6.5).
4. Обратите внимание на синхронное изменение параметров **Position** (Расположение) и **Scale** (Масштаб) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом). При желании отредактируйте их численные значения, пользуясь соответствующими активными надписями на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.6).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для того чтобы пропорции слоя были при масштабировании сохранены, убедитесь, что на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) установлен флажок **Uniform Scale** (Пропорциональный масштаб) (рис. 6.6). Если снять данный флажок, то изменять размер изображения клипа можно с нарушением пропорций (рис. 6.7). Соответственно, на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) становятся доступными оба параметра **Scale Height** (Вертикальный масштаб) и **Scale Width** (Горизонтальный масштаб).

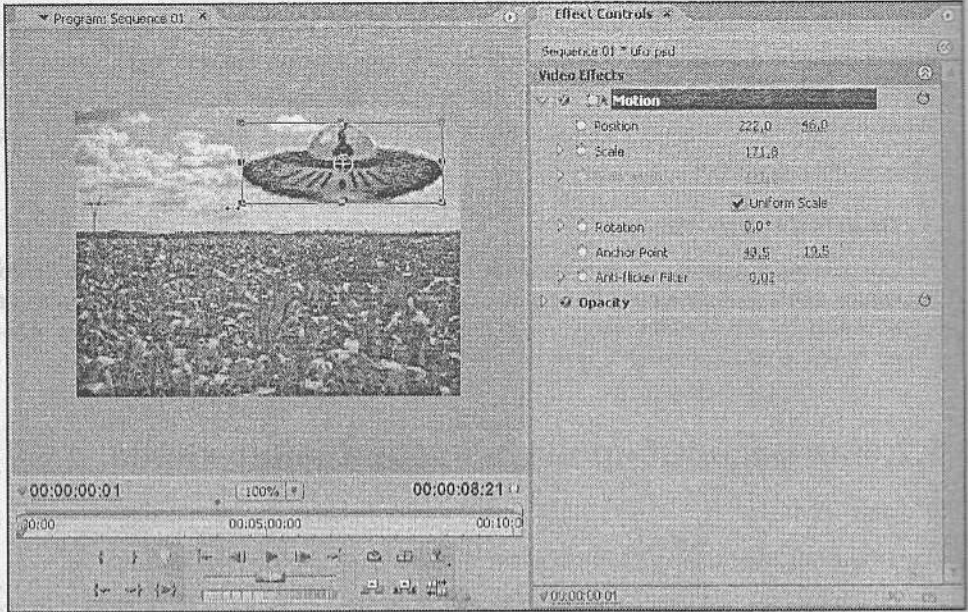


Рис. 6.5. Масштабирование изображения клипа на панели Program

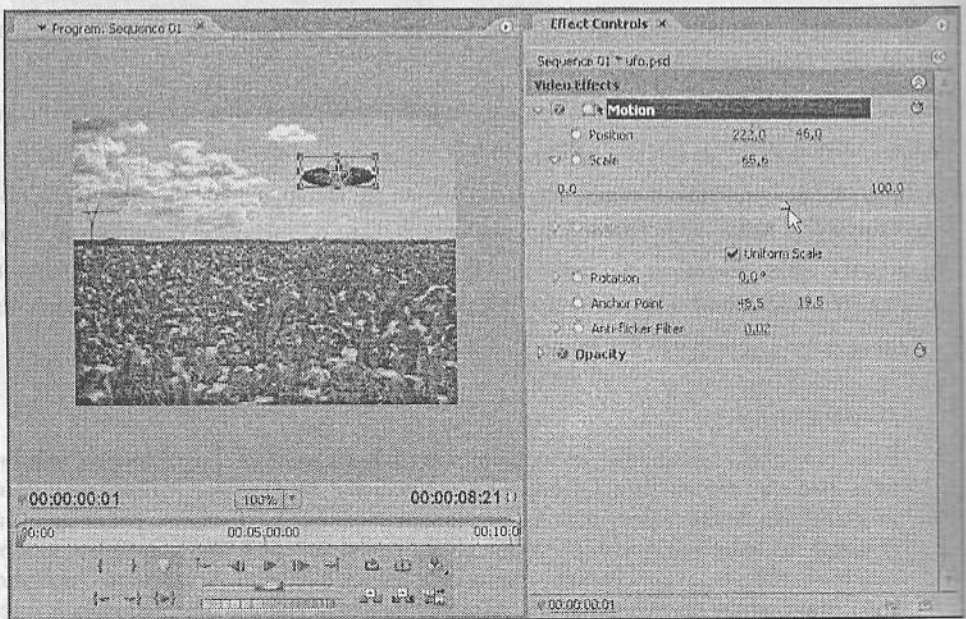


Рис. 6.6. Задание параметра Scale вручную

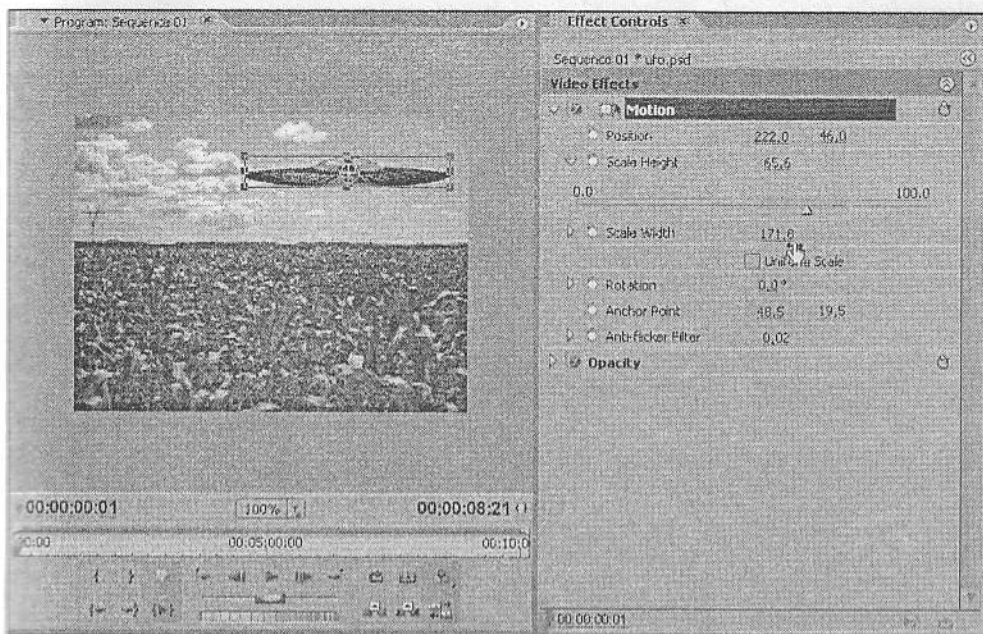


Рис. 6.7. Масштабирование изображения клипа с нарушением пропорций

### 6.1.3. Как подогнуть масштаб изображения клипа под размер кадра фильма

*Есть:* видеоклип.

*Нужно:* масштабировать его изображение, чтобы оно в точности равнялось размеру кадра фильма.

Подогнуть размер кадра клипа (как мастер-клипа, так и его экземпляра) под размер кадра фильма можно автоматически, выделив клип и введя команду **Clip > Scale to Frame Size** (Клип > Масштабировать к размеру кадра фильма).

### 6.1.4. Как повернуть изображение клипа

*Есть:* видеоклип.

*Нужно:* повернуть его изображение в кадре фильма относительно некоторой точки.

Рис. 6.10. Перемещение точки привязки относительно кадра



Для того чтобы осуществить поворот клипа:

1. На панели **Program** (Программа) наведите указатель мыши на угол клипа, дождавшись, когда он изменит свой вид на пиктограмму, говорящую о возможности повернуть клип (рис. 6.8).



Рис. 6.8. Поворот клипа вокруг точки привязки

2. Нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, сместите указатель в желаемую сторону, что приведет к соответствующему повороту изображения клипа.
3. При необходимости явно определите значение угла поворота в поле **Rotation** (Вращение) на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.9).

Важно отметить, что поворот клипа производится вокруг некоторого центра вращения, задаваемого специальной точкой на кадре слоя, называемой *точкой привязки* (anchor point). По умолчанию при создании слоя точка привязки помещается в центр его изображения, но ее можно перенести в любую другую точку. Точка привязки обозначается на изображении клипа окружностью с крестом внутри. Она не влияет на внешний вид самого слоя, но играет определяющую роль как при вращении слоев, так и при некоторых других операциях (например, при отражении).

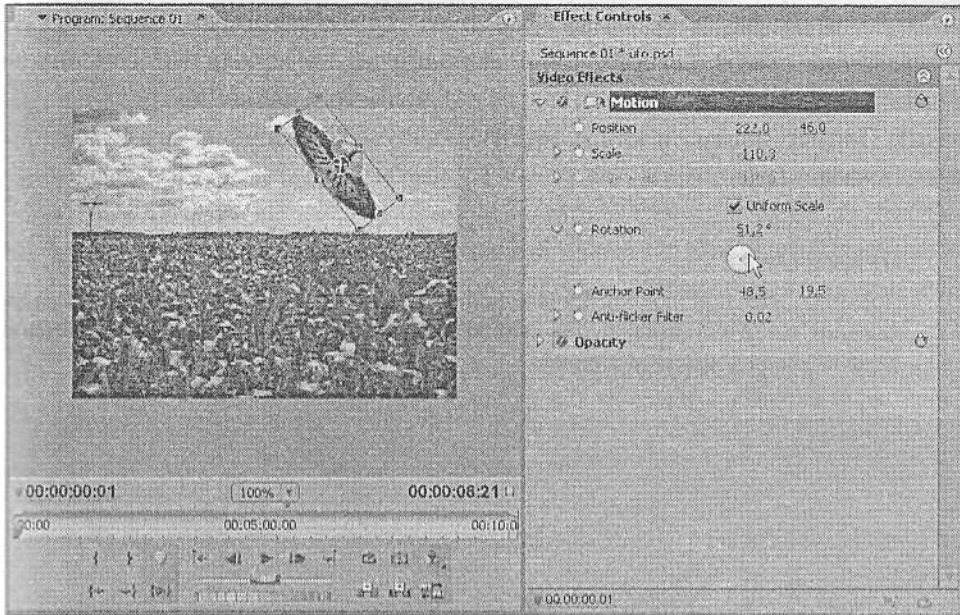


Рис. 6.9. Поворот клипа путем визуального задания параметра Rotation

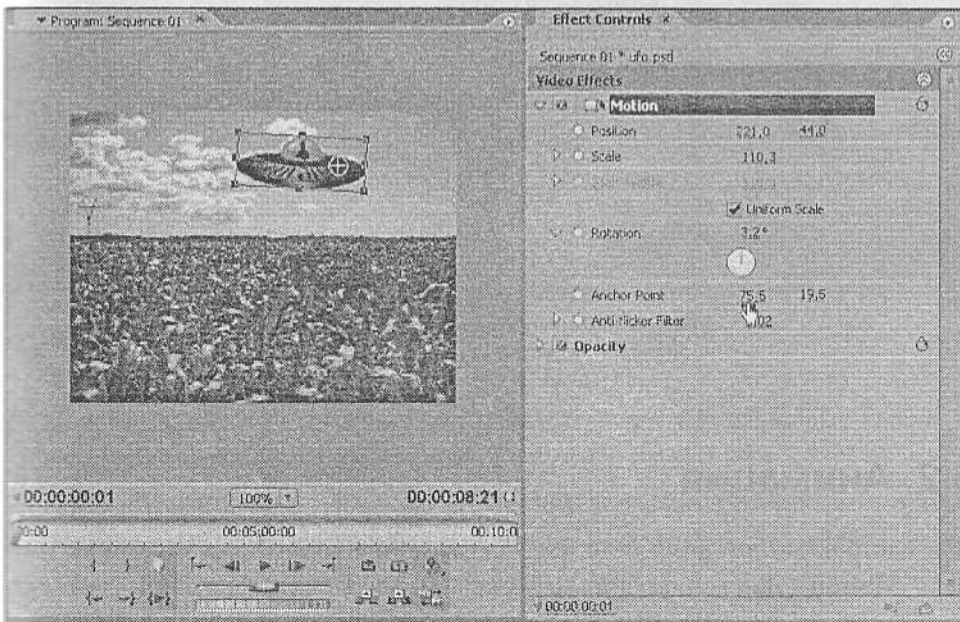


Рис. 6.10. Перемещение точки привязки относительно клипа

Для того чтобы изменить положение точки привязки относительно изображения клипа, следует ввести новые координаты на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.10), задав параметр **Anchor Point** (Точка привязки). Пример поворота клипа относительно нового положения точки привязки показан на рис. 6.11.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Помните, что при последующем перемещении изображения клипа по кадру фильма точка привязки будет смещаться вместе с ним, сохраняя положение относительно клипа неизменным.



Рис. 6.11. Иллюстрация поворота клипа относительно нового положения точки привязки

## 6.2. Анимация

Для настройки *анимации* (или *движения*) клипа следует просто сделать эффект **Motion** (Движение) динамическим и определить для него соответствующие ключевые кадры.

## 6.2.1. Как назначить клипу эффект движения

*Есть:* видеоклип.

*Надо:* задать его движение по кадру фильма.

Как уже было сказано, спецэффектом *анимации* клипов называется эффект перемещения в пределах кадра фильма одних клипов на фоне других (или просто на фоне фильма). Это перемещение может сопровождаться изменением размеров, вращением вокруг точки привязки. Все соответствующие параметры задаются в рамках эффекта **Motion** (Движение).

Для настройки эффекта при помощи панели **Effect Controls** (Управление эффектом) проделайте следующие операции:

1. Установите линию редактирования на кадр, который вы собираетесь сделать ключевым.
2. На панели **Effect Controls** (Управление эффектом) раскройте вложенный список эффекта **Motion** (Движение) и, если этот эффект еще не включен, включите его нажатием кнопки с пиктограммой в виде буквы *f*.
3. Нажмите кнопку **Show Hide Timeline View** (Показать / скрыть линейку времени), чтобы развернуть элементы управления эффектом относительно шкалы времени на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 6.12).
4. Выберите параметр эффекта **Motion** (Движение), который вы собираетесь сделать динамическим, например, **Position** (Расположение), и щелкните на кнопке **Toggle Animation** (Включить анимацию), изображающей секундомер и расположенной слева от названия этого параметра. В результате пересечение линии редактирования и строки параметра будет отмечено характерным ромбом, говорящим о том, что данный кадр стал ключевым (рис. 6.13).
5. Определите величину параметра для данного ключевого кадра при помощи соответствующего поля с числовым значением или визуальным способом на панели **Program** (Программа) (рис. 6.14).
6. Подобным образом (пп. 1—4) определите остальные ключевые кадры, задав для них желаемые значения параметра.
7. Просмотрите кадры композиции, оценив качество анимации, и, при необходимости, отредактируйте ключевые кадры и/или настройте анимацию для других параметров, например, параметра **Scale** (Масштаб) (см. разд. 6.1.2).

8. При необходимости отрегулируйте еще один параметр группы **Motion** (Движение), который называется **Anti-Flicker Filter** (Фильтр мерцания) и задает дополнительную обработку изображения, регулирующую эффект мерцания видео.

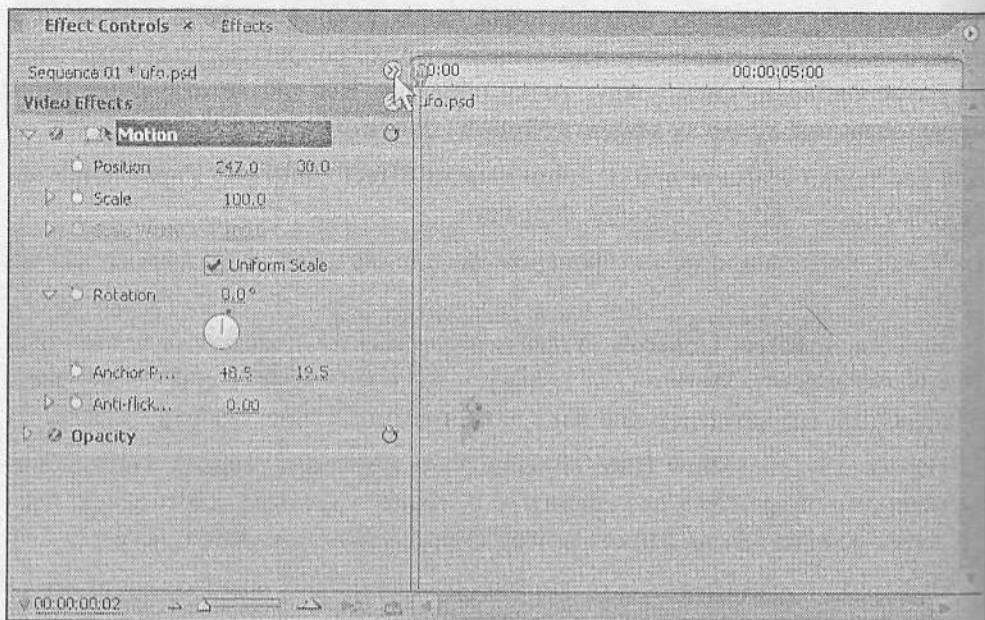


Рис. 6.12. Разверните содержимое панели **Effect Controls** относительно линейки времени

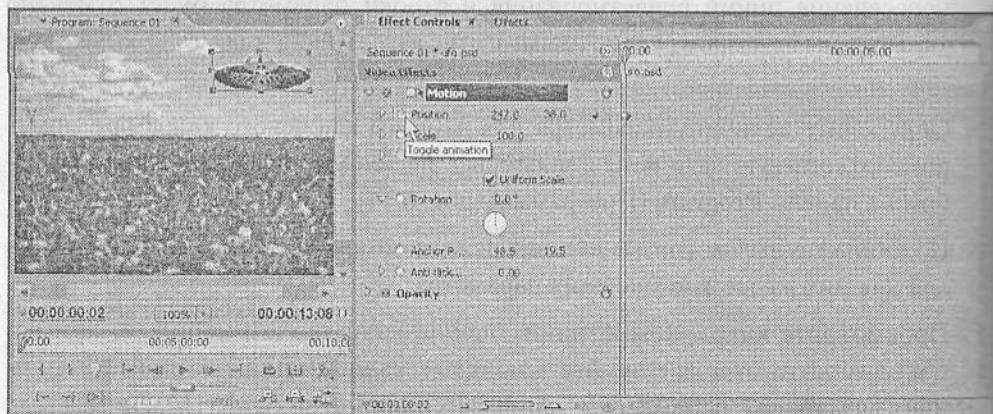


Рис. 6.13. Включите для клипа анимацию желаемого параметра эффекта

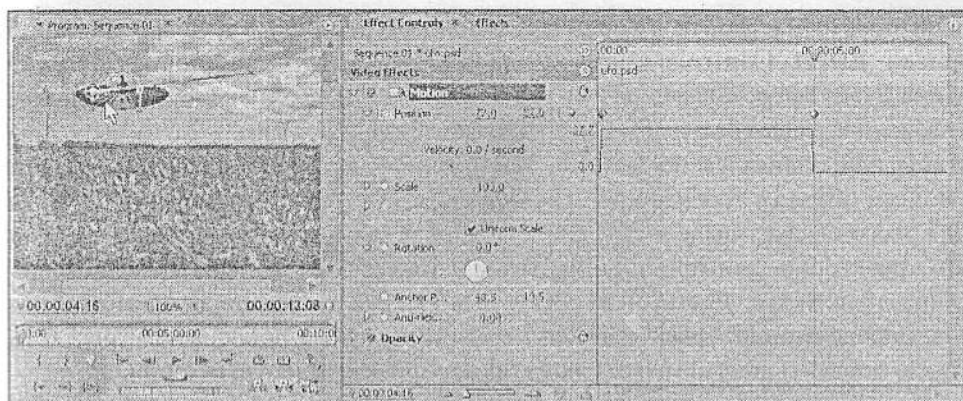


Рис. 6.14. Настройка остальных ключевых кадров анимации клипа

## 6.2.2. Как настроить траекторию движения клипа

*Есть:* видеоклип, которому назначен эффект движения.

*Надо:* отредактировать траекторию его движения.

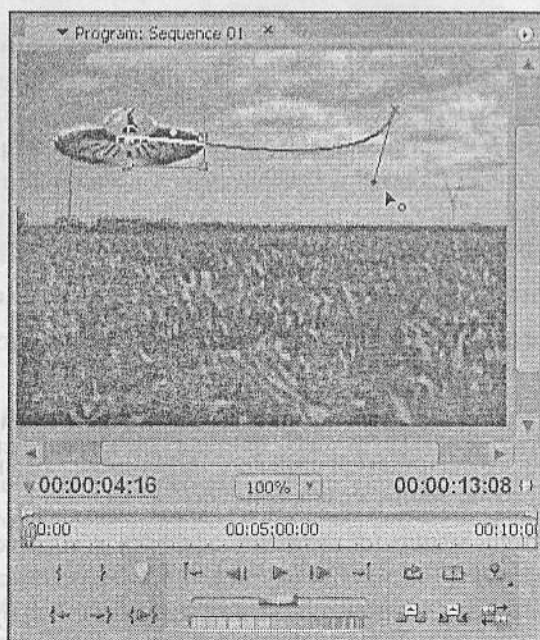


Рис. 6.15. Редактирование траектории движения клипа

Если просто настроить эффект движения при помощи ключевых кадров на панели **Effect Controls** (Управление эффектом), то траектория движения клипа будет представлять собой ломаную линию, отрезки которой соединяют положения, заданные параметром **Position** (Расположение). Если вы хотите, чтобы клип двигался по более гладкой линии, стоит определить соответствующим образом траекторию его движения на панели **Program** (Программа). Для этого следует выделить клип, а затем отредактировать визуальным образом траекторию движения клипа, которая отображается, наряду с выделением клипа, пунктиром. Достаточно схватиться указателем мыши за один из маркеров, определяющих траекторию, и перетащить его на новое место (рис. 6.15). Чтобы добавить новый маркер, надо просто щелкнуть на траектории.

### 6.2.3. Как настроить анимацию при помощи панели *Timeline*

Панель **Effect Controls** (Управление эффектом) наиболее удобна для настройки эффектов. Однако их динамику допускается редактировать и альтернативным способом — посредством панели **Timeline** (Монтаж). Для реализации данной возможности разработчики Premiere предусмотрели несколько опций отображения ключевых кадров эффектов непосредственно на панели **Timeline** (Монтаж).

Если видеотрек на панели **Timeline** (Монтаж) находится в развернутом состоянии, то в нижней части его заголовка будут видны две кнопки, позволяющие выбрать желаемые режимы отображения клипов. Левая кнопка связана с выбором опции показа миниатюр клипов, а правая, называемая **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры), связана с включением дополнительных элементов управления, предназначенных для настройки у клипов временной динамики различных эффектов (рис. 6.16).

Для регулировки динамического эффекта на панели **Timeline** (Монтаж):

1. Включите на заголовке трека режим **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры).
2. Выделите клип, которому вы собираетесь назначить анимацию.
3. Щелкните на раскрывающемся списке с названием эффекта, который расположен справа от названия клипа (рис. 6.17).
4. Наведите указатель мыши на название эффекта в возникшем меню, в нашем случае эффекта **Motion** (Движение), и в появившемся подменю выберите нужный параметр, например, **Scale** (Масштаб). Это будет означать, что график, находящийся непосредственно на клипе на панели **Timeline** (Монтаж), представляет динамику выбранного параметра.

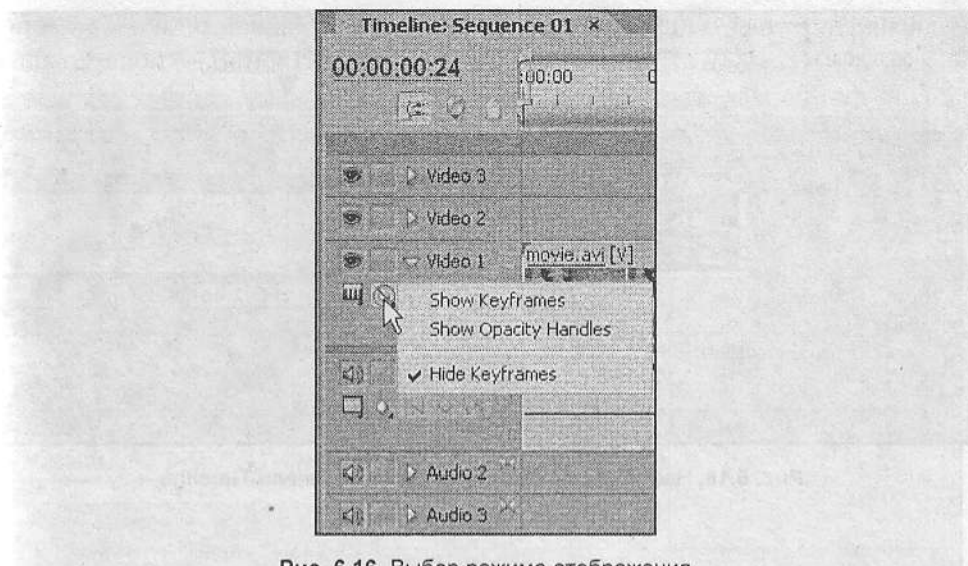


Рис. 6.16. Выбор режима отображения на видеотреке ключевых кадров клипов

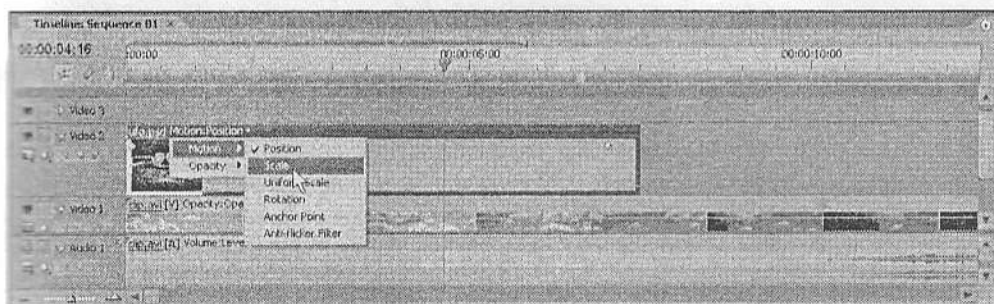


Рис. 6.17. Выбор графика параметра эффекта на панели Timeline

5. При помощи инструмента **Selection** (Выбор) или **Pen** (Перо) отрегулируйте значение параметра на графике (рис. 6.18). Обратите внимание на синхронные изменения, происходящие на панели **Effect Controls** (Управление эффектом).

Таким образом, динамику эффекта можно настраивать как при помощи панели **Timeline** (Монтаж), так и при помощи панели **Effect Controls** (Управление эффектом), выбирая для себя наиболее удобный способ редактирования.



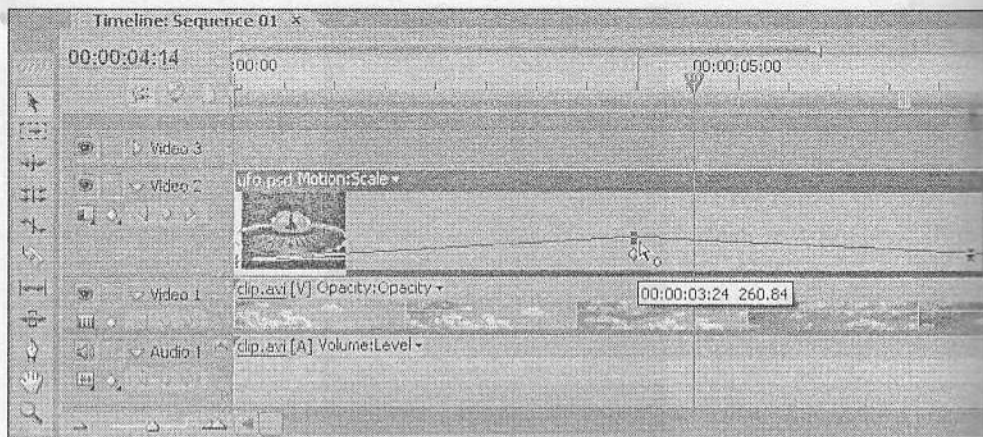


Рис. 6.18. Настройка динамики эффекта на панели Timeline

## 6.2.4. Как отрегулировать скорость движения клипа

*Есть:* видеоклип, которому назначен эффект движения.

*Надо:* отредактировать скорость движения клипа, чтобы клип на одних участках траектории двигался быстрее, а на других — медленнее.

При настройке динамических эффектов (вообще говоря, не только эффекта анимации, но и других) имеется возможность редактировать не только закон изменения во времени любого параметра, но также и скорость этого параметра. Для этого панель **Effect Controls** (Управление эффектом) представляет (во временной области) как график самого параметра, так и график его скорости (рис. 6.19).

Во-первых, можно редактировать один и другой график визуальным способом — хватаясь за маркеры ключевых кадров указателем мыши и перемещая их на новое место. Кроме того, если выделить тот или иной ключевой кадр, то появляющиеся возле него вспомогательные "управляющие" линии позволят сделать график более плавным.

Во-вторых, при желании можно выбрать алгоритм интерполяции в окрестностях ключевых кадров вручную. Для этого следует вызвать из области нужного маркера ключевых кадров контекстное меню и выбрать в нем наиболее подходящий тип поведения интерполяционной кривой на входе и на выходе из кадра (рис. 6.20). В частности, для "замораживания" значения параметра в промежутке между ключевыми кадрами следует выбрать опцию **Hold** (Ос-

тановить), для линейной интерполяции выбрать опцию **Linear** (Линейная), а для плавной — **Bezier** (Кривая Безье).

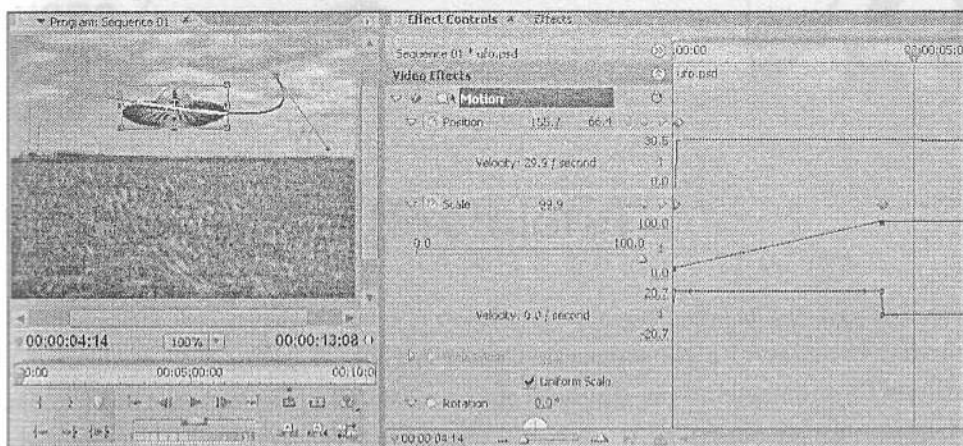


Рис. 6.19. Настройка графиков параметра эффекта и его скорости на панели **Effect Controls**

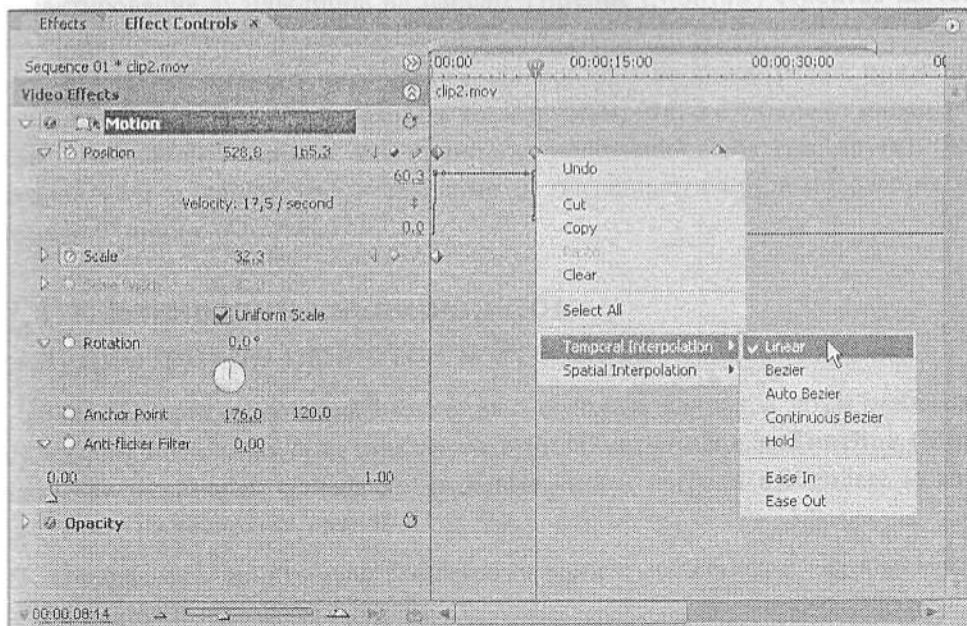
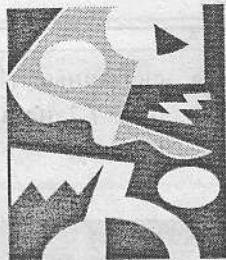


Рис. 6.20. Выбор типа интерполяции в промежутках между ключевыми кадрами

## Глава 7



# Монтаж звука (Premiere)

Данная глава посвящена особенностям редактирования в Premiere аудиоклипов, которое может осуществляться при помощи двух панелей — **Timeline** (Монтаж) и **Audio Mixer** (Аудиомикшер).

## 7.1. Монтаж звука на панели *Timeline*

Редактирование аудиоклипов на панели **Timeline** (Монтаж) строится по тем же принципам, что и редактирование видеоклипов. Поэтому почти все действия, за исключением специфических для монтажа на видеотреках, применимы и к аудиоклипам. Надо помнить только о том, что, в отличие от видеотреков (взаимодействующих по принципу наложения друг на друга), все аудиоклипы микшируются независимо от очередности их расположения на панели **Timeline** (Монтаж).

### 7.1.1. Какие типы аудиоклипов и аудиотреков имеются в Premiere

Приведем, коротко, основные сведения о звуковых клипах, а затем разберемся в принципах микширования звука в Premiere на панели **Timeline** (Монтаж). По различным признакам звуковые клипы и треки в Premiere можно разделить на несколько групп:

- во-первых, с точки зрения синхронизации с видеорядом, клипы могут быть двух типов (рис. 7.1):
  - независимые (audio) — не связанные ни с каким видеоклипом (например, клип `song.wav` на рис. 7.1);

- связанные (linked) — связанные с определенным видеоклипом (на рис. 7.1 на аудиочасть связанного клипа movie.avi наведен указатель мыши);

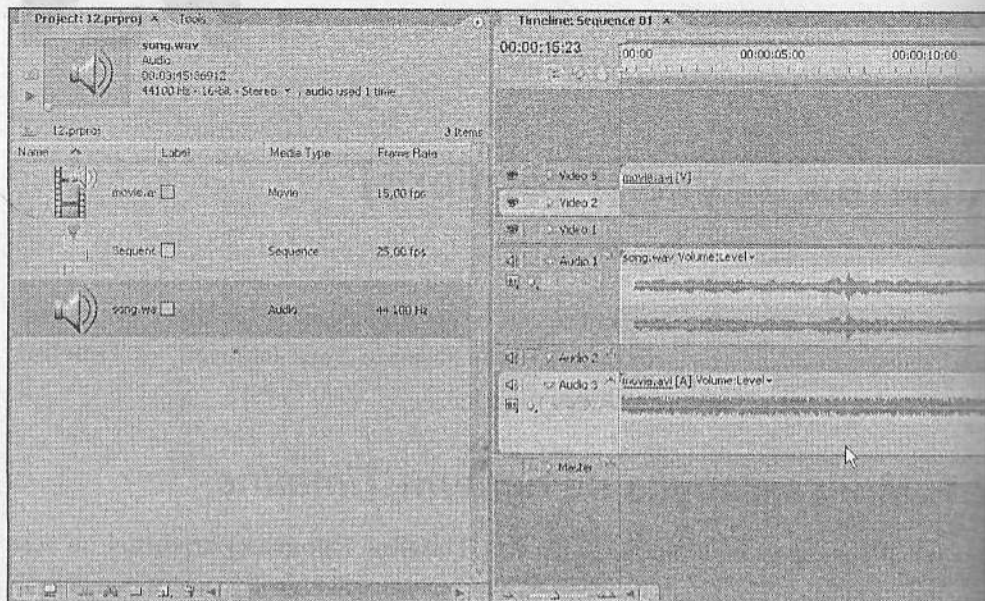


Рис. 7.1. Два аудиоклипа разного типа — независимый и связанный

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Связанные клипы отображаются на панели **Timeline** (Монтаж) в виде двух блоков одного (по умолчанию голубого) цвета, один из которых находится на видео, а другой — на аудиотреке. Независимые аудиоклипы размещаются только на аудиотреках, на панелях **Project** (Проект) и **Timeline** (Монтаж), и выделены, по умолчанию, зеленым цветом.

- во-вторых, в зависимости от формата содержимого клипа или трека они делятся на три типа (рис. 7.2):
  - моно (mono) — содержащие один звуковой канал;
  - стерео (stereo) — содержащие два звуковых канала (левый и правый);
  - 5.1 — шестиканальный звук (пять обычных каналов, как правило, соответствующих двум фронтальным, двум тыловым и одному центральному динамикам, а также низкочастотный канал — на сабвуфер);

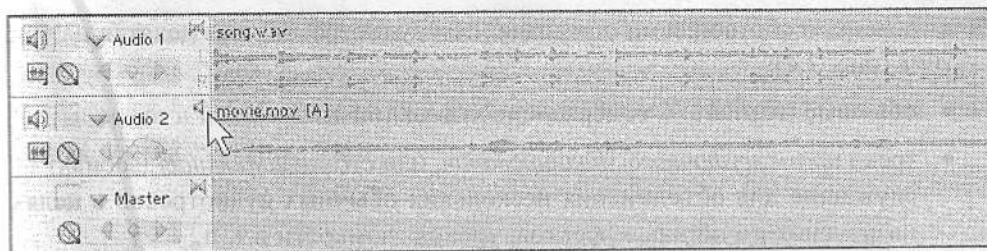


Рис. 7.2. Два аудиотрека, имеющих разный формат, — стерео и моно, и мастер-трек

### ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что трем форматам соответствуют не только разные типы аудиоклипов, но и разные типы аудиотреков! Каждый трек на панели **Timeline** (Монтаж) имеет определенный тип, присваиваемый ему при создании. В любой момент работы над проектом можно удалить лишние треки и создать новые (рис. 7.3). Однако поменять тип трека (например, стерео на моно) нельзя.

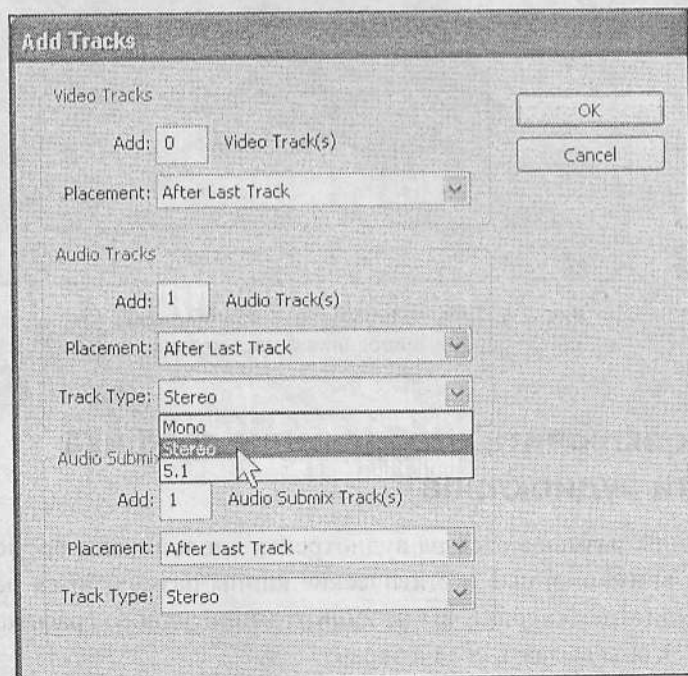


Рис. 7.3. Добавление новых треков осуществляется в диалоговом окне **Add Tracks**

- в-третьих, в соответствии с назначением аудиотреков, они делятся на три типа (рис. 7.4):
- обычные (regular) — содержащие аудиоклипы;
  - треки *промежуточного микширования*, или *субмикширования* (submix) — служащие для объединения нескольких обычных аудиотреков в целях назначения им общих эффектов, уровня громкости и т. п.;
  - мастер-трек (master) — единственный трек такого типа, который всегда присутствует на панелях **Timeline** (Монтаж) и **Audio Mixer** (Аудиомикшер) и служит для назначения общего редактирования, применяемого ко всем трекам.

После того как мы сделали эти исключительно важные замечания о типах клипов и треков, можно перейти к описанию приемов редактирования звука на панели **Timeline** (Монтаж).

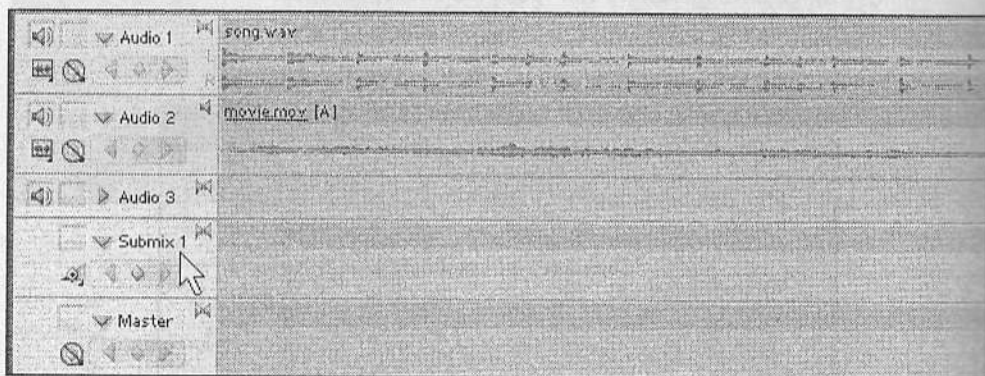


Рис. 7.4. Типы аудиотреков — три обычных, трек субмикширования и мастер-трек

## 7.1.2. Как включить отображение графика громкости аудиоклипа

Звуковые клипы размещаются на аудиотреках вдоль шкалы времени, подобно тому, как анимационные и статические клипы размещаются на видеотреках. Когда аудиотрек свернут, вы не видите амплитудного графика интенсивности звука. Чтобы вызвать его на экран:

1. Разверните аудиотрек нажатием треугольной кнопки **Collapse/Expand Track** (Свернуть/Развернуть трек) в его заголовке.

2. Нажмите кнопку **Set Display Style** (Установить стиль отображения) в заголовке аудиотрека.
3. Выберите в появившемся подменю пункт **Show Waveform** (Показать график громкости) (рис. 7.5).

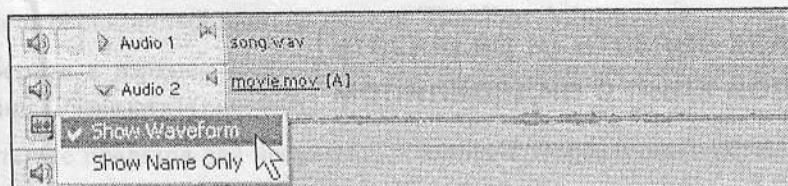


Рис. 7.5. Вызов графика громкости на аудиотреке

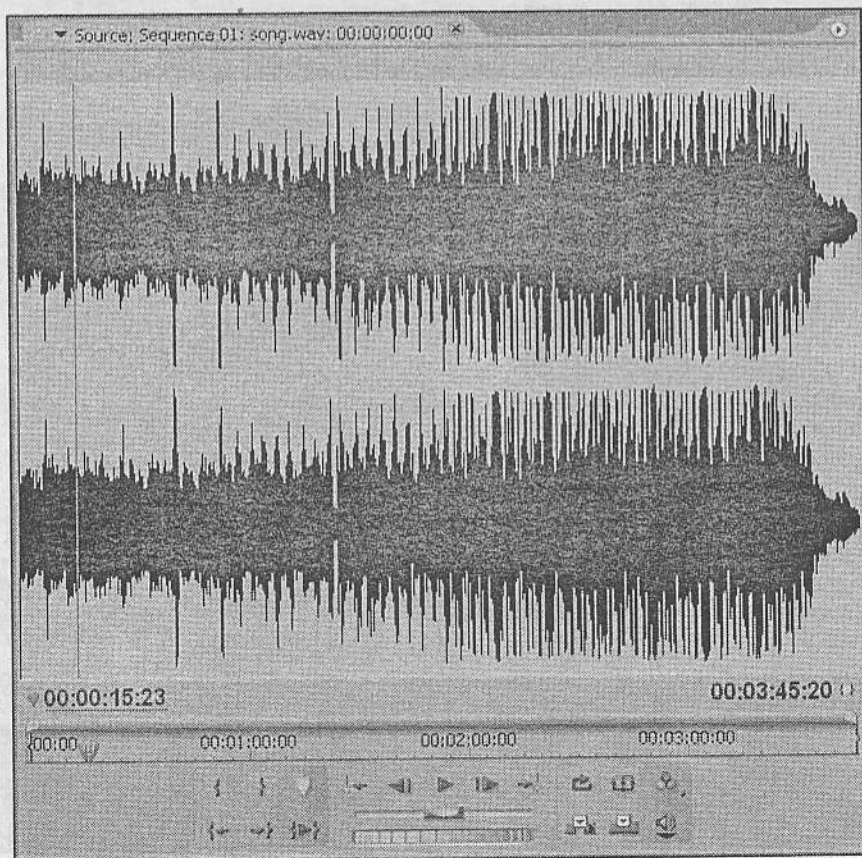


Рис. 7.6. Просмотр звукового клипа на панели **Monitor**

Также просмотреть амплитудный график аудиоклипа можно, открыв его на панели **Monitor** (Монитор) (рис. 7.6). Для этого достаточно дважды щелкнуть на экземпляре клипа на панели **Timeline** (Монтаж). Учтите, что если клип связанный, т. е. содержит, помимо звука, еще и видео, щелчок следует осуществлять на звуковой части клипа.

### 7.1.3. Как связать (и развязать) звуковой клип с видеоклипом

*Есть:* связанный клип (видео+аудио).

*Надо:* преобразовать его в два независимых клипа (один видео- и один аудио-).

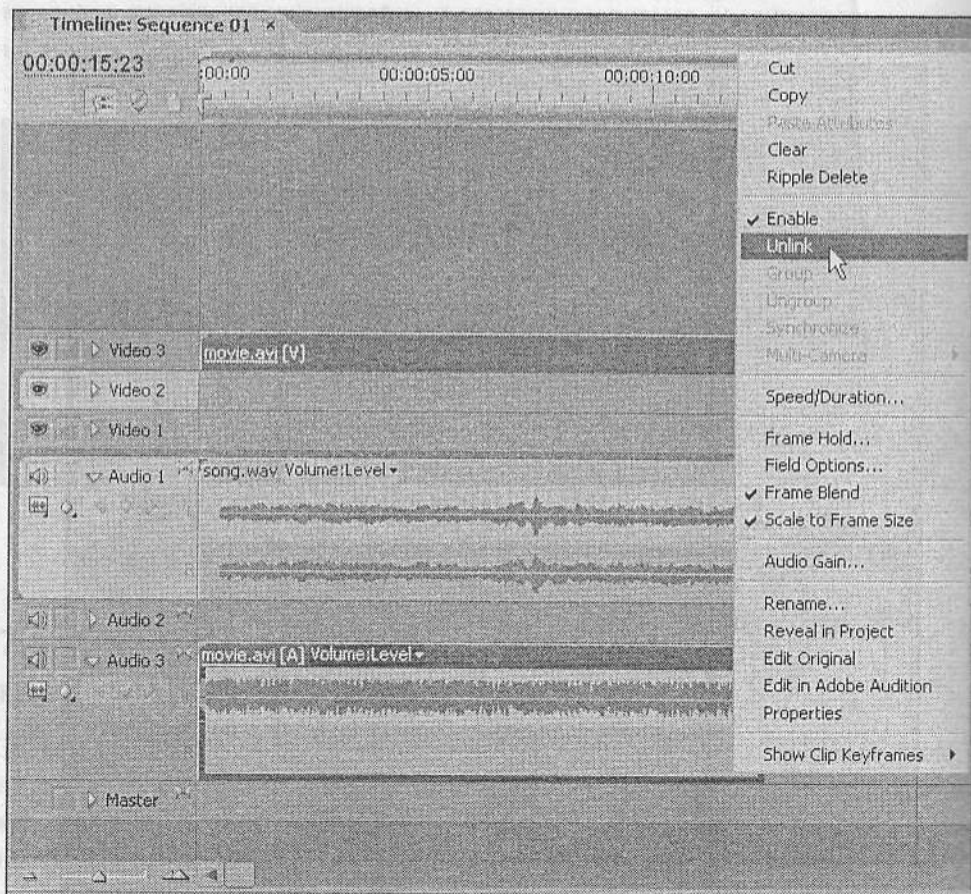


Рис. 7.7. Развязывание связанного клипа



Повторимся, что *связанными* называются клипы, состоящие из двух частей — видео и аудио. Связанные клипы отображаются на панели **Timeline** (Монтаж) в виде голубых (по умолчанию) блоков и редактируются синхронно. Для разбиения связанного клипа на независимые видео- и аудио-клипы:

1. Выделите связанный клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Выберите в верхнем меню **Clip** (Клип) или контекстном меню команду **Unlink** (Развязать) (рис. 7.7).

В результате появятся два несвязанных клипа, которые можно редактировать независимо друг от друга.

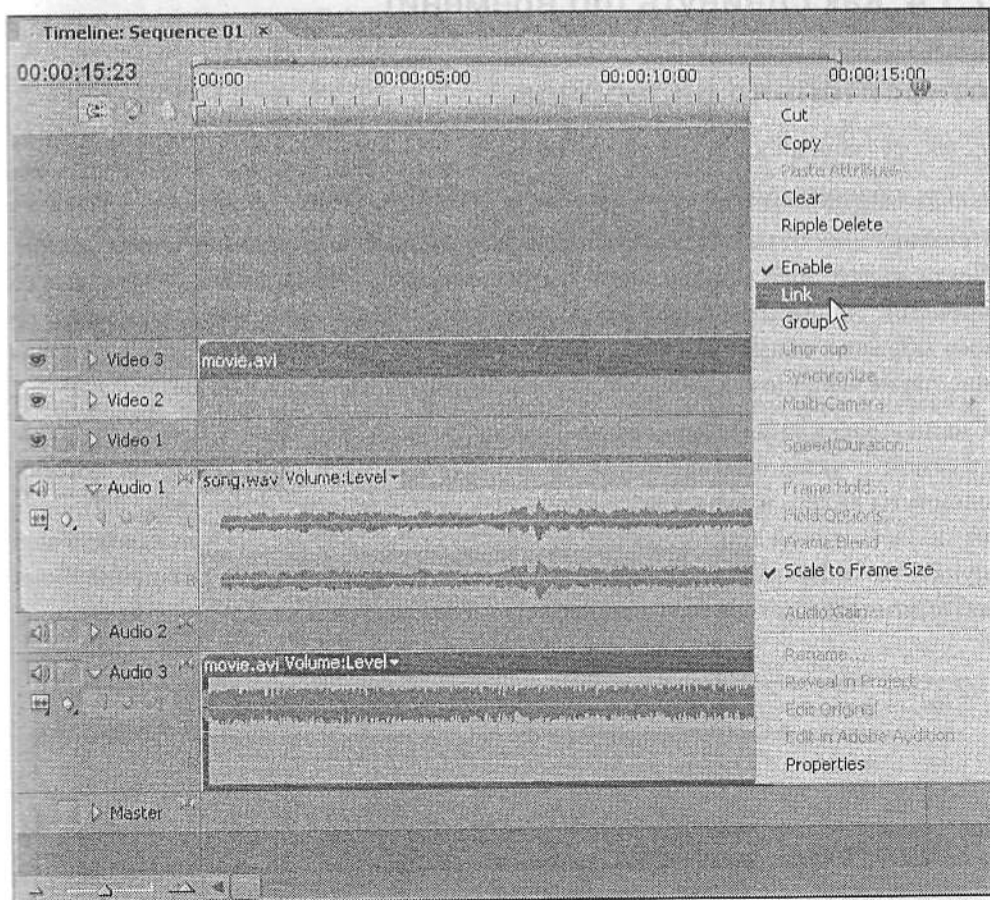


Рис. 7.8. Связывание несвязанных клипов

Чтобы связать два несвязанных клипа:

1. Выделите видеоклип на панели **Timeline** (Монтаж), а затем, при нажатой клавише <Shift>, и аудиоклип (рис. 7.8).
2. Выберите в верхнем меню **Clip** (Клип) или контекстном меню команду **Link** (Связать).

В результате два независимых клипа соединятся в один связанный клип.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Допускается связывание только видеоклипа с аудиоклипом, но никак не видео- или аудиоклипов между собой.

### 7.1.4. Как сдвинуть (по времени) связанный аудиоклип относительно видеоряда

*Есть:* связанный клип (видео+аудио).

*Надо:* сдвинуть аудиоряд клипа относительно его видеоряда во времени.

Связанный клип не обязательно содержит видеоклип точно над аудиоклипом. Части связанного клипа могут быть смещены относительно друг друга во времени. Например, допускается связывать смещенные клипы, создавая, таким образом, связанный клип, разнесенный во времени. Несмотря на смещение, такие связанные клипы всегда редактируются как единое целое.

Смещенные клипы сопровождаются на панели **Timeline** (Монтаж) пиктограммой с указанием значения времени (в формате тайм-кода), на которое сдвинуты видео- и аудиочасти клипа относительно друг друга (рис. 7.9). Если из области такой пиктограммы вызвать контекстное меню и выбрать в нем пункт **Move Into Sync** (Передвинуть для синхронизации), то смещение будет автоматически устранено, и связанные клипы выстроятся друг над другом.

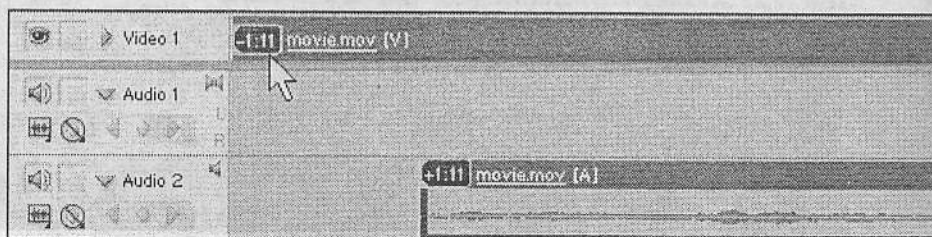


Рис. 7.9. Смещенные связанные клипы

## 7.1.5. Как изменить громкость клипа как единого целого

*Есть:* аудиоклип.

*Надо:* равномерно (по времени) изменить его громкость.

Громкость звукового клипа можно отрегулировать несколькими способами:

- изменить коэффициент усиления клипа при помощи диалогового окна — в этом случае громкость будет изменена равномерно для всего клипа;
- изменить (также равномерно для всего клипа) громкость звучания визуальным способом на панели **Timeline** (Монтаж);
- настроить плавное изменение громкости вдоль клипа при помощи ключевых кадров (*см. разд. 7.1.6*).

### Коэффициент усиления

Коэффициент усиления звука (audio gain) задает изменение амплитуды звука относительно исходного звукового файла в децибелах (дБ). Он служит для установки уровня громкости всего клипа. Значение 0 дБ означает оригинальную громкость звука, положительные коэффициенты усиления означают увеличение громкости, а отрицательные — уменьшение. Для определения коэффициента усиления звука:

1. Выделите звуковой клип на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Выберите в верхнем меню **Clip** (Клип) или контекстном меню команду **Audio Options > Audio Gain** (Опции аудио > Коэффициент усиления).

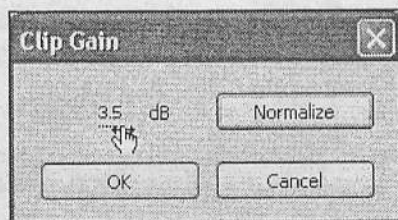


Рис. 7.10. Задание коэффициента усиления звукового клипа

3. В диалоговом окне **Clip Gain** (Коэффициент усиления клипа) определите новое относительное значение коэффициента усиления (рис. 7.10). Если вы хотите подобрать максимальное значение коэффициента усиле-

ния (при котором искажения будут не очень заметны), нажмите в диалоговом окне **Clip Gain** (Коэффициент усиления клипа) кнопку **Normalize** (Нормализовать).

4. Нажмите кнопку **ОК**.

### Визуальная регулировка громкости инструментом *Pen*

Помимо возможности задания числового значения коэффициента усиления для отдельных клипов, в диалоговом окне **Clip Gain** (Коэффициент усиления клипа) имеется опция визуальной регулировки громкости на клипе на панели **Timeline** (Монтаж). Для этого:

1. Разверните аудиотрек.
2. Выберите в палитре **Tools** (Инструментарий) инструмент **Pen** (Перо).
3. Нажмите кнопку **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры) в заголовке аудиотрека.
4. Выберите в появившемся подменю пункт **Show Clip Volume** (Показать громкость клипа).
5. Подведите указатель, который примет вид инструмента **Pen** (Перо), к появившемуся на графике громкости клипа ленточному регулятору громкости (горизонтальная линия желтого цвета).
6. Перетащите ленточный регулятор громкости вверх или вниз, тем самым увеличив или уменьшив громкость клипа (рис. 7.11).

Подобным образом можно настроить изменение громкости для всего трека. Для этого следует выбрать в подменю **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры) пункт **Show Track Volume** (Показать громкость трека), т. е. опцию отображения ленточного регулятора громкости, относящегося к треку целиком. Затем воспользуйтесь инструментом **Pen** (Перо).

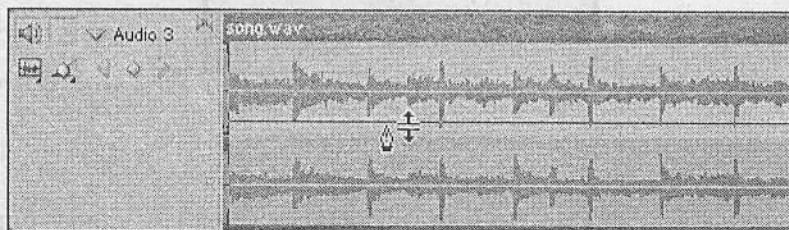


Рис. 7.11. Задание коэффициента усиления звукового клипа на панели **Timeline**

**ПРИМЕЧАНИЕ — ВРЕМЕННОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА**

Помните о том, что можно отключить аудиотрек, нажав кнопку **Toggle Track Output** (Выключить содержимое трека) на его заголовке.

## 7.1.6. Как настроить плавное изменение громкости

*Есть:* аудиоклип.

*Нужно:* определенным образом изменить его громкость с течением времени фильма (например, задать плавное затухание звука).

Как мы уже заметили в прошлом разделе, Premiere содержит несколько характерных элементов интерфейса, называемых *ленточными регуляторами*, которые служат для настройки различных параметров, меняющихся на протяжении всего клипа. Редактирование звуковых клипов непосредственно связано с применением двух ленточных регуляторов — громкости (volume) и ключевых кадров (keyframe).

Чтобы обеспечить плавное изменение громкости, Premiere использует технику ключевых кадров, совершенно аналогичную ключевым кадрам динамических эффектов (см. разд. 4.3). На рис. 7.12 показан тот же аудиоклип, что и на рис. 7.11, но с некоторым количеством добавленных маркеров громкости. Видно, что изгибы ленточного регулятора показывают, как вдоль клипа изменяется его громкость.

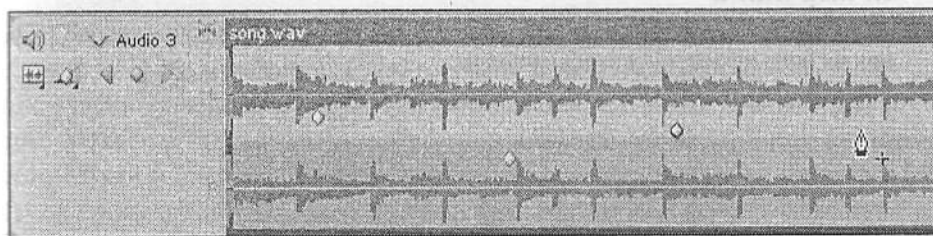


Рис. 7.12. График громкости звука вдоль клипа

### Создание ключевых кадров громкости

Для создания ключевого кадра громкости:

1. Разверните аудиотрек и нажмите кнопку **Show Keyframes** (Показать ключевые кадры) в заголовке аудиотрека и выберите в появившемся подменю пункт **Show Clip Volume** (Показать громкость клипа).

- Щелкните инструментом **Pen** (Перо) на ленточном регуляторе громкости в точке нужного кадра при нажатой клавише <Ctrl> (рис. 7.12).
- Перетащите появившийся на ленточном регуляторе маркер громкости вверх или вниз, тем самым увеличив или уменьшив громкость клипа (рис. 7.13).

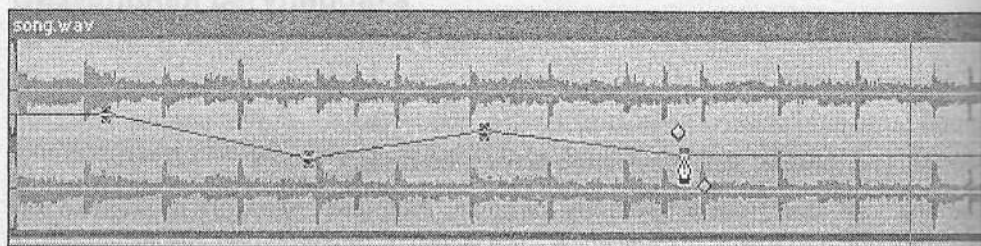


Рис. 7.13. Создание маркера громкости

## Редактирование маркеров громкости

Для того чтобы изменить громкость звука на уже созданном маркере ленточного регулятора громкости, просто подведите к нему указатель мыши и перетащите его вверх или вниз. При наведении инструмента **Pen** (Перо) или **Selection** (Выбор) на маркер возникает всплывающая подсказка с информацией о текущем значении громкости на ключевом кадре (рис. 7.14).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Допускается также перетаскивать маркеры громкости влево или вправо, изменяя их положение относительно клипа.

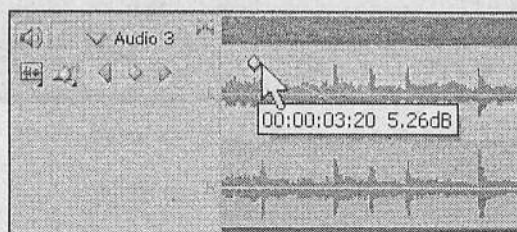


Рис. 7.14. Регулировка громкости на маркере

Для того чтобы равномерно изменить громкость звука на некотором фрагменте аудиоклипа, т. е. между двумя маркерами громкости, следует выбрать

инструмент **Pen** (Перо) или **Selection** (Выбор), подвести указатель к точке ленточного регулятора между маркерами и перетащить этот фрагмент регулятора вверх или вниз (рис. 7.14).

## Удаление маркера громкости

Для удаления маркера следует выделить его щелчком инструментом **Pen** (Перо) и выбрать в верхнем меню **Edit > Clear** (Правка > Удалить) либо просто нажать клавишу <Del> на клавиатуре.

### СОВЕТ

Можно воспользоваться и более надежным способом удаления маркера при помощи нажатия кнопки навигатора ключевых кадров — маленькой панели, расположенной на заголовке трека (подробнее о навигаторе ключевых кадров шла речь в разд. 4.3).

## 7.2. Аудиомикшер

Для визуального микширования звука в реальном времени разработчики Premiere предусмотрели панель **Audio Mixer** (Аудиомикшер). Она относится к вспомогательным средствам Premiere и, в принципе, может вам понадобиться, если вы профессионально работаете со звуком. Дадим в рамках данной книги самые общие сведения о панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер).

### 7.2.1. Что такое Аудиомикшер

Панель **Audio Mixer** (Аудиомикшер) (рис. 7.15) предназначена для визуального управления микшированием звука и может использоваться также для записи звука с внешнего источника (микрофона или т. п.). Для вызова панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) выберите в верхнем меню команду **Window > Audio Mixer** (Окно > Аудиомикшер). Другой вариант вызова панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) связан с перестройкой рабочей области Premiere для редактирования звука при помощи команды **Window > Workspace > Audio** (Окно > Рабочая область > Аудио).

Панель **Audio Mixer** (Аудиомикшер) включает в себя следующие элементы (рис. 7.15):

- вкладка фильма;
- кнопка вызова меню панели;
- панель с тайм-кодом текущего кадра (слева) и общей длительностью рабочего фрагмента фильма (справа);

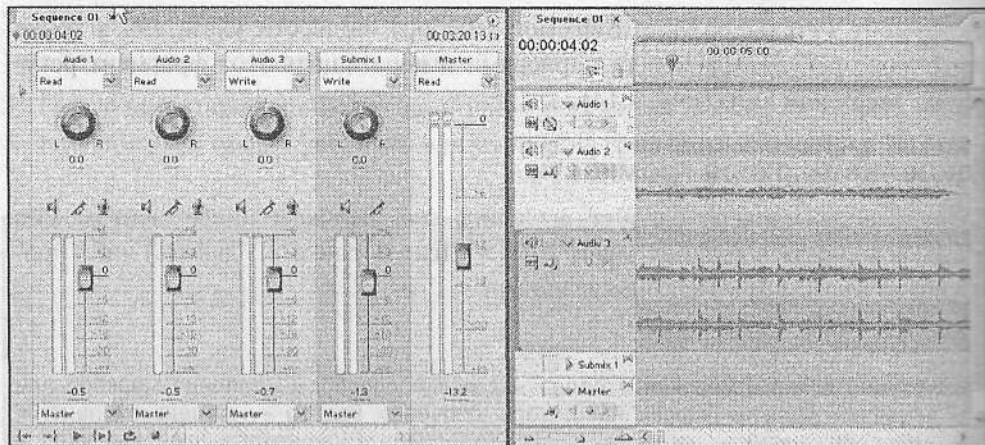


Рис. 7.15. Панель Audio Mixer и панель Timeline

- панели треков с круглыми регуляторами панорамы и вертикальными ползунковыми регуляторами громкости. Обратите внимание, что общее число панелей треков равно числу треков на панели **Timeline** (Монтаж). Названия треков приводятся в заголовке каждой панели. Правая панель соответствует мастер-треку;
- панель управления воспроизведением фильма, которая примыкает к нижней границе панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер);
- кнопка вызова эффектов **Show / Hide Effects and Sends** (Показать / Скрыть эффекты и назначения) возле левой границы, нажатие которой вызывает появление списков эффектов, назначенных трекам.

В версии Premiere Pro 2.0 помимо самой панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) имеется также ее облегченный вариант: панель **Audio Master Meters** (Индикатор мастер-трека Аудио) (рис. 7.16). Оно представляет собой амплитудный индикатор громкости мастер-трека, т. е. суммарного звука со всех аудиотреков. При воспроизведении фильма на этом индикаторе при помощи вертикальных полос отображается текущий уровень громкости для двух звуковых каналов (левого и правого). Над индикаторами громкости расположены еще два инструмента, называемые индикаторами отсечки (clipping indicator). Это два маленьких поля, загорающихся красным цветом в случае повышенного уровня громкости звука, способного вызвать искажения.

Аудиомикшер предназначен для регулировки громкости и панорамного эффекта треков визуальным методом в процессе воспроизведения фильма.



Треки, представленные панелями на панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер), полностью соответствуют аудиотрекам панели **Timeline** (Монтаж). Сравнивая содержимое этих окон на рис. 7.15, несложно понять принцип их связи.

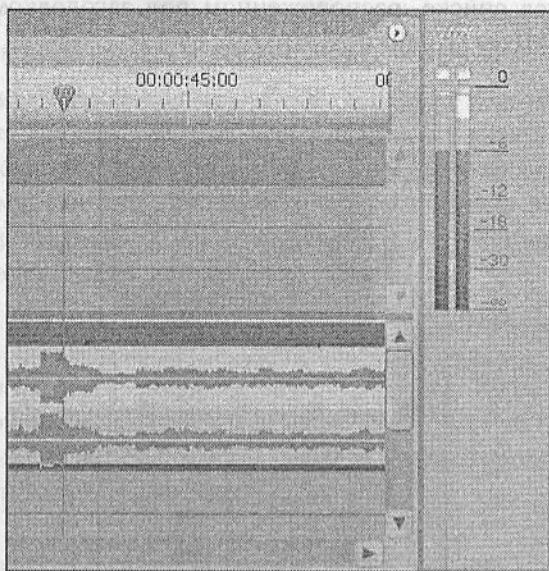


Рис. 7.16. Панель **Audio Master Meters**

На панели **Timeline** (Монтаж) треки развернуты вдоль линейки времени и показывают, в каком порядке и с какими настройками расположены в них клипы. На панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) клипы не показаны, но зато одновременно отображается информация в каждый момент об уровне громкости, панорамного эффекта каждого трека и т. п. При этом все эти сведения показываются динамически, т. е. в процессе воспроизведения фильма, и, более того, допускают регулировку соответствующих параметров в режиме реального времени.

Для регулировки параметров треков используются ручные регуляторы, а также активные надписи с соответствующими числовыми значениями:

- **Balance** (Регулятор панорамы) — ручной регулятор панорамы (стереофонического баланса) круглой формы;
- **Volume** (Регулятор громкости) — ползунковый регулятор, которым можно определять громкость.

Каждый трек на панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) может находиться в нескольких различных режимах, называемых *опциями автоматизации*

(Automation option). Каждая опция автоматизации обозначает, какая именно информация представляется аудиомикшером в процессе воспроизведения фильма для данного трека и какое редактирование со стороны пользователя разрешается при этом осуществлять. Опции автоматизации выбираются в раскрывающемся списке, расположенном под заголовком каждого трека на панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) (рис. 7.17).

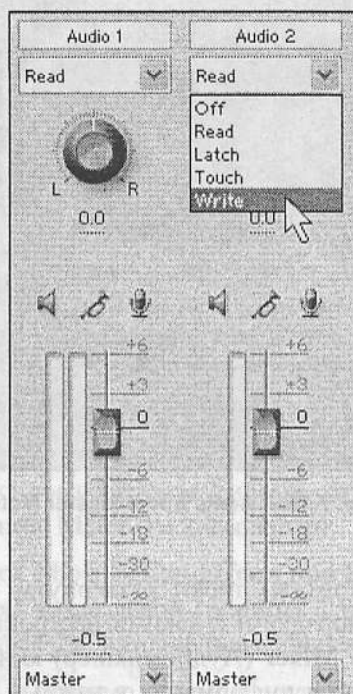


Рис. 7.17. Выбор опции автоматизации треков на панели **Audio Mixer**

Имеются следующие опции автоматизации:

- Off** (Автоматизация выкл.) — производится воспроизведение аудиотреков в виде исходного звука клипов, а редактирование, если таковое проводилось, игнорируется;
- Read** (Воспроизведение) — производится только воспроизведение аудиотреков с учетом настроенных динамических звуковых эффектов;
- Latch** (Задвижка) — режим, идентичный режиму **Write** (Запись), но запись начинается только при первом изменении положения какого-либо

- регулятора (после окончания регулировки значения остаются в состоянии, заданном пользователем);
- **Touch** (Прикосновение) — режим, идентичный режиму **Write** (Запись), но запись начинается только при первом изменении положения какого-либо регулятора, а по завершении прикосновения пользователя к регуляторам все значения возвращаются в предыдущие состояния;
  - **Write** (Запись) — производится запись действий пользователя по микшированию звука (путем создания необходимых маркеров на ленточных регуляторах). Если пользователь в процессе воспроизведения фильма меняет значения громкости или панорамы трека с помощью регуляторов, то эта информация распознается и интерпретируется в установку соответствующих маркеров ключевых кадров.

Таким образом, для прослушивания фильма (без записи) следует выбрать режим **Read** (Воспроизведение), а для проведения микширования в реальном времени — один из трех режимов записи, например, **Write** (Запись). Звук регулируется в вертикальных панелях треков. Последняя из панелей — **Master** (Мастер) — служит для регулировки звуковых параметров мастер-трека, т. е. одновременно влияет на все треки.

## 7.2.2. Как микшировать звук при помощи Аудиомикшера

Показания на панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) полностью соответствуют показаниям ленточных регуляторов громкости, при помощи которых настраивается звук каждого клипа. При микшировании звука на панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) следует иметь в виду, что регулировка громкости будет производиться для каждого звукового трека (который может включать множество клипов).

Чтобы начать микширование звука:

1. Выберите желаемые опции автоматизации для каждого трека (рис. 7.17). Например, задайте опцию **Write** (Запись) на всех треках, для которых вы собираетесь производить запись действий по микшированию звука.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Напомним, что, если вы хотите, чтобы звук с определенного трека просто воспроизводился без возможности корректировки его громкости и панорамного эффекта, включите режим **Read** (Воспроизведение). Если вам хочется воспроизводить его в виде исходного звука мастер-клипов без учета настроенных ранее динамических звуковых эффектов, выключите опцию автоматизации для трека, выбрав режим **Off** (Выкл.).

2. Включите (или выключите) из фильма кнопками **Mute Track** (Выключить трек) те аудиотреки, звук с которых вы хотите (или не хотите) воспроизводить в процессе микширования (рис. 7.18). Также можно использовать центральную кнопку — **Solo Track** (Соло), нажатие на которую выключает все остальные треки.
3. Определите, для каждого трека, что будет дополнительно влиять на него — мастер-трек или какой-либо из созданных треков субмикширования (рис. 7.19).

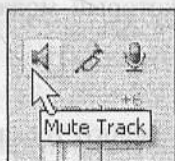


Рис. 7.18. Включение / выключение трека

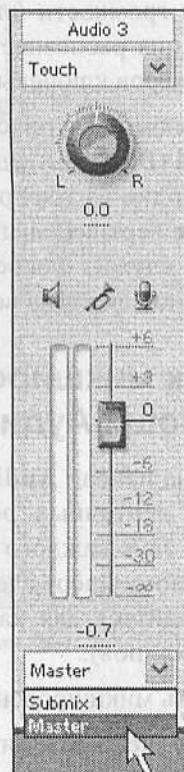


Рис. 7.19. Задание трека субмикширования

4. Перейдите к желаемому кадру фильма, с которого вы хотите начать процесс микширования. Для перехода к началу фильма можно использовать кнопку **Go To In Point** (Перейти к входному маркеру), расположенную на панели управления воспроизведением на панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер).

5. Начните воспроизведение фильма. Для управления воспроизведением можно использовать кнопки в нижней части панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер), например, кнопку **Play** (Проиграть).
6. Во время воспроизведения звука регулируйте, по необходимости, его громкость на треках ползунковым регулятором громкости (рис. 7.20), а панорамный эффект — ручным регулятором панорамы (рис. 7.21). Ориентируйтесь, при этом, на звук, воспроизводимый динамиками вашего компьютера. Следите также за индикаторами уровня громкости треков, которыми снабжена панель **Audio Mixer** (Аудиомикшер). Обратите внимание на то, что монофонические треки имеют один такой индикатор, стереофонические — два, а треки типа 5.1 — шесть индикаторов, т. е. по числу каналов. Также наблюдайте за индикатором отсечки в верхней части панели мастер-трека. Показания этого индикатора в случае повышенного уровня громкости говорят об опасности возникновения искажений.

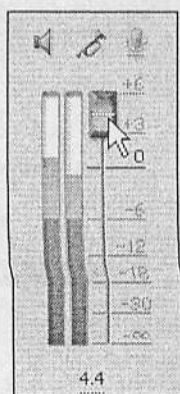


Рис. 7.20. Ползунковый регулятор громкости

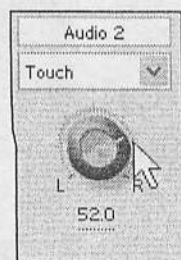


Рис. 7.21. Ручной регулятор громкости

#### ПРИМЕЧАНИЕ — ТИПЫ ТРЕКОВ

При регулировке баланса панорамного эффекта следует учитывать, что моноклип можно вставить только на монотрек, а стереоклип — только на стереотрек. Однако в некоторых случаях (точнее, когда вам хочется из монофонического звука сделать стереофонический) это правило можно обойти. Для этого перед вставкой моноклипа в фильм выделите его на панели **Project** (Проект) и выберите в верхнем меню пункт **Clip > Audio Options > Treat As Stereo** (Клип > Опции аудио > Считать стереофоническим). Затем вставьте клип на стереотрек на панели **Timeline** (Монтаж) и, впоследствии, редактируйте его как стереоклип (добавляя панорамное звучание и т. п.).

7. По завершении фрагмента фильма, который вы микшировали, нажмите кнопку **Stop** (Оставить).

В результате ваши действия по регулировке звука будут записаны в виде соответствующей расстановки маркеров громкости и панорамы на ленточных регуляторах на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 7.22). После того как вы произвели запись микширования звука, можно вручную откорректировать положение этих маркеров, настроив, тем самым, динамические эффекты более точно.

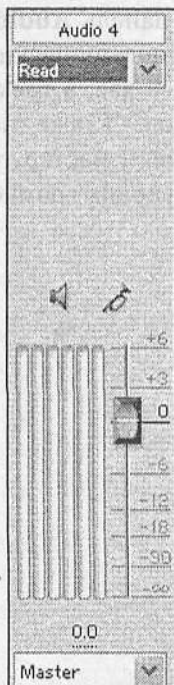


Рис. 7.22. Финальная регулировка маркеров громкости на панели **Timeline**

### 7.2.3. Как назначить аудиоэффект звуковому треку

*Есть:* аудиоклипы на звуковом треке.

*Надо:* назначить тот или иной эффект одновременно всем клипам этого трека.

В **Premiere** предусмотрена возможность назначения звуковых эффектов не только отдельным клипам, но и целым трекам. Особенно удобно это осуществить при помощи панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер).

Для настройки аудиоэффекта треку сделайте следующее:

1. Откройте панель **Audio Mixer** (Аудиомикшер).
2. Если зоны эффектов на панелях треков скрыты, то вызовите их нажатием кнопки **Show/Hide Effects and Sends** (Показать/Скрыть эффекты и назначения).
3. Щелкните на кнопке вызова раскрывающегося списка одного из эффектов (рис. 7.23).
4. Выберите в появившемся всплывающем меню желаемый эффект.
5. Настройте эффект при помощи появившихся на панели **Audio Mixer** (Аудиомикшер) элементов управления параметров эффекта.

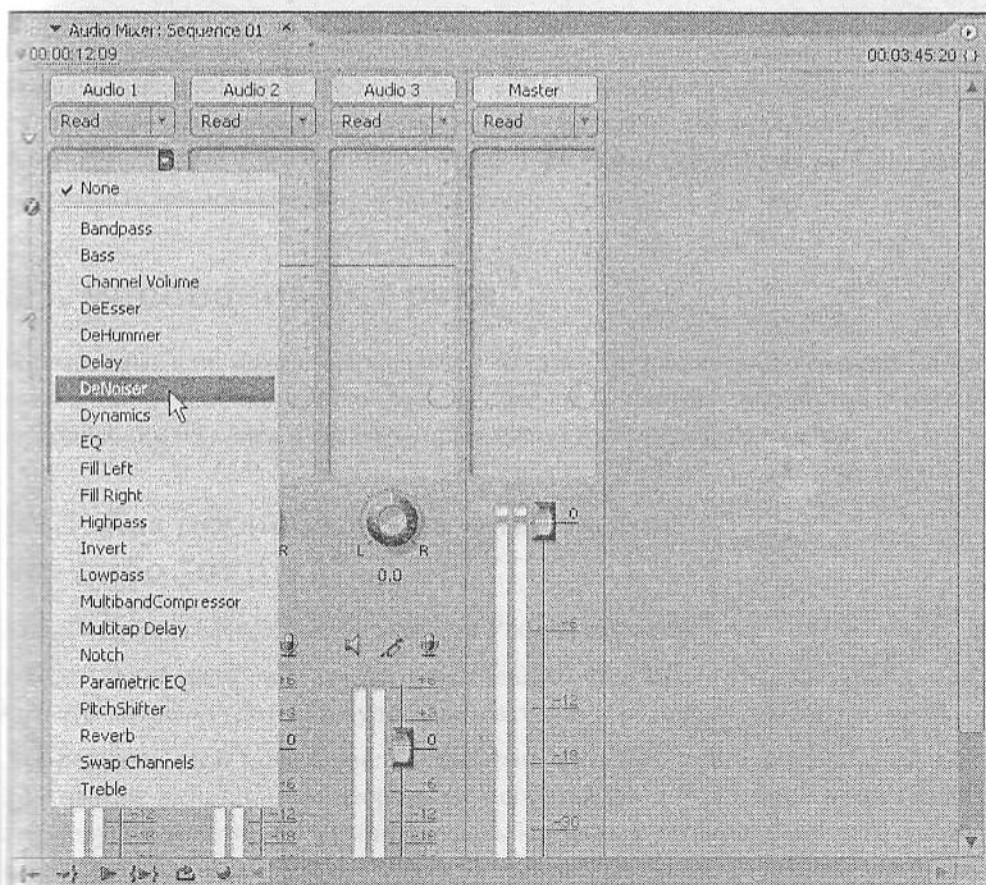
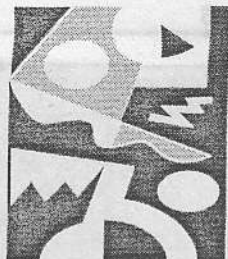


Рис. 7.23. Назначение аудиоэффекта целому треку



## Глава 8

# Рисование и редактирование слоев (After Effects)

Основное отличие программы After Effects от Premiere заключается в расширенных возможностях редактирования содержимого фильма непосредственно на изображении его кадра. Рассмотрим в этой главе, как осуществляется рисование на кадрах композиций, а также то, какими средствами вы обладаете для редактирования слоев.

### 8.1. Рисование "от руки"

Рассмотрим, как можно нарисовать "от руки" графические объекты слоев композиции, включая как вопросы рисования "с чистого листа", так и технику дорисовки на кадре слоя некоторых вспомогательных элементов.

#### 8.1.1. Как дорисовать на видеоклипе что-либо "от руки"

*Есть:* исходный видеоклип на панели **Project** (Проект).

*Нужно:* "дорисовать" на нем дополнительную картинку "от руки" (например, большую стрелку, которая будет указывать на определенное место ролика).

Для решения этой задачи следует смонтировать композицию из двух составных частей: исходного видеоролика и собственно добавленной нами графики. Новую композицию удобно создать на основе установок данного видеоклипа, для чего достаточно просто перетащить клип (в нашем примере, footage.avi) из списка панели **Project** (Проект) на кнопку **New Composition** (Создать композицию).



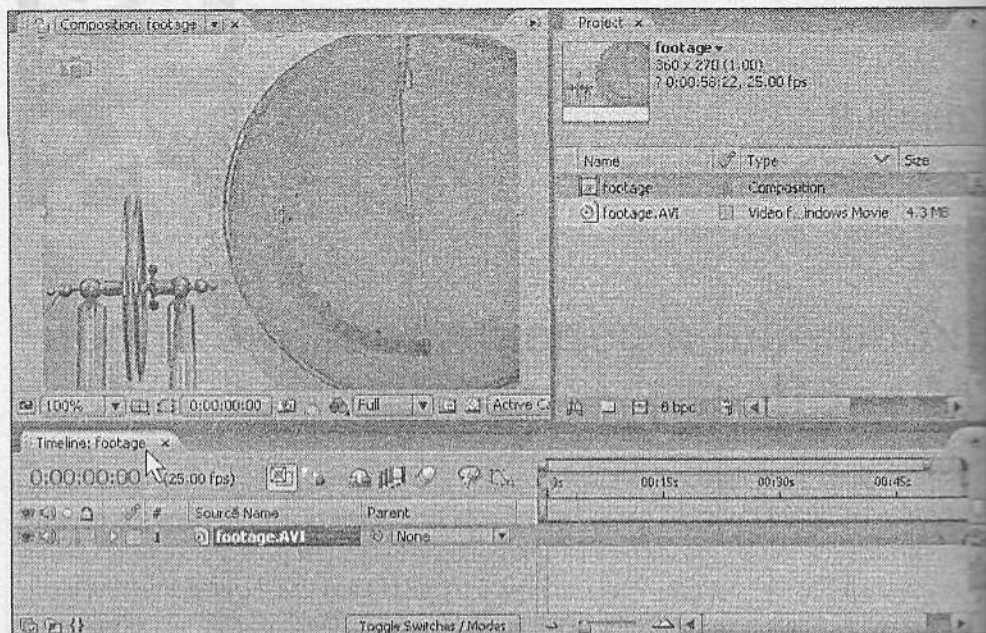


Рис. 8.1. Новая композиция пока содержит только исходный файл

В результате (рис. 8.1) будет создана новая композиция `footage Comp 1`, состоящая пока из единственного слоя с видеоклипом `footage.avi` и обладающая всеми его установками, что нам и требовалось на начальном этапе редактирования.

Разберемся теперь, как осуществляется в After Effects рисование на слоях. Для этого можно использовать два пути: либо создать новый слой над слоем `footage.avi` и разместить на нем желаемую графику (настроив соответствующим образом режим прозрачности), либо рисовать непосредственно на изображении слоя `footage.avi`. Мы выберем второй способ и не станем пока создавать новые слои, а добавим графику на имеющийся в композиции слой.

Для этого выполните следующие операции:

1. Дважды щелкните на имени слоя на панели **Timeline** (Монтаж), на котором вы собираетесь рисовать. После этого изображение данного слоя откроется на панели **Layer** (Слой) (на рис. 8.2 она совмещена с кадром редактируемой композиции посредством соответствующих закладок).

### **ВНИМАНИЕ!**

Рисование линий, таким образом, производится не на кадрах композиции, а на кадрах формирующих ее отдельных слоев.

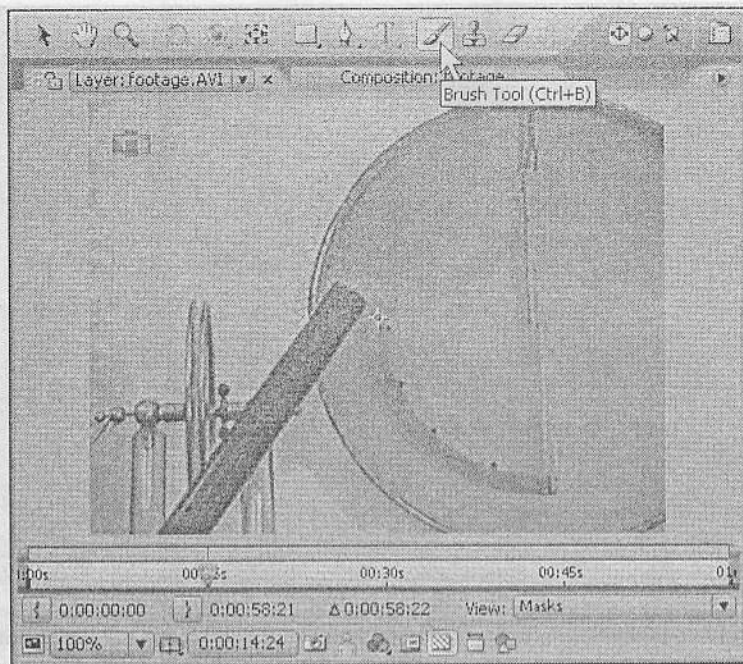


Рис. 8.2. Перейдите к панели **Layer** и выберите инструмент **Brush**

2. Перейдите к тому кадру слоя, на котором вы собираетесь рисовать, к примеру, к кадру 0:00:14:15. Созданная вами графика будет назначена данному слою композиции от текущего кадра, на котором вы начнете рисование, до конца композиции.
3. Выберите на панели **Tools** (Инструментарий) инструмент **Brush** (Кисть) (рис. 8.2).
4. При необходимости выберите атрибуты кисти в панелях **Paint** (Рисование) и **Brush Tips** (Опции рисования, или, дословно, наконечники кисти) (более подробно об этом см. в разд. 8.2).
5. Переведите указатель мыши на панель **Layer** (Слой) (рис. 8.3), обращая внимание на изменение его внешнего вида, говорящее о возможности начать рисование линии "от руки" на кадре слоя.
6. Нажмите левую кнопку мыши над желаемым местом изображения кадра и, удерживая ее, начните рисование линии (рис. 8.3). Отпустите кнопку мыши в тот момент, когда захотите оборвать рисование линии.
7. Таким же образом дорисуйте остальные части изображения стрелки (рис. 8.4).

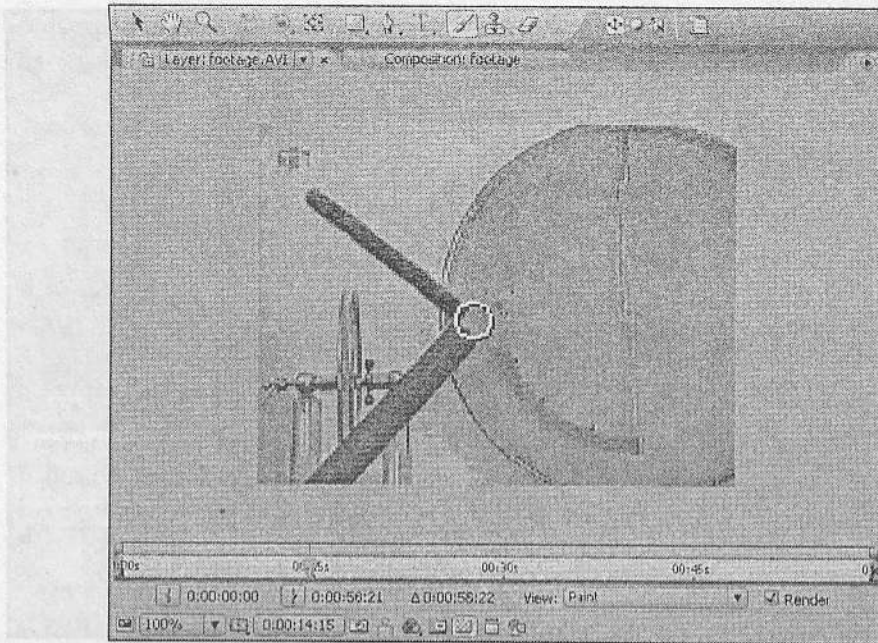


Рис. 8.3. Рисование линий на слое композиции осуществляется инструментом **Brush**

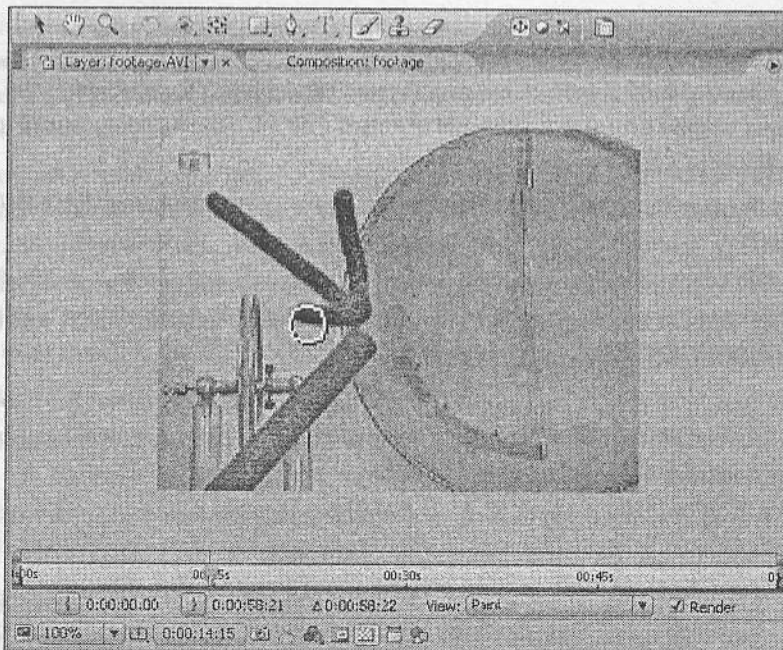


Рис. 8.4. Рисование "от руки" на слое картинки в виде стрелки

Каждая линия (в нашем примере для создания рисунка-стрелки мы нарисовали три линии) добавляется в композицию в виде независимого элемента, который впоследствии можно отредактировать, в частности, изменить атрибуты линии, назначить спецэффект или настроить для него анимацию.

## 8.1.2. Как настроить динамику рисунка во времени

*Есть:* слой с нарисованной графикой.

*Нужно:* отредактировать динамику графики относительно шкалы времени.

Теперь самое время разобраться, каким образом After Effects добавляет на слои композиции рисунки, выполненные инструментом **Brush** (Кисть). Для этого продолжим осуществление несложных опытов с композицией, созданной на основе некоторого видеоклипа (в нашем примере он носит имя *footage.avi*).

1. Просмотрите несколько кадров, расположенных перед тем кадром, на котором производилось рисование (рис. 8.5). Вы видите, что рисунка на них нет.

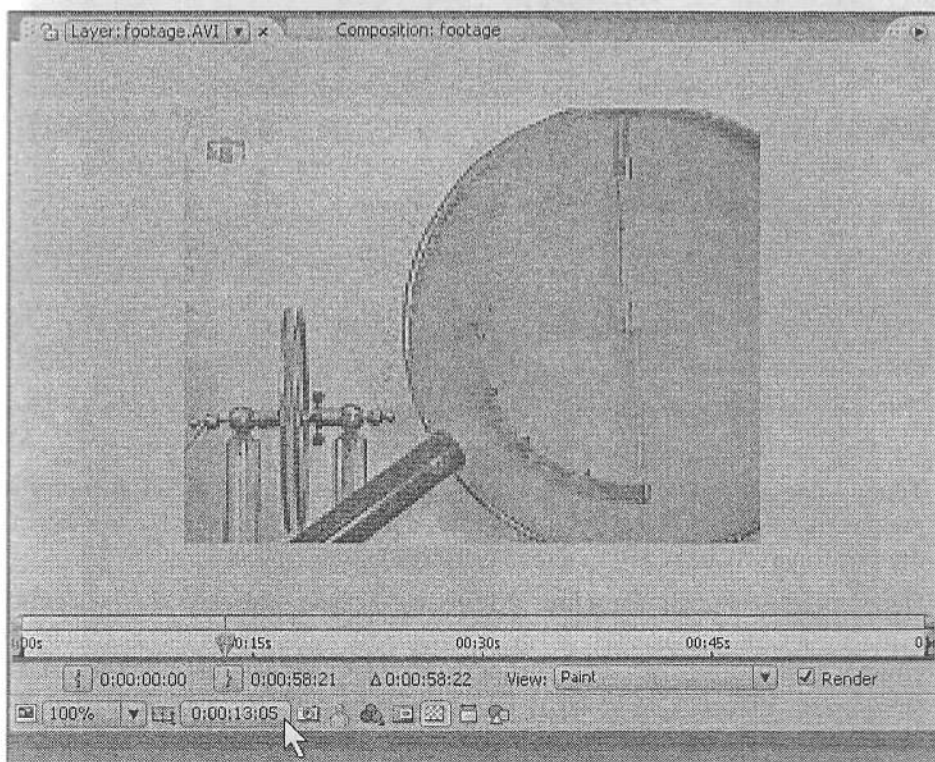


Рис. 8.5. Предыдущие кадры не содержат нарисованных линий

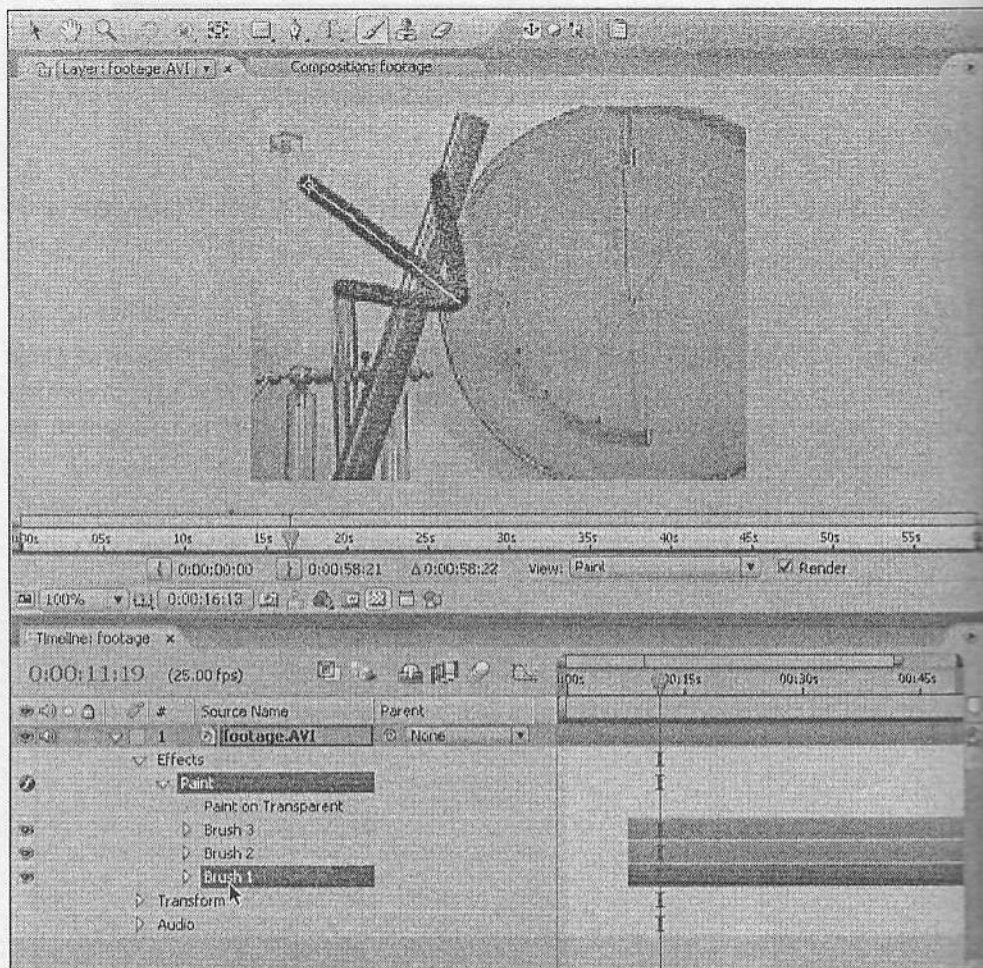


Рис. 8.6. Нарисованная стрелка появляется в фильме на определенном кадре слоя

2. Теперь просмотрите кадры слоя композиции после кадра, на котором мы рисовали (см. разд. 8.1.1). Вы можете видеть, что рисунок в виде стрелки присутствует на всех этих кадрах (рис. 8.6).
3. Перейдите к панели **Timeline** (Монтаж) и раскройте вложенный список атрибутов слоя `footage.avi`. Затем последовательно раскройте выпадающие списки атрибутов этого слоя, относящиеся к нарисованным объектам, т. е. элементам **Effects** (Эффект) и **Paint** (Рисование). Вы увидите (рис. 8.9), что список **Paint** (Рисование) содержит три элемента, обозначающие нарисованные на слое линии, т. е. — **Brush 1**, **Brush 2** и **Brush 3**. Каждый из этих элементов на панели **Timeline** (Монтаж) сопровождается прямо-

угольной пиктограммой под шкалой времени, которая обозначает моменты начала (входные точки, или In-point) и конца (выходные точки, или Out-point) демонстрации соответствующей линии в композиции.

- Отредактируйте длительность нарисованной графики в фильме, пользуясь теми же методами, что применяются при подгонке слоев (см. разд. 3.3.3), т. е. перемещая начало и/или конец слоя относительно шкалы времени на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 8.7).

Таким образом, рисование выполнилось для текущего кадра и всех последующих кадров, вплоть до конца слоя.

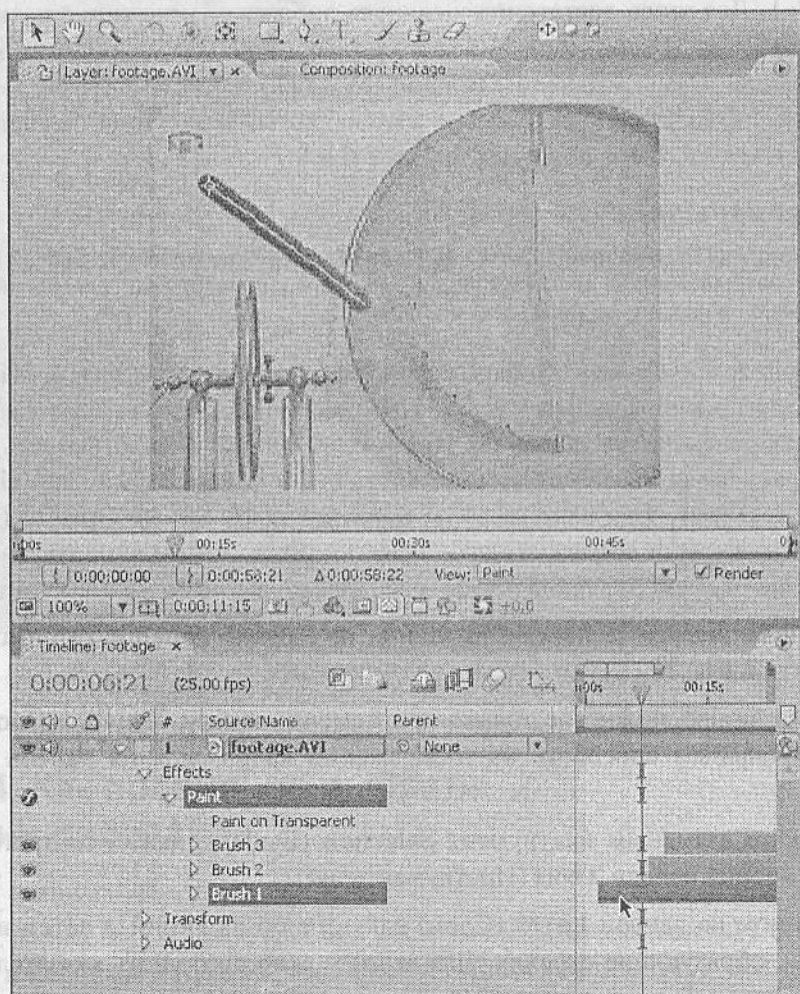


Рис. 8.7. Место нарисованных объектов в фильме можно точно определить, перемещая их входную и выходную точки на панели **Timeline**

### 8.1.3. Как отредактировать в кадре фильма уже созданную графику

*Есть:* слой с нарисованной графикой.

*Нужно:* отредактировать саму графику на кадре композиции.

Разумеется, в After Effects нарисованные объекты можно впоследствии отредактировать, причем делается это очень похожим образом на редактирование самих слоев композиции.

1. Выделите на панели **Timeline** (Монтаж) одну из линий, например — Brush 1. Для этого достаточно щелкнуть либо на ее названии в раскрытом списке **Paint** (Рисование), либо на соответствующей ей пиктограмме во временной области панели **Timeline** (Монтаж). В результате вы увидите, что эта линия станет выделенной на изображении кадра на панели **Layer** (Слой), как это было показано на рис. 8.6 и 8.7.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Поскольку данная линия была нарисована первой, то 1-й номер был ей присвоен автоматически. Выделив подобным образом любой из элементов слоя, можно начать его редактирование.

2. Раскройте вложенный список какой-нибудь линии на панели **Timeline** (Монтаж), например, Brush 1. Обратите внимание на то, что каждая из линий сопровождается перечнем атрибутов, которые можно вызвать на экран, раскрывая соответствующий вложенный список на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 8.8). К примеру, раскройте список **Stroke Options** (Опции линии), который содержит параметры линии, описывающие ее динамику с течением времени, такие как положение в кадре, цвет, толщину и т. д.
3. Измените желаемые параметры линии на панели **Timeline** (Монтаж), отредактировав, тем самым, ее вид в композиции.

Выделить линию можно не только при помощи панели **Timeline** (Монтаж), но и визуальным способом, на изображении кадра слоя на панели **Layer** (Слой).

1. Сделайте активным инструмент **Selection** (Выбор), нажав соответствующую кнопку панели **Tools** (Инструментарий).
2. Выделите на панели **Layer** (Слой) какую-либо из линий, а затем все три линии, образующие стрелку. Для этого можно протащить указатель (при удерживаемой кнопке мыши) через нарисованные на кадре линии либо выделить каждую из них щелчком при нажатой клавише <Shift>. Обратите

внимание, что выделение приобретут соответствующие элементы Brush 1, Brush 2 и Brush 3 на панели **Timeline** (Монтаж).

3. Переместите линию по кадру фильма на панели **Layer** (Слой), пользуясь инструментом **Selection** (Выбор) и техникой перетаскивания.

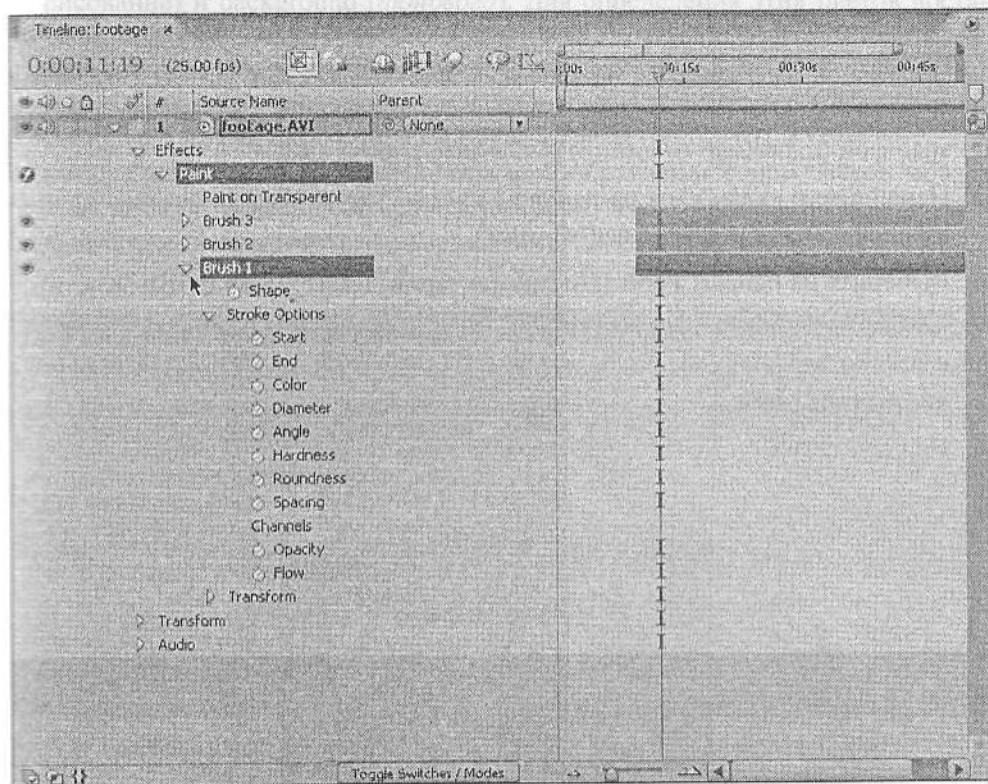


Рис. 8.8. Вложенный список атрибутов линии Brush 1 позволяет регулировать все ее основные свойства

### 8.1.4. Как правильно выбрать опции рисования

*Есть:* композиция.

*Надо:* нарисовать в кадре графику инструментом **Brush** (Кисть) с определенными настройками (цветом, толщиной и стилем линии и т. п.).

Теперь, когда мы знаем, что параметры линий, нарисованных кистью, контролируются соответствующими атрибутами на панели **Timeline** (Монтаж),



несложно будет разобраться в настройке режима рисования линий (такой, как выбор цвета, толщины, прозрачности и т. д.), для чего опять создадим новую пустую композицию.

1. Создайте новую композицию.
2. Сделайте активной панель **Timeline** (Монтаж).
3. Определите в композиции новый слой, пользуясь командой **New > Solid** (Создать > Сплошной) верхнего меню **Layer** (Слой) или контекстного меню.
4. В диалоговом окне создания нового сплошного слоя выберите его желаемый фон (например — синий) и нажмите кнопку **ОК**.
5. Перейдите к кадру слоя на панели **Layer** (Слой), щелкнув дважды на имени слоя на панели **Timeline** (Монтаж).
6. Выберите на панели **Tools** (Инструментарий) инструмент **Brush** (Кисть).
7. Командой **Window > Paint** (Окно > Рисование) вызовите панель **Paint** (Рисование), которая обычно совмещена с панелью **Brush Tips** (Наконечники кисти) (рис. 8.9).
8. Нарисуйте линии желаемой формы.

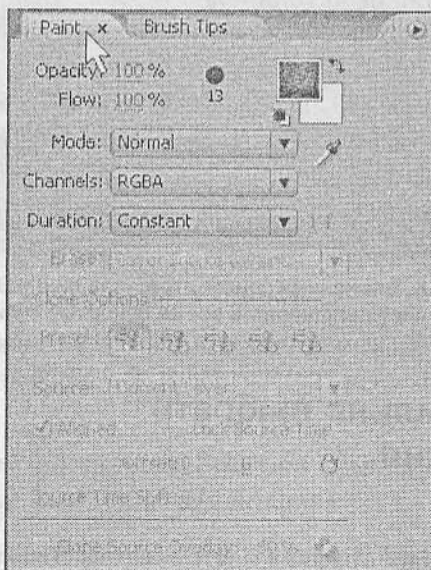


Рис. 8.9. Для управления рисованием служат панели **Paint** и **Brush Tips**

Перечислим параметры вновь создаваемых линий, которые можно настраивать на панели **Paint** (Рисование).

- **Color** (Цвет) — активное поле находится в правом верхнем углу панели (рис. 8.9 и 8.10) и служит для выбора двух текущих цветов: foreground (приоритетного, или *активного*, которым, собственно, и осуществляется рисование) и background (*фонового*). Для определения этих цветов достаточно щелкнуть на соответствующем поле на панели и затем выбрать желаемый цвет либо численно определить его базовые RGB- или HSL-составляющие в стандартном диалоговом окне **Foreground Color** (Активный Цвет) или **Background Color** (Цвет фона) (рис. 8.10). Кроме того, для выбора цвета из присутствующих на изображении кадра цветов можно использовать вспомогательный инструмент **Eyedropper** (Пипетка), который также присутствует на панели **Paint** (Рисование).

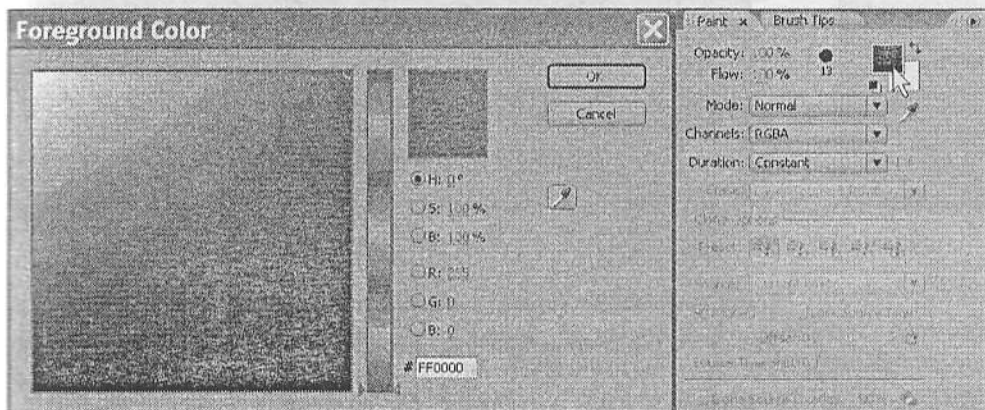


Рис. 8.10. Выбрать текущий цвет можно при помощи цветовой палитры

- **Opacity** (Непрозрачность) — регулятор прозрачности создаваемой линии. Совершенно прозрачной линии соответствует параметр, равный 0%, сплошной — 100%, а сделать линию очень прозрачной возможно, устанавливая для этого параметра небольшие значения (порядка единиц процентов).
- **Flow** (Заливка) — регулятор интенсивности цвета заливки создаваемой линии. Выбирая значения, меньшие 100%, можно сделать оттенок цвета линии более блеклым (не меняя при этом прозрачности линии).
- **Brush Tips** (Наконечники кисти) — выпадающий список, из которого можно выбрать для рисования кисть желаемой формы и размера (рис. 8.11). Размер кисти (в пикселах) указывается под пиктограммой, представляю-

шей форму (круглую или эллиптическую) и тип каждой кисти. Кисть может быть *твердой* (hard), либо *диффузной*, или *размытой* (soft). Список содержит несколько предустановленных вариантов кисти, и, если вы не нашли среди них подходящего, следует определить новые типы кисти, обратившись ко второй панели **Brush Tips** (Наконечники кисти).

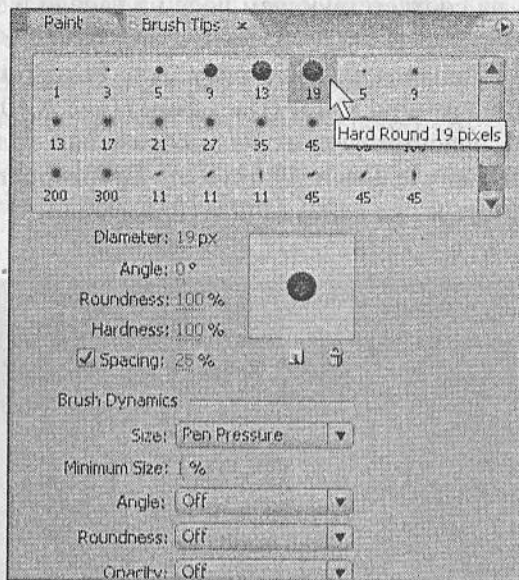


Рис. 8.11. Тип кисти выбирается в списке **Brush Tips**

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обратите внимание, что при выборе определенного типа кисти указатель мыши, если его перенести на панель **Layer** (Слой), будет принимать очертания профиля данной кисти, что существенно облегчает процесс рисования.

- **Mode** (Режим) — выпадающий список различных режимов смешения выбранного цвета кисти и фонового цвета слоя. Несколько вариантов смешения цветов приведены на рис. 8.12. Наиболее простой режим — **Normal** (Обычный) — не принимает во внимание фон кадра (буква N), а остальные режимы реализуют различные алгоритмы смешения цветов линии и фона. Два таких режима, а именно **Add** (Добавление) и **Overlay** (Наложение), использованы на рис. 8.12 для рисования букв А и О соответственно.
- **Channels** (Каналы) — выпадающий список, определяющий, на каких каналах слоя производится рисование. Далее (см. главу 9) мы разберемся.

что эффект прозрачности настраивается при помощи дополнительного (вдобавок к RGB-цветам) изображения, называемого *альфа-каналом*. В связи с этим рисование линий может относиться как только к видимой цветовой составляющей изображения (элемент списка **RGB**), так и к альфа-каналу (элемент **Alpha**). По умолчанию принята опция рисования одновременно на самом изображении и альфа-канале.

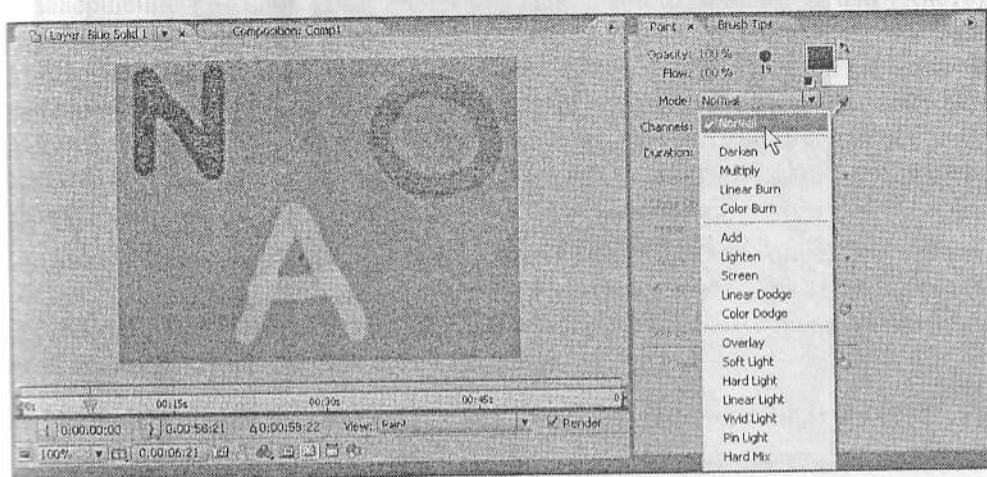


Рис. 8.12. Опции смешения цвета кисти и фона кадра выбираются в списке **Mode**

- **Duration** (Длительность) — список, задающий промежуток времени, в течение которого в композиции будет демонстрироваться нарисованная линия. Имеются следующие варианты: **Single Frame** (Только текущий кадр), **Constant** (До конца слоя), **Write On** (Анимация) и **Custom** (Ручная настройка). Последний тип длительности позволяет ввести длительность (в формате числа кадров) вручную, при помощи становящегося доступным регулятора параметра.

Остальные элементы управления относятся к режимам использования других инструментов рисования — **Clone Stamp** (Клонирование) и **Eraser** (Ластик) и при использовании инструмента **Brush** (Кисть) недоступны.

После того как вы определили все опции создаваемой линии на панели **Paint** (Рисование), можно ее нарисовать, а затем отредактировать любой из параметров в соответствующих регуляторах панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 8.13). Отметим также, что параметр **Paint On Transparent** (Рисовать на прозрачном фоне) позволяет "выключить" само изображение слоя, оставив в композиции только нарисованные элементы (рис. 8.14).

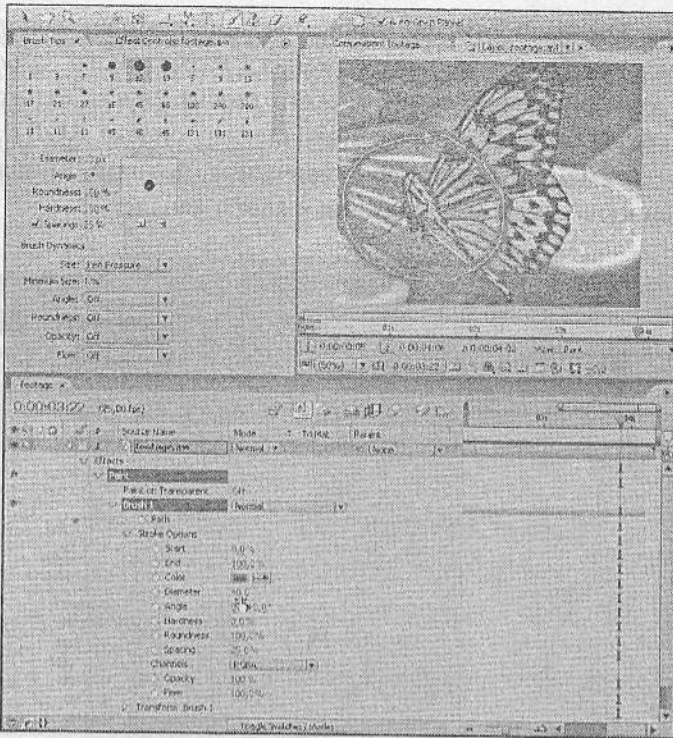


Рис. 8.13. Редактирование параметров линии на панели Timeline

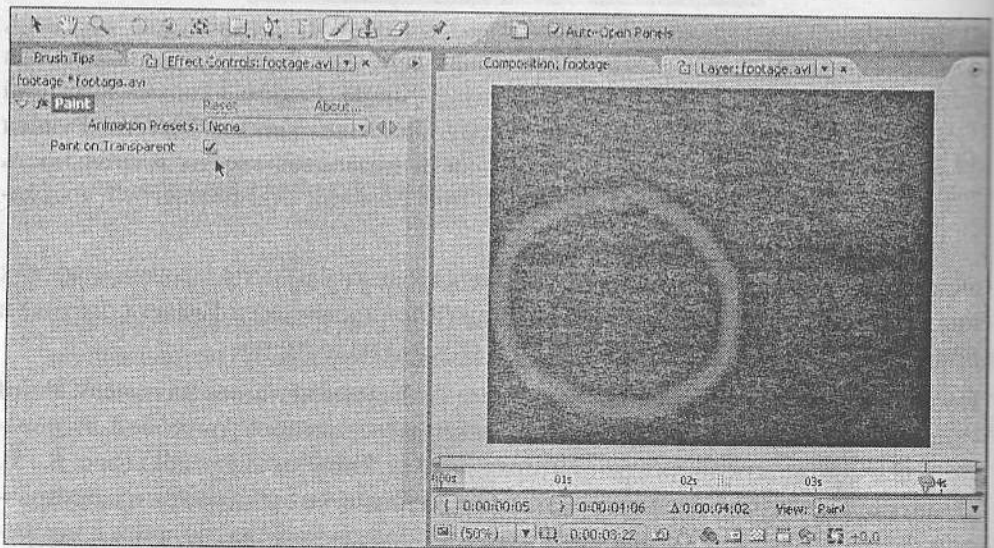


Рис. 8.14. Рисование кистью на прозрачном фоне

### 8.1.5. Как самому настроить наконечник кисти

*Есть:* слой, на котором осуществляется рисование инструментом **Brush** (Кисть).

*Надо:* настроить стиль рисования (выбрать "наконечник кисти").

В завершение разговора об опциях рисования инструментом **Brush** (Кисть) скажем несколько слов о панели **Brush Tips** (Наконечники кисти), которая служит для определения пользовательских типов кистей (рис. 8.13). На этой панели можно настроить варианты кисти, как временно (только для текущей линии), так и добавить настроенные типы линий в качестве установок в список **Brush Tips** (Наконечники кисти), доступный, в том числе, и на панели **Paint** (Рисование).

Перечислим некоторые параметры кисти, которые можно определить с помощью соответствующих регуляторов на панели **Brush Tips** (Наконечники кисти), подчеркнув, что они определяют кисть в общем случае эллиптической формы.

- Diameter** (Диаметр) — задает диаметр (т. е. основной размер) кисти;
- Angle** (Угол) — задает угол наклона главной оси эллипса кисти относительно горизонтали;
- Roundness** (Закругление) — отношение большой и малой осей эллипса;
- Hardness** (Жесткость) — задает плавность перехода цвета на границе от цвета линий до цвета фона;
- Spacing** (Расстояние) — задает расстояние между точками (в % относительно диаметра), формирующими пунктирную линию (эта опция работает только, если выставлен находящийся рядом флажок проверки);
- группа параметров **Brush Dynamics** (Движение кисти) имеет значение только в том случае, если вы используете для ввода рисованных линий не мышь, а специальные планшетные манипуляторы, чувствительные к степени нажатия руки (например, планшет Wacom®).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Вид списка кистей можно настроить при помощи меню панели **Brush Tips** (Наконечники кисти) (рис. 8.15). В список панели **Brush Tips** (Наконечники кисти) можно добавить новые типы кистей, пользуясь стандартной кнопкой **New** (Создать) на ее панели инструментов, а также удалить ненужные типы при помощи кнопки **Delete** (Удалить).

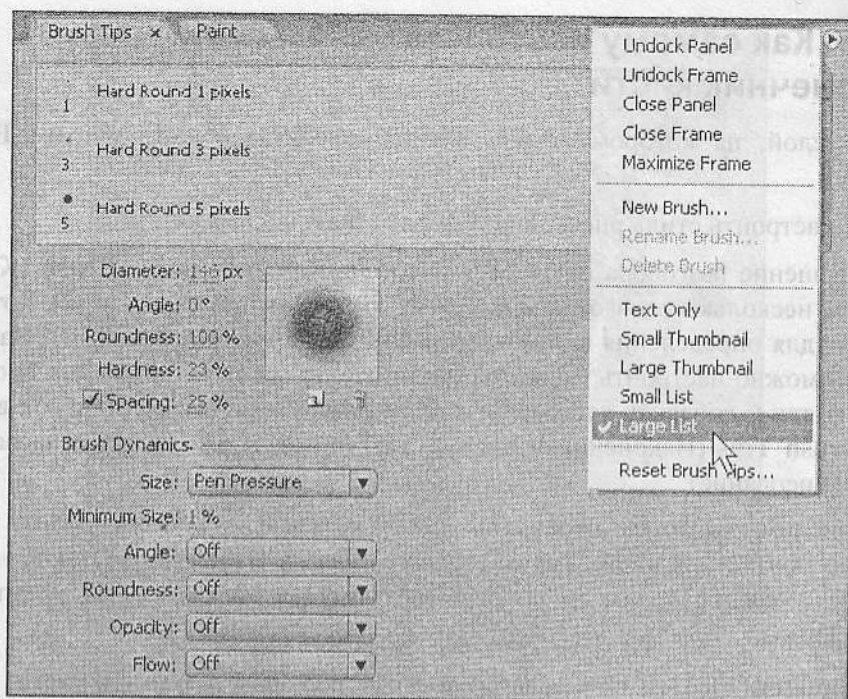


Рис. 8.15. Настроить вид панели **Brush Tips** можно при помощи меню панели

Если теперь вернуться к представлению линий на панели **Timeline** (Монтаж) (см. рис. 8.13), то станет ясно, что параметры, сопровождающие каждую линию, появляющуюся при рисовании на слое, являются теми же самыми, что были определены на панелях **Paint** (Рисование) и **Brush Tips** (Наконечники кисти) при рисовании линии.

### 8.1.6. Как стереть некоторую область изображения слоя

*Есть:* слой.

*Надо:* "стереть" на его изображении фрагмент нужной формы и размера.

Процедура стирания служит для полного удаления участков изображения слоя и, соответственно, образования на нем прозрачных линий (своего рода "дыр" в изображении). Стирание очень похоже на процесс рисования, но осуществляется оно специальным инструментом **Eraser** (Ластик) (рис. 8.16).

1. Выберите инструмент **Eraser** (Ластик) на панели **Tools** (Инструментарий) (рис. 8.16).

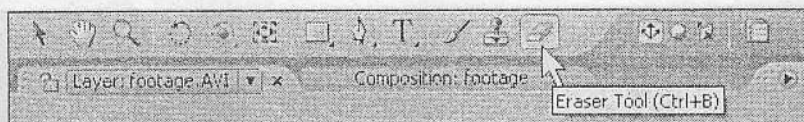


Рис. 8.16. Для рисования на слое прозрачных участков служит инструмент **Eraser**

2. Задайте форму и размер ластика на панелях **Brush Tips** (Наконечники кисти) и **Paint** (Рисование). Кроме того, можно задать и параметры **Opacity** (Непрозрачность) и **Flow** (Заливка), которые также будут учитываться при стирании.
3. Выберите в раскрывающемся списке **Erase** (Стереть) на панели **Paint** (Рисование) объекты слоя, которые вы собираетесь стирать: **Layer Source & Paint** (Содержимое слоя и нарисованное), либо **Paint Only** (Только нарисованное), либо **Last Stroke Only** (Только последнюю линию).
4. На панели **Layer** (Слой) выберите желаемый кадр и сотрите со слоя желаемые фрагменты изображения (рис. 8.17).
5. При необходимости настройте параметры эффекта "ластик" на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 8.18).

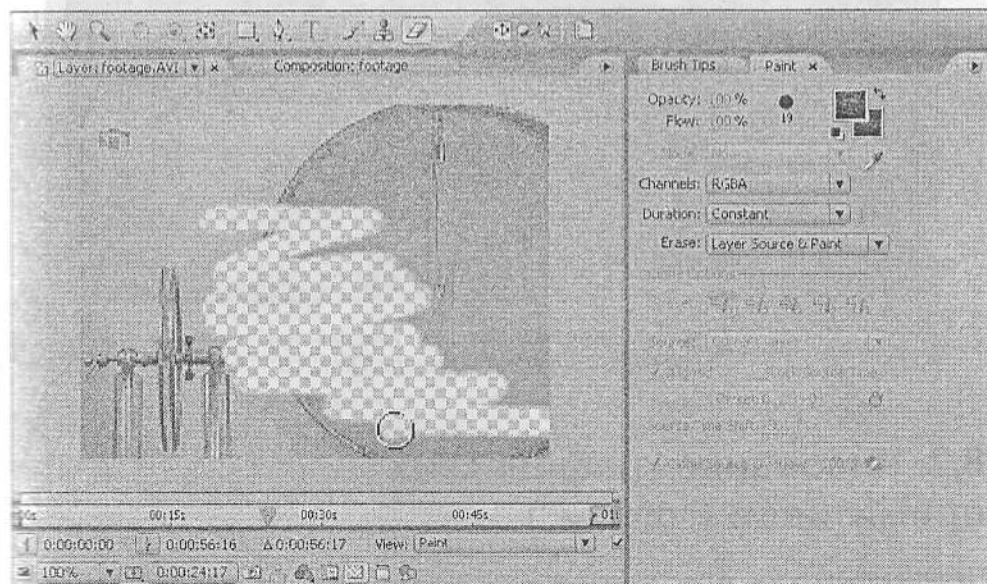


Рис. 8.17. Сотрите инструментом **Eraser** фрагменты кадра слоя на панели **Layer**



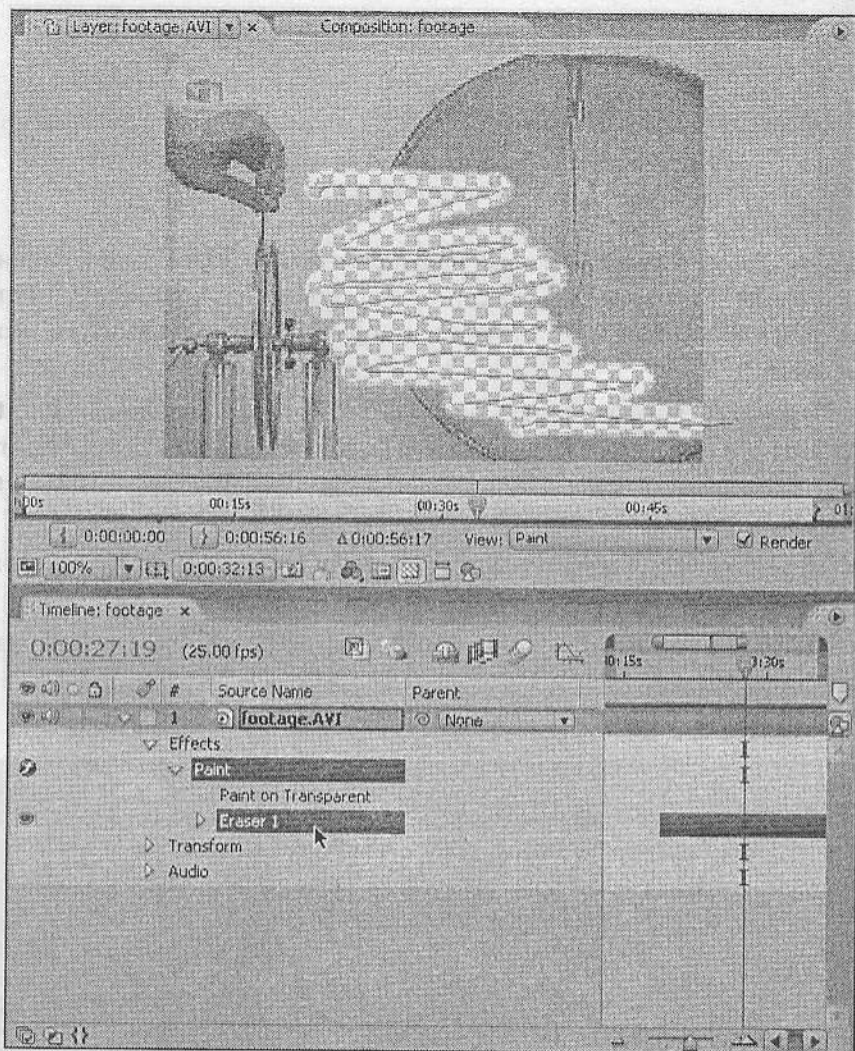


Рис. 8.18. Стертые ластиком фрагменты изображения выделены и на панели Layer, и на панели Timeline

## 8.2. Рисование графических примитивов ("форм")

Начиная с версии After Effects CS3, в программе появилась долгожданная функциональность рисования простых графических примитивов (прямоугольников, эллипсов и т. п.) непосредственно на кадрах композиции, которая реали-

зована в виде соответствующей группы инструментов (рис. 8.19). Создаваемые графические примитивы называются по-другому *формами*.

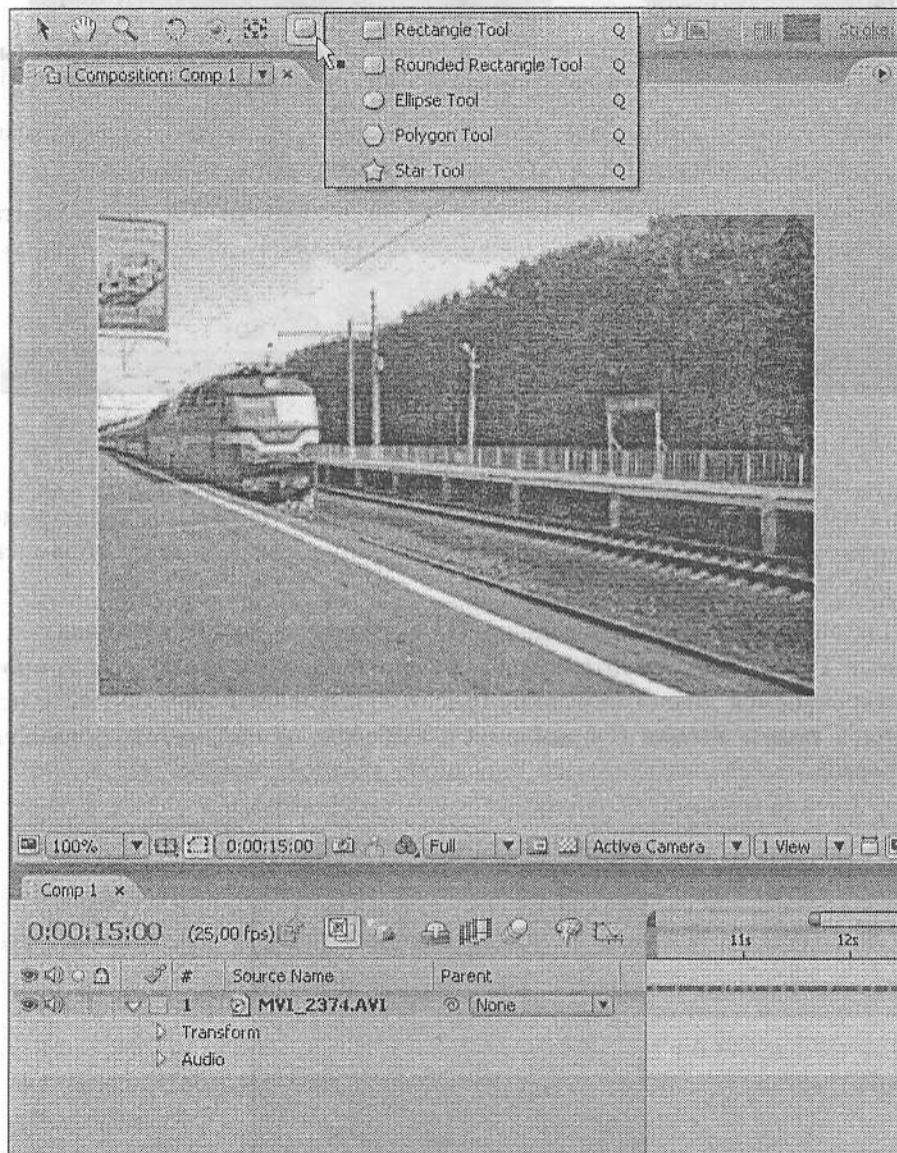


Рис. 8.19. Выберите инструмент для рисования форм

## 8.2.1. Как нарисовать на слое прямоугольник

*Есть:* слой.

*Нужно:* "дорисовать" на изображении слоя прямоугольник заданного размера и цвета.

Для того чтобы нарисовать графический примитив прямоугольной формы на кадрах некоторого слоя композиции, сделайте следующее.

1. Выберите на панели **Tools** (Инструментарий) инструмент для создания формы, в нашем случае, инструмент **Rectangle** (Прямоугольник).
2. Щелчком в свободной от слоев области на панели **Timeline** (Монтаж) снимите выделение со всех слоев (для достижения той же цели можно нажать клавишу <F2>).



Рис. 8.20. Выберите параметры рисования формы

3. На панели **Tools** (Инструментарий) определите параметры создаваемого прямоугольника, в частности, толщину его линии обрaмления (рис. 8.20).
4. Для выбора типа заливки щелкните активное поле **Fill** (Заливка) на панели **Tools** (Инструментарий) и определите нужные параметры заливки в открывшемся диалоговом окне (рис. 8.21). Аналогичным образом, пользуясь полем **Stroke** (Обрамление), выберите и параметры обрaмления формы.

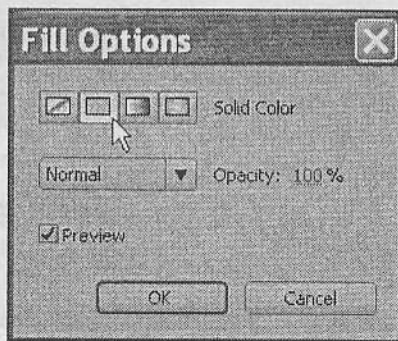


Рис. 8.21. Определите параметры заливки

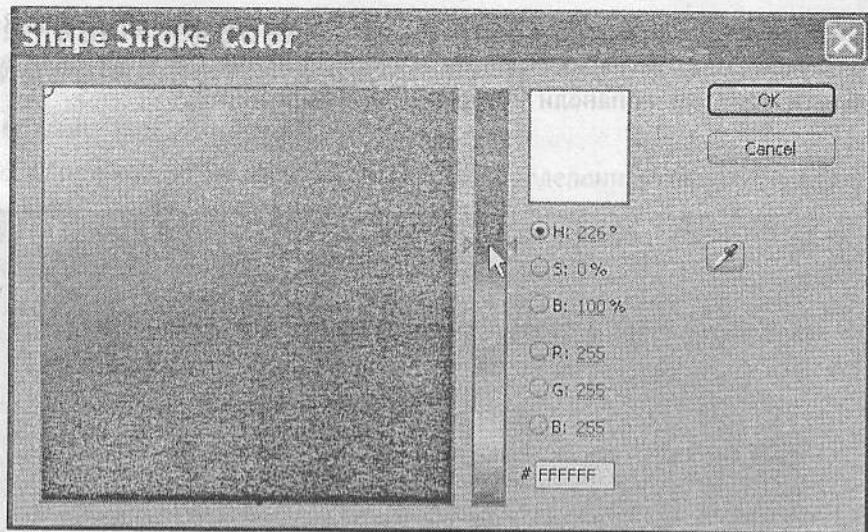


Рис. 8.22. Выберите цвета заливки и обрамления

5. Если вы хотите поменять цвет заливки или обрамления, щелкните на панели **Tools** (Инструментарий) в области текущего цвета заливки или обрамления. Эти области расположены справа от полей **Fill** (Заливка) и **Stroke** (Обрамление) соответственно. Затем в стандартном диалоговом окне палитры цветов выберите желаемый цвет (рис. 8.22).
6. Перейдите на панель **Composition** (Композиция).
7. Нарисуйте прямоугольник, пользуясь техникой протаскивания указателя (рис. 8.23). Если в процессе рисования удерживать клавишу <Shift>, то графический примитив будет иметь правильную (симметричную) форму (в нашем случае, квадрата).
8. При необходимости, при выделенной на панели **Composition** (Композиция) форме, которую вы только что нарисовали, скорректируйте ее параметры (заливку, обрамление), посредством тех же элементов управления панели **Tools** (Инструментарий).
9. При желании переместите прямоугольную форму по кадру композиции на панели **Composition** (Композиция), пользуясь инструментом **Selection** (Выбор).
10. Перейдите на панель **Timeline** (Монтаж) и осуществите подгонку появившегося слоя, который имеет тип **Shape Layer** (Слой формы) относительно шкалы времени.

11. При необходимости, отредактируйте настройки слоя-формы (рис. 8.23), пользуясь списком параметров на панели **Timeline** (Монтаж) или визуальным методом на панели **Composition** (Композиция).

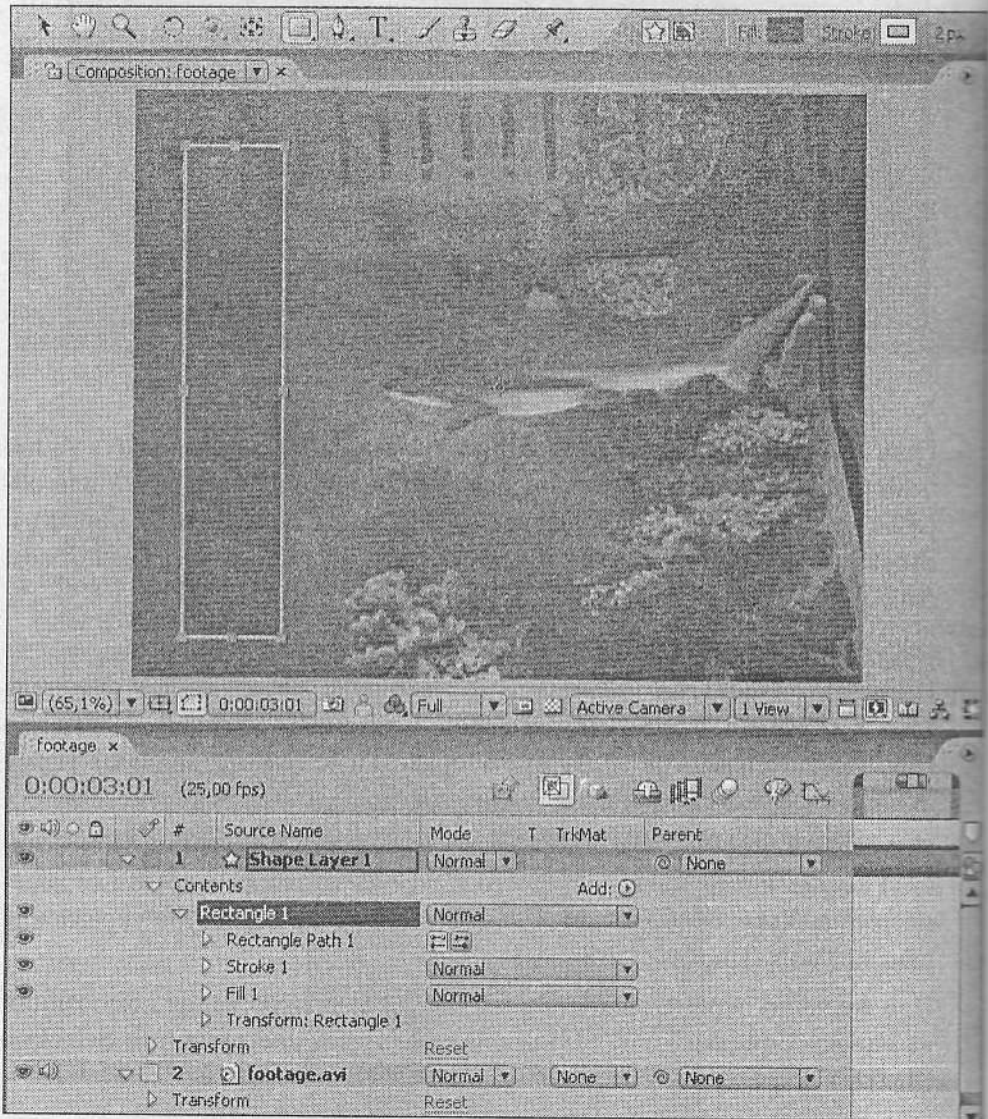


Рис. 8.23. Нарисуйте прямоугольник желаемого размера

## 8.2.2. Как нарисовать графический примитив другой формы

Есть: слой.

Надо: "дорисовать" на изображении слоя определенную форму (графический примитив): эллипс, звезду или т. п.

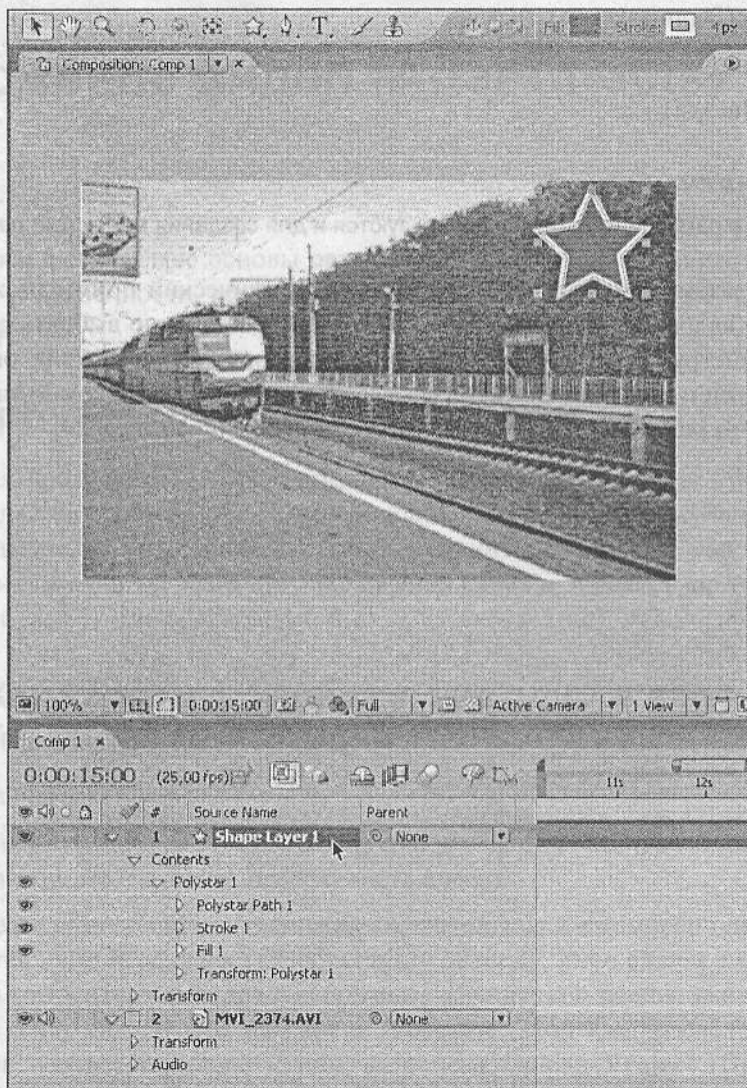


Рис. 8.24. Нарисуйте желаемую форму и отредактируйте ее параметры на панели Timeline

Аналогичным способом несложно добавить на кадры композиции и затем отредактировать и другие формы. Вообще говоря, для создания слоев-форм предусмотрено несколько инструментов, которые совмещены на панели **Tools** (Инструментарий) в одной кнопке (см. рис. 8.19). Перечислим их:

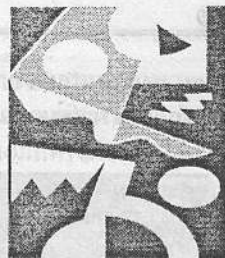
- Rectangle** (Прямоугольник);
- Rounded Rectangle** (Скругленный прямоугольник);
- Ellipse** (Эллипс);
- Polygon** (Многоугольник);
- Star** (Звезда).

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Те же самые инструменты используются и для создания масок (см. разд. 9.2).

Таким образом, для того чтобы нарисовать графический примитив желаемой формы на кадрах некоторого слоя композиции, достаточно выбрать соответствующий инструмент (см. рис. 8.19) и затем повторить все действия, описанные в предыдущем разделе. Пример рисования звезды на кадре композиции и последующего редактирования ее параметров приведен на рис. 8.24.

## Глава 9



# Наложение видео (After Effects)

Рассмотрим в этой главе основы редактирования прозрачности слоев в After Effects и, в особенности, вопросы настройки их маскировки при наложении друг на друга.

## 9.1. Простое наложение видео

Настройка прозрачности и редактирование наложения слоев в After Effects осуществляется по очень похожим правилам, что и в программе Premiere (см. главу 5), несколько отличаясь в организации интерфейса. Мы коротко остановимся на принципах взаимного наложения слоев и дадим обзор типов прозрачности.

### 9.1.1. Как наложить изображение одного слоя на другой в кадре композиции

*Есть:* два видеоклипа.

*Нужно:* наложить один из клипов на другой, чтобы оба они просматривались в кадре композиции (не меняя прозрачность слоев).

Мы начнем с самого простого способа наложения слоев композиции, которое реализуется либо благодаря уменьшенному размеру, либо сдвигу кадра верхнего слоя относительно кадра композиции. Достаточно расположить два видеоклипа один над другим на панели **Timeline** (Монтаж), последовательно перетаскивая соответствующие клипы из списка панели **Project** (Проект) на панель **Timeline** (Монтаж) или (что еще лучше, т. к. сразу можно определить место слоя в кадре фильма) на панель **Composition** (Композиция) (рис. 9.1).



Если верхний из слоев изначально имеет меньший размер, то в кадре фильма мы будем наблюдать изображения обоих слоев, как это показано на рис. 9.1.

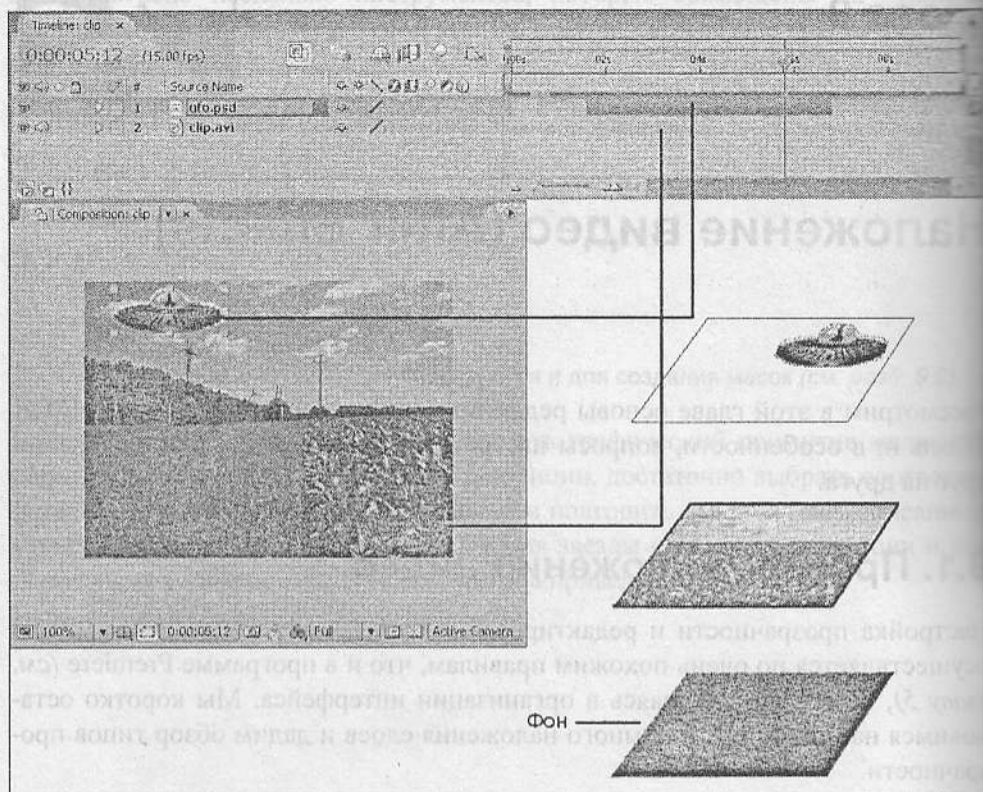


Рис. 9.1. Слои композиции накладываются друг на друга в порядке их следования на панели **Timeline**, снизу вверх

Вообще говоря, на панели **Timeline** (Монтаж) слои накладываются на фон композиции, который можно определить в диалоговом окне **Background Color** (Цвет фона), вызываемом одноименной командой верхнего меню **Composition** (Композиция). На фон накладывается изображение нижнего слоя композиции, затем осуществляется наложение следующего слоя и т. д. (рис. 9.1 и 9.2).

### 9.1.2. Как использовать альфа-канал видеоклипа

*Есть:* слой, обладающий альфа-каналом (импортированным из файла).

*Надо:* сделать слой частично прозрачным, используя для разметки прозрачности его альфа-канал.

Прозрачность видео- или графических файлов принято описывать дополнительным, помимо RGB, каналом изображения, который называется альфа-каналом. Альфа-канал является, по сути, невидимым дополнительным изображением того же размера и показывает, насколько прозрачными следует считать те или иные пиксели изображения. Черные участки альфа-канала говорят о том, что в этих местах изображение абсолютно прозрачно, белые участки — абсолютно непрозрачно (сплошное). Серые участки альфа-канала означают частичную прозрачность, пропорциональную интенсивности черного цвета. Например, рис. 9.2 демонстрирует схему наложения друг на друга нескольких слоев, верхний из которых содержит разметку прозрачности. Сам альфа-канал изображения Porthole.psd, показанный на рис. 9.3, содержит только черные (прозрачные) или белые (непрозрачные) участки.

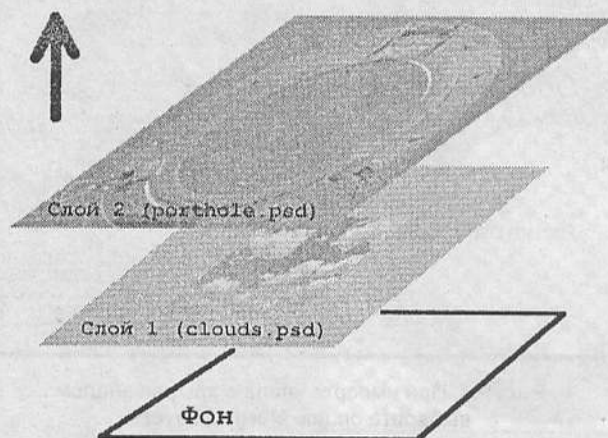


Рис. 9.2. Схема расположения слоев на панели **Timeline** с альфа-каналом

Подчеркнем, что далеко не каждый рисунок или видеофайл имеет альфа-канал (многие форматы файлов для хранения графики или видео даже не предусматривают возможности включения информации об альфа-канале). При обычных условиях альфа-канал скрыт, а видимым является только стандартное изображение (сформированное RGB-каналами). Однако когда такой рисунок или видеофайл подвергается обработке специальными программами (такими как Adobe Photoshop, After Effects или Premiere), то информация о прозрачности изображения начинает играть очень важную роль, поскольку именно она задает характер наложения слоев друг на друга.

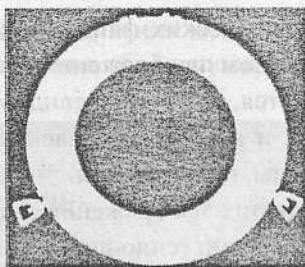


Рис. 9.3. Альфа-канал файла Porthole.psd

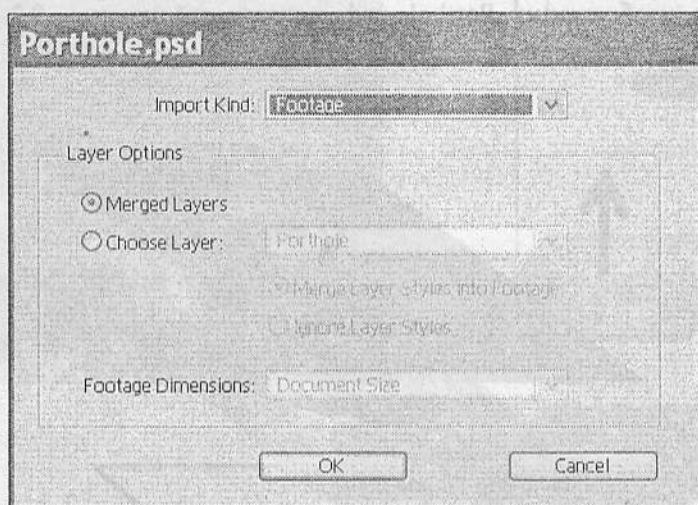


Рис. 9.4. При импорте клипа с альфа-каналом выберите опцию **Merged Layers**

При попытке импорта медиафайлов с альфа-каналом появляется промежуточное диалоговое окно, заголовок которого совпадает с именем файла (рис. 9.4). В нем достаточно выбрать переключатель **Merged Layers** (Объединенные слои), чтобы получить возможность использовать альфа-канал в фильме.

Далее достаточно вставить видеоклип в виде слоя на панель **Timeline** (Монтаж) обычным образом, чтобы размеченные в исходном файле области автоматически сделались прозрачными (рис. 9.5). Сравните порядок наложения слоев в композиции на рис. 9.5 со схемой взаимодействия слоев и фона, приведенной на рис. 9.2, имея в виду, что на рис. 9.5 изображение нижнего слоя полностью помещается внутри рисунка иллюминатора (т. е. верхнего слоя) и вне рисунка иллюминатора мы наблюдаем белый фон композиции.

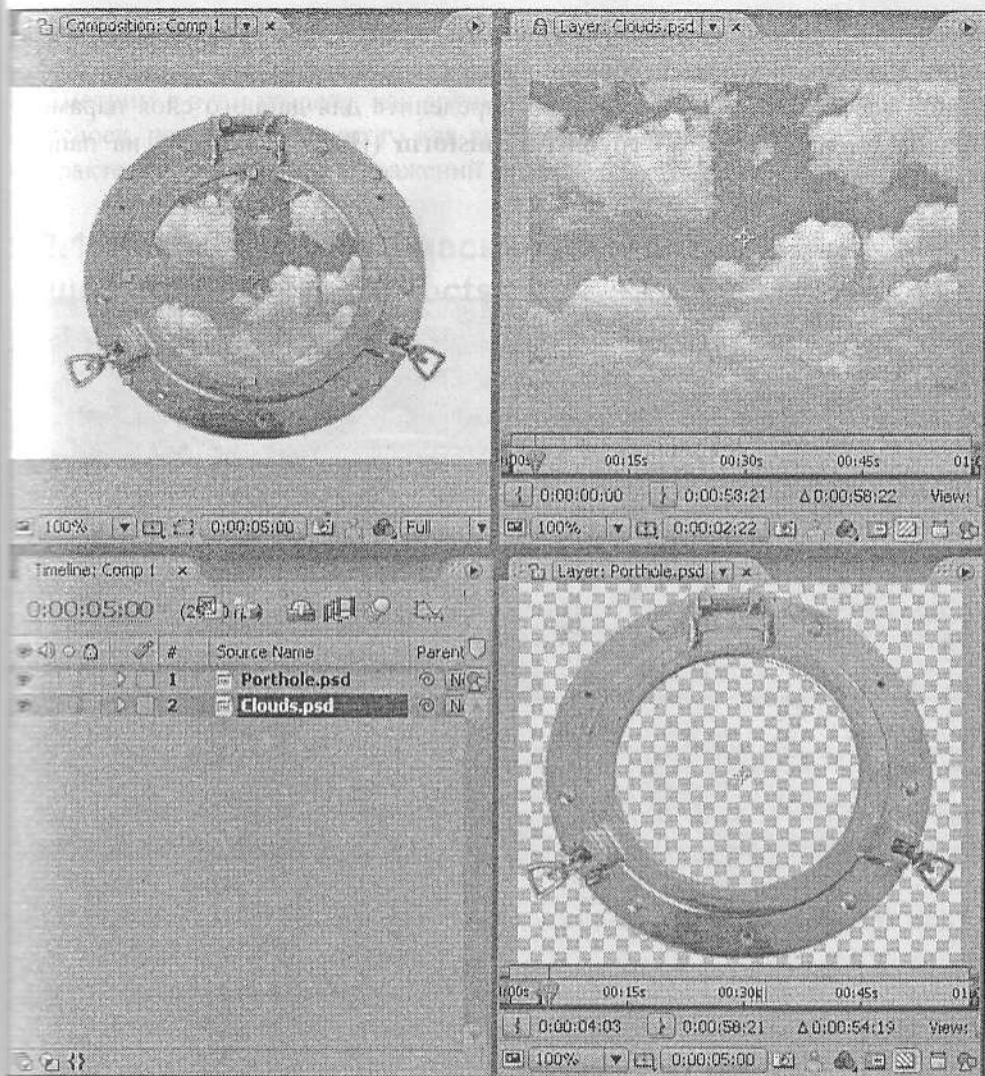


Рис. 9.5. Кадр композиции и два ее слоя, открытые на панелях Layer

### 9.1.3. Как назначить прозрачность слоя как единого целого

*Есть:* слой.

*Нужно:* сделать слой частично прозрачным, чтобы через его изображение проступало изображение нижележащего слоя (или, если последний отсутствует, фона композиции).

Простейший способ задания прозрачности — это выбор ее постоянного значения для всех пикселей изображения слоя, вне зависимости от цвета нижлежащих слоев. Для этого достаточно определить для данного слоя параметр **Opacity** (Непрозрачность) группы **Transform** (Преобразования) на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 9.6).

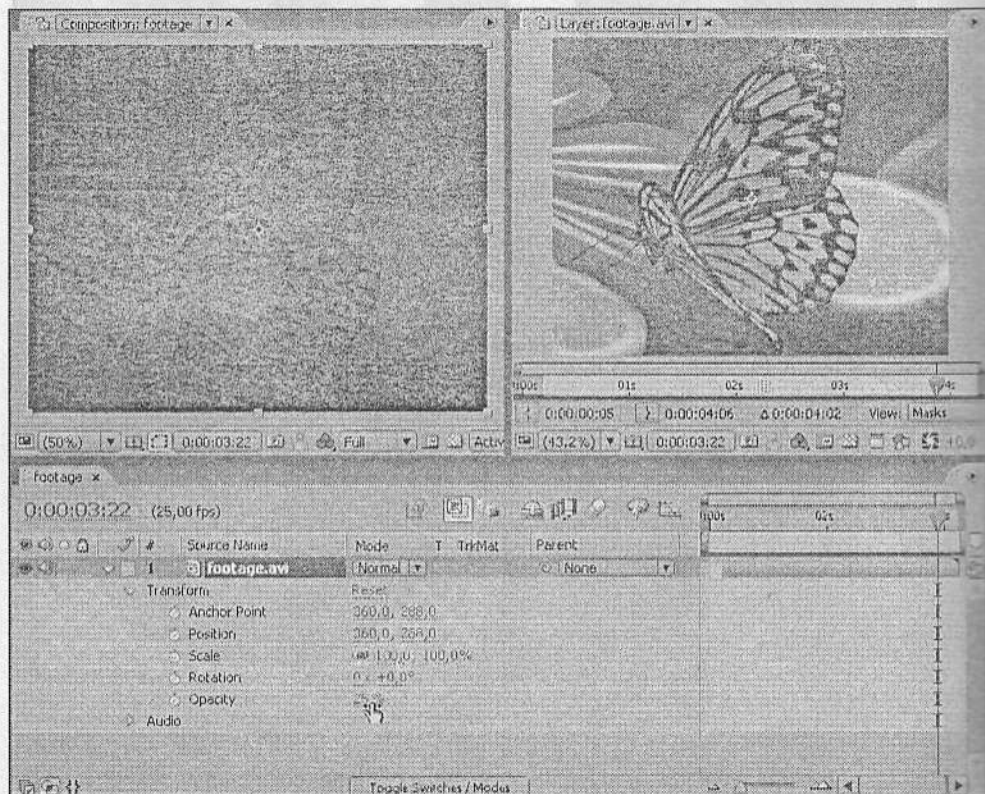


Рис. 9.6. Настройка общей прозрачности слоя

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для того чтобы задать динамику прозрачности, т. е. изменение значения параметра **Opacity** (Непрозрачность) во времени, от кадра к кадру, достаточно воспользоваться техникой ключевых кадров, полностью аналогичной принципам настройки динамических эффектов (см. разд. 4.4.2 и 4.4.3).

## 9.2. Маски

Рассмотрим в этом разделе, как вручную определить разметку прозрачности для слоев, используя для этого как средства рисования форм "от руки", так и характеристики самих изображений слоев.

### 9.2.1. Какие средства маскировки слоев существуют в After Effects

Любой из слоев композиции может иметь неограниченное число альфа-масок. Маски можно редактировать и просматривать как в виде графики на панели **Layer** (Слой), так и в символическом представлении на панели **Timeline** (Монтаж). Накладываясь друг на друга (если их несколько), альфа-маски формируют суммарный альфа-канал разметки прозрачности слоя.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Следует оговориться, что альфа-маски могут быть как статическими, так и динамическими. Анимация альфа-масок настраивается, как и любая другая в After Effects, при помощи техники ключевых кадров (см. разд. 4.4).

При настройке наложений слоев в After Effects, помимо рассмотренных вариантов в разд. 9.1, предусмотрены следующие типы определения прозрачности слоев:

- настройка для слоя композиции After Effects своего собственного альфа-канала. Она производится путем создания дополнительных изображений, задающих прозрачность участков слоя, называемых *альфа-масками*, или просто *маской* (mask), которые подобны рис. 9.2. Для каждого слоя может быть назначено несколько различных альфа-масок, которые, складываясь, задают альфа-канал этого слоя. Редактирование альфа-масок может производиться средствами After Effects;
- определение в качестве канала прозрачности для некоторого слоя не его альфа-маски, а какого-либо другого слоя композиции (или, иногда, самого этого слоя либо его отдельных цветовых каналов). Слой, задающий прозрачность, называется *слоем-маской* (matte). В некоторых случаях такой путь определения прозрачности бывает удобнее для пользователя, нежели рисование альфа-канала;
- выбор и настройка *прозрачного наложения* (key) — специального алгоритма вычисления степени прозрачности пикселей изображения, в зависимости от сочетания их цветов. Например, можно задать такой тип прозрачного наложения (key type), чтобы сделать прозрачными участки кадра

какого-то определенного цвета или некоторого диапазона похожих цветов (например, оттенков красного) и т. п. After Effects имеет целый арсенал встроенных типов прозрачных наложений, которые позволяют пользователю реализовать самые различные задачи по совмещению изображений слоев.

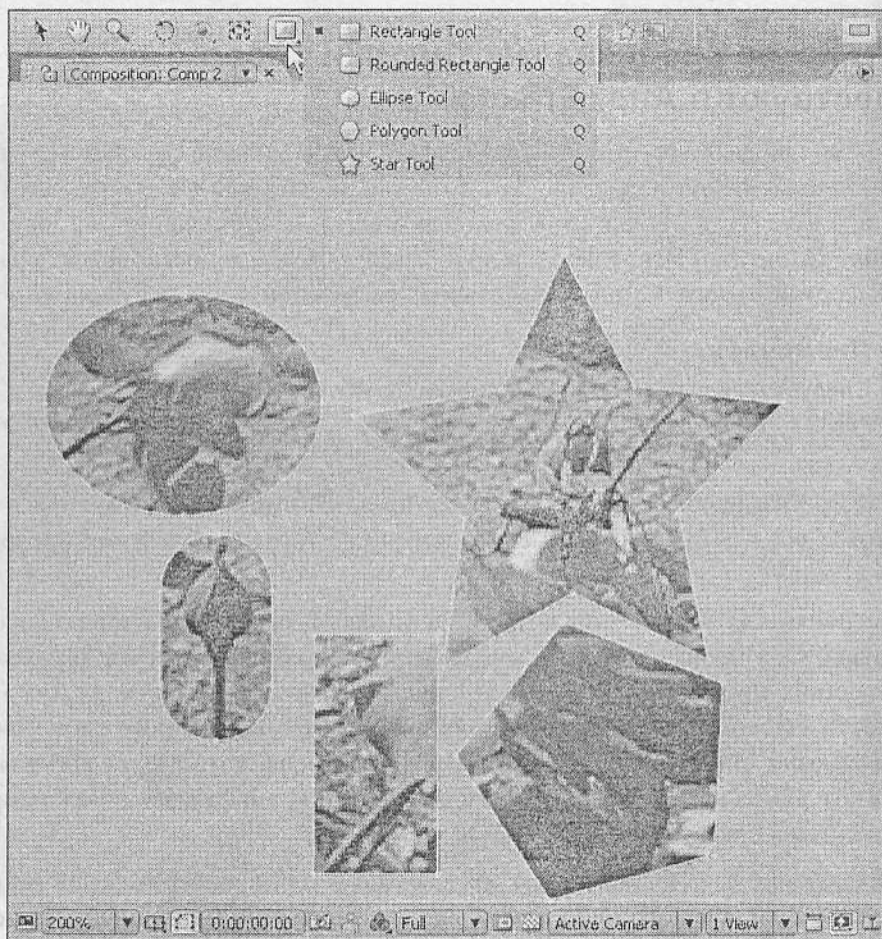


Рис. 9.7. Инструменты для создания масок (те же, что и для форм)

Если говорить о рисовании масок вручную, то следует вспомнить, что в After Effects CS3 (см. разд. 8.4) имеется несколько инструментов для рисования масок и форм (рис. 9.7):

- Rectangle** (Прямоугольник);
- Rounded Rectangle** (Скругленный прямоугольник);

- **Ellipse** (Эллипс);
- **Polygon** (Многоугольник);
- **Star** (Звезда).

Напомним, что все эти инструменты совмещены в одной и той же кнопке панели **Tools** (Инструментарий), и для вызова скрытой кнопки следует нажать совмещенную кнопку и удерживать ее в нажатом состоянии некоторое время. После этого появляется подменю доступных инструментов (рис. 9.7), из которого можно выбрать нужный вам инструмент. Примеры масок разной формы приведены на рис. 9.7 и 9.8, применительно к панелям **Composition** (Композиция) и **Layer** (Слой) соответственно.

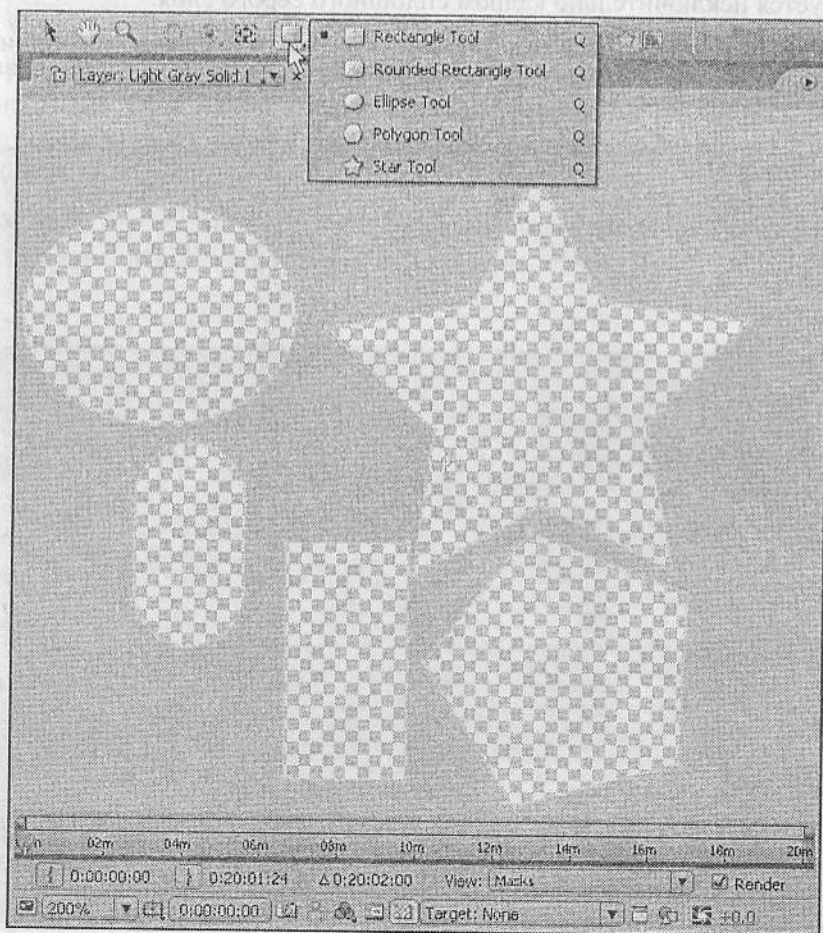


Рис. 9.8. Примеры масок разной формы на панели **Layer**



## 9.2.2. Как нарисовать для слоя маску прозрачности

*Есть:* слой.

*Нужно:* создать разметку прозрачности слоя на основе графических примитивов.

Приведем более детально порядок действий, которые необходимо осуществить для рисования маски и настройки прозрачности слоя. Будем использовать пример композиции, состоящей из двух слоев: нижнего — видеоклипа, импортированного из внешнего файла, и верхнего — сплошного слоя светло-серого цвета (рис. 9.9). Сама композиция имеет черный фон, однако поскольку режим прозрачности ни для одного слоя не определен, кадр композиции формируется исключительно кадром сплошного серого слоя.

Определим для верхнего слоя альфа-маску, чтобы в кадре композиции частично присутствовало изображение с нижнего слоя.

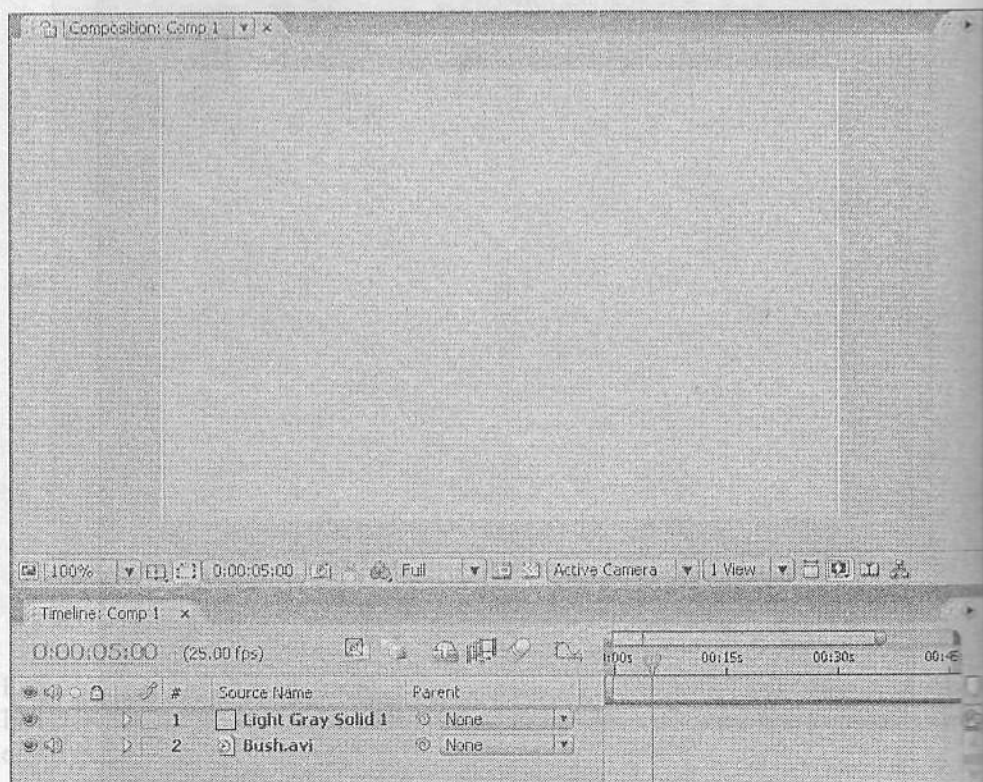


Рис. 9.9. Пока композиция включает в себя два сплошных слоя

Будем рисовать альфа-маску от руки, пользуясь соответствующим инструментом панели **Tools** (Инструментарий).

1. Выделите на панели **Timeline** (Монтаж) желаемый слой, в нашем примере **Light Gray Solid 1**.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Можно также открыть слой на панели **Layer** (Слой) (для этого, как вы помните, достаточно дважды щелкнуть на его имени на панели **Timeline**) и рисовать альфа-маску непосредственно на изображении слоя.

2. Выберите инструмент для создания маски желаемой формы (см. рис. 9.7).
3. Перейдите к кадру фильма на панели **Composition** (Композиция) или кадру слоя на панели **Layer** (Слой).
4. Нарисуйте альфа-маску при помощи техники протаскивания указателя (рис. 9.10). Если в процессе рисования удерживать клавишу <Shift>, то форма маски получится правильной (квадратной вместо прямоугольной и круглой вместо эллиптической).
5. При необходимости инвертируйте прозрачные и сплошные участки командой **Layer > Mask > Inverted** (Слой > Маска > Инверсная) (рис. 9.11).

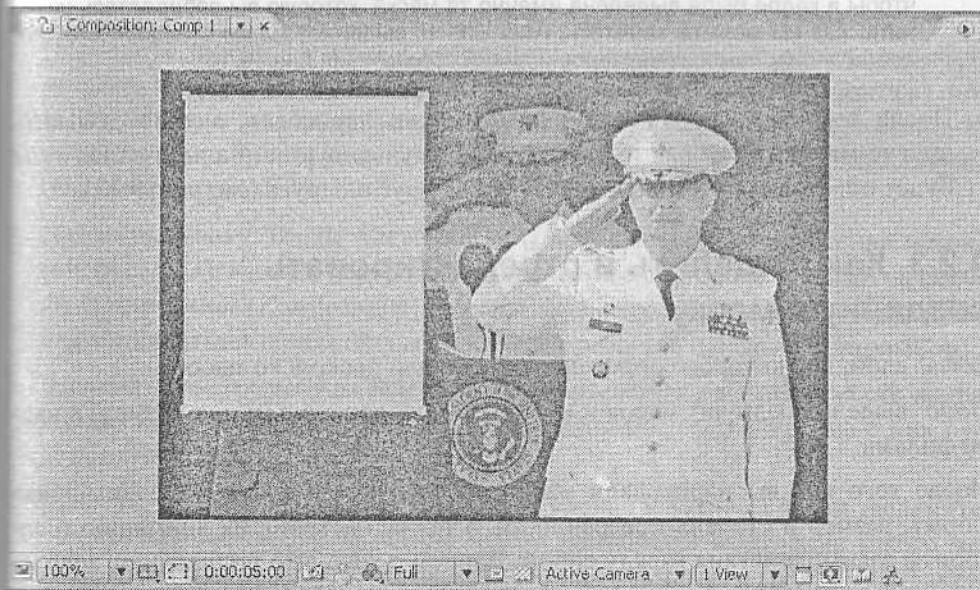


Рис. 9.10. Пример рисования прямоугольной маски

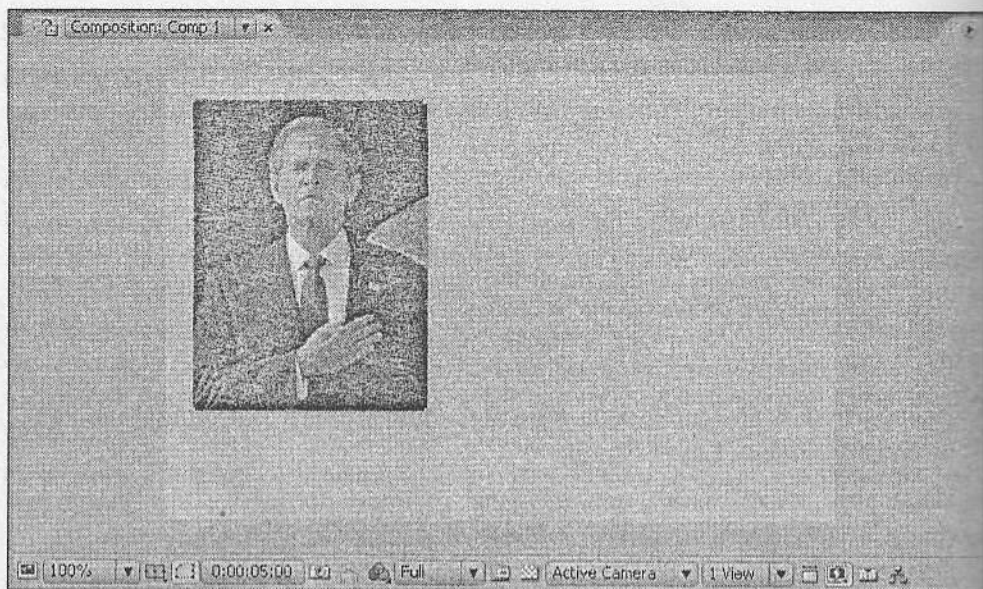


Рис. 9.11. Результат инвертирования прозрачных и сплошных участков

### **ВНИМАНИЕ!**

Когда вы совершаете подобные действия с существующей маской, т. е. пользуетесь подменю **Mask** (Маска) верхнего меню **Layer** (Слой), следите за тем, чтобы в кадре была выделена именно та маска, которую вы собираетесь изменить. Как вы можете заметить, After Effects выделяет маску стандартным способом — при помощи маркеров и линий обрамления (рис. 9.10).

- После того как один участок альфа-маски нарисован, можно добавить другие маски (повторяя пункты 2—5). Результирующий альфа-канал слоя будет образован путем наложения масок друг на друга (см. рис. 9.13).

### **9.2.3. Как выделить и отредактировать созданную маску**

*Есть:* слой, для которого определена маска или несколько масок.

*Надо:* выделить одну из масок и изменить ее положение (и/или размер) в кадре фильма.

После того как вы нарисовали маски, их можно изменить, отредактировав форму, размер и степень прозрачности, а также настроив их анимацию и алгоритм взаимодействия между собой. Начнем с того, что подчеркнем появление записи о назначенных слоям масках на панели **Timeline** (Монтаж) и научимся выделять созданные маски.

1. После того как две маски были добавлены к слою *Light Gray Solid 1*, откройте вложенный список данного слоя на панели **Timeline** (Монтаж), чтобы убедиться, что обе маски добавлены к атрибутам слоя (рис. 9.12).
2. Выделите по очереди сначала одну, потом другую, а затем обе маски на панели **Timeline** (Монтаж), используя либо щелчки на именах масок при нажатой клавише <Shift>, либо протаскивая указатель через имена масок.

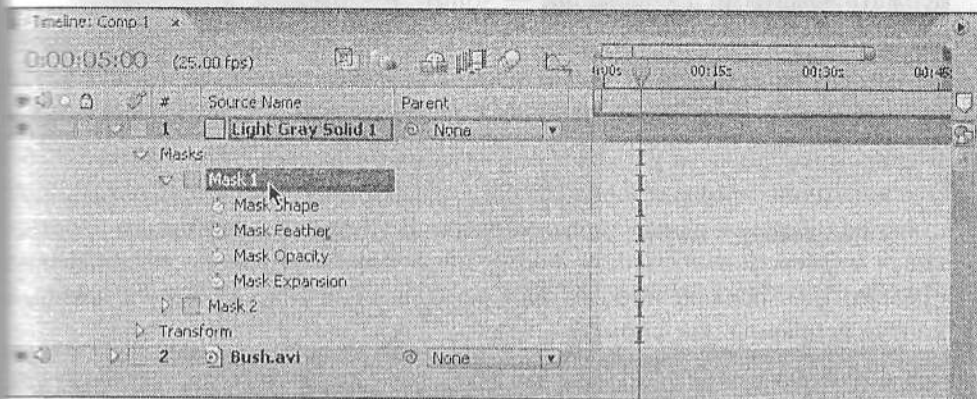


Рис. 9.12. Нарисованные альфа-маски добавляются к атрибутам слоя композиции в виде вложенных списков (выделена маска Mask 1)

3. Перейдите теперь к панели **Composition** (Композиция) и обратите внимание, что по мере выделения имен масок на панели **Timeline** (Монтаж) они выделяются и в кадре фильма на панели **Composition** (Композиция) посредством прямоугольных маркеров и линий (или *сегментов*) обрамления (рис. 9.13).
4. Нажмите кнопку **Toggle View Masks** (Переключатель отображения масок) (см. рис. 9.13). Кнопка перейдет в выключенное состояние, а маски на панели **Composition** (Композиция), соответственно, отображаться не будут (такая опция бывает полезной для облегчения работы с панелью **Composition**).
5. Щелкните инструментом **Selection** (Выбор) сначала в любом месте кадра композиции за пределами линий обрамления масок. Выделение с них будет снято.
6. Нажмите и удерживайте на клавиатуре клавишу <Alt>, а затем щелкните по обрамлению любой из масок. Маска приобретет выделение такого же типа, что и при выборе ее на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 9.14). Такой тип выделения позволяет редактировать маску как единое целое, например, перемещать ее с одного места кадра на другое (для этого следует

схватиться за обрамление и перетащить ее указателем на новое место) или масштабировать (путем перетаскивания соответствующего маркера обрамления). На панели **Composition** (Композиция) можно выделить и несколько масок одновременно (именно этот случай и иллюстрируют рис. 9.13—9.15). Чтобы выделить еще одну маску, вдобавок к выделенным, при щелчке на ней надо удерживать клавишу <Shift>. Таким образом, для выделения нескольких масок целиком необходимо одновременно держать нажатыми две клавиши — <Shift> и <Alt>.

7. Выделите теперь щелчком одну из границ обрамления на каждой маске. В этом случае (рис. 9.15) дальнейшие действия по редактированию масок будут относиться к данной границе.
8. Щелчком на одном из маркеров обрамления масок выделите его (рис. 9.16). Это еще один тип выделения масок, который позволяет отсчитывать действия над ними от выделенного маркера. В частности, хватаясь и перетаскивая маркер, можно менять форму маски (прямоугольную маску можно превратить в параллелограмм или ромб, а эллиптическую — в плавный контур неправильной формы).

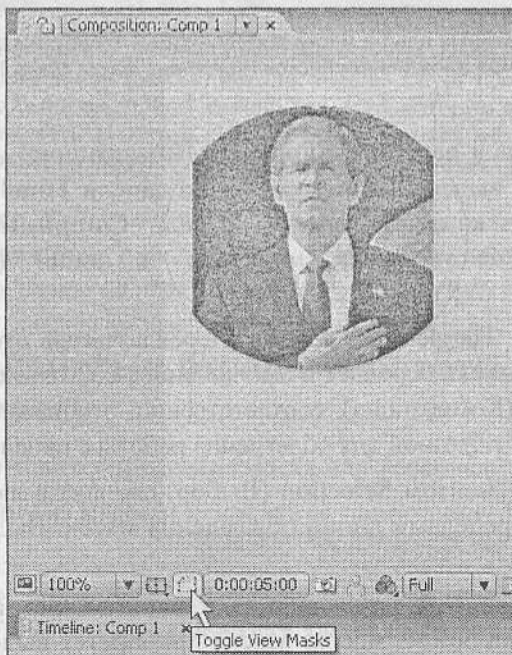


Рис. 9.13. Выделенные маски отмечаются маркерами и сегментами обрамления на панели **Composition**, если включена кнопка **Toggle View Masks** (выделена маска Mask 1)

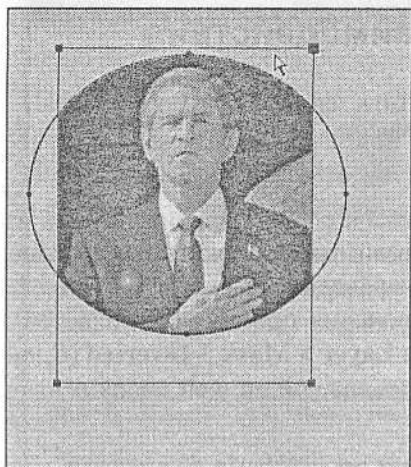


Рис. 9.14. Чтобы выделить маску целиком, необходимо удерживать при щелчке на обрамлении маски клавишу <Alt>

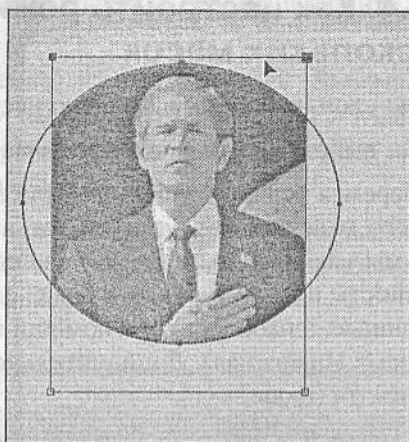


Рис. 9.15. Простым щелчком на границе маски выделяется только данная линия обрамления

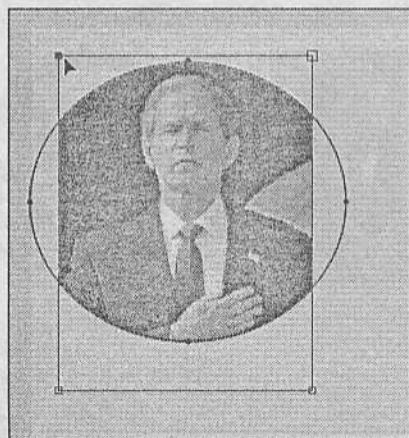


Рис. 9.16. Выделение отдельных маркеров обрамления позволяет редактировать форму масок

## 2. ПРИМЕЧАНИЕ

Изменение формы масок при выделении их отдельных маркеров или границ обрамления может производиться методом рисования масок на основе кривых Безье при помощи инструмента Pen (Перо).

## 9.2.4. Как настроить режим взаимодействия нескольких масок

*Есть:* слой, которому назначено несколько масок.

*Надо:* выбрать режим наложения масок.

Разберемся теперь с режимами рисования масок с точки зрения типа их взаимного наложения друг на друга, а также взаимодействия с нижним слоем. Как мы уже выяснили, одним из способов управления масками является возможность их *инвертирования* (т. е. переключения прозрачных областей на сплошные, и наоборот) при помощи команды **Layer > Mask > Inverted** (Слой > Маска > Инверсная). Дополнительной и очень важной опцией масок является их *режим* (mode).

1. Выделите эллиптическую маску целиком и переместите ее вправо в кадре композиции (рис. 9.17). Возможно то, что вы будете наблюдать на экране своего компьютера, будет отличаться от рис. 9.17, поскольку у вас, скорее всего, будет выбран иной режим рисования маски.

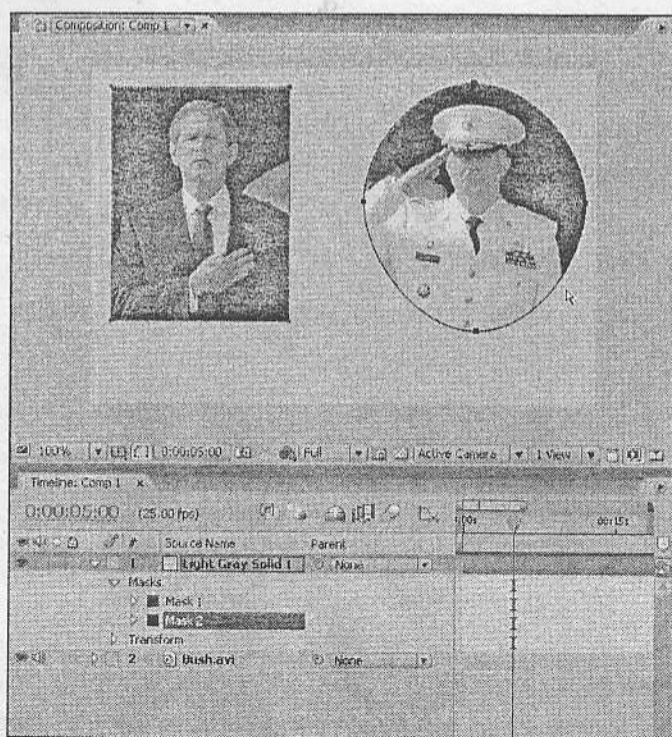


Рис. 9.17. Две маски с различным режимом их рисования позволяют сформировать альфа-канал с двумя прозрачными фрагментами

2. Командой **Layer > Mask > Mode** (Слой > Маска > Режим) вызовите подменю режимов рисования выделенной маски.
3. Измените режим с типа **Add** (Сложение) на тип **Subtract** (Вычитание) (рис. 9.18), а затем командой **Layer > Mask > Inverted** (Слой > Маска > Инверсная) инвертируйте маску. Вы увидите, что взаимодействие маски и слоя изменится на состояние, приведенное на рис. 9.17.
4. Вновь совместите маски на кадре так, чтобы они частично перекрывались. Поэкспериментируйте с режимами рисования каждой из масок и посмотрите, как они влияют на настройку наложения слоев друг на друга.

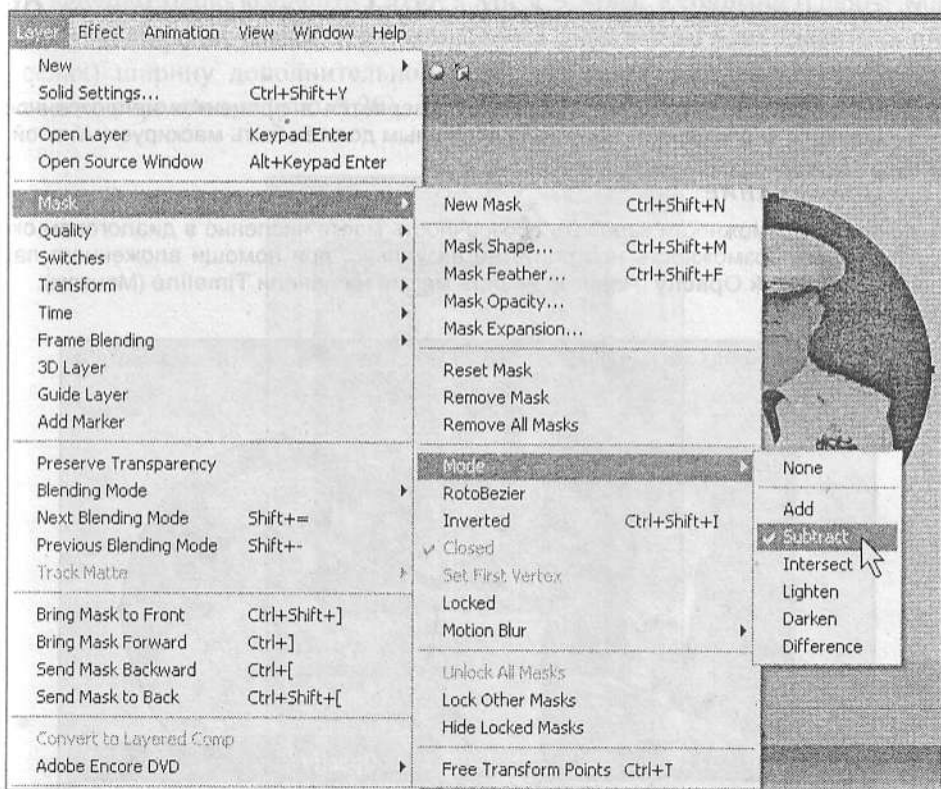


Рис. 9.18. Выбор режима рисования маски

## 9.2.5. Как настроить прозрачность маски

*Есть:* слой с маской.

*Нужно:* изменить прозрачность маски.



До сих пор мы рисовали исключительно прозрачные маски, т. е. с их помощью задавали разметку прозрачности слоя в градации абсолютно прозрачный — абсолютно непрозрачный (сплошной). Разумеется, для любой маски можно установить и промежуточную степень прозрачности, которая измеряется в процентах (от 0% — совершенно прозрачной маски, до 100% — совершенно сплошной).

1. Выделите одну из масок.
2. Командой **Layer > Mask > Mask Opacity** (Слой > Маска > Непрозрачность маски) вызовите диалоговое окно для определения степени прозрачности (рис. 9.19).
3. Выберите желаемое значение прозрачности и нажмите в диалоге кнопку **ОК**.

### **ВНИМАНИЕ!**

Не забывайте о том, что параметр измеряется в процентах непрозрачности маски, т. е. описывает, насколько сплошным должен быть маскируемый слой.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Кроме возможности задавать прозрачность маски численно в диалоговом окне имеется возможность настроить ее визуально, при помощи вложенного параметра **Mask Opacity** (Непрозрачность маски) на панели **Timeline** (Монтаж).

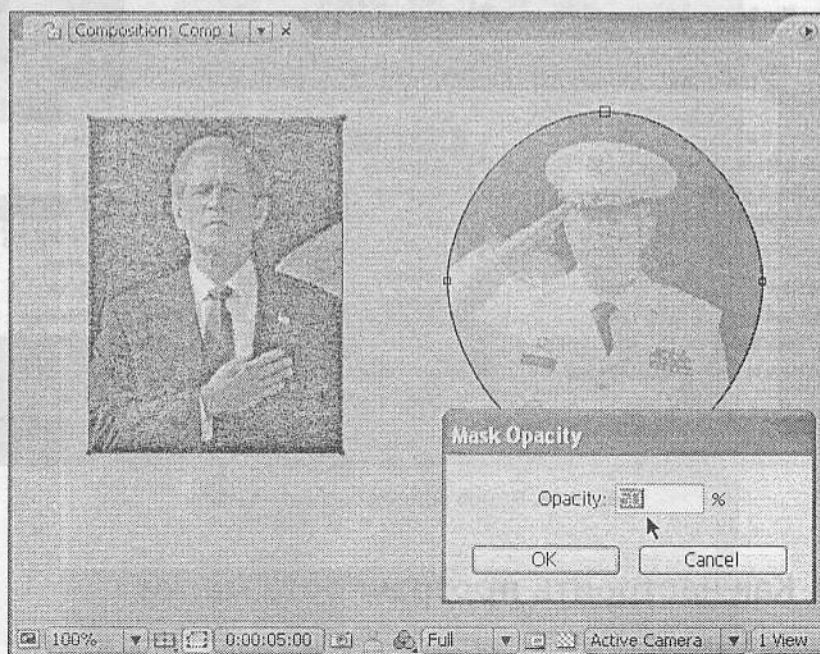


Рис. 9.19. Настройка прозрачности маски

## 9.2.6. Как определить нестандартное обрамление (расширение и оперение) маски

*Есть:* слой с маской.

*Надо:* определить для маски особую разметку ее границ.

Маски слоев After Effects могут быть продолжены за пределы их границ с применением одного из двух спецэффектов, которые называются *расширением* (expansion) и *"оперением"* (feather). Покажем, как это делается:

1. Выделите нужную маску на панели **Timeline** (Монтаж).
2. В верхнем меню выберите **Layer > Mask > Mask Expansion** (Слой > Маска > Расширение маски) и в появившемся диалоговом окне задайте (в пикселах) ширину дополнительной области расширения маски за границы своего обрамления (рис. 9.20).

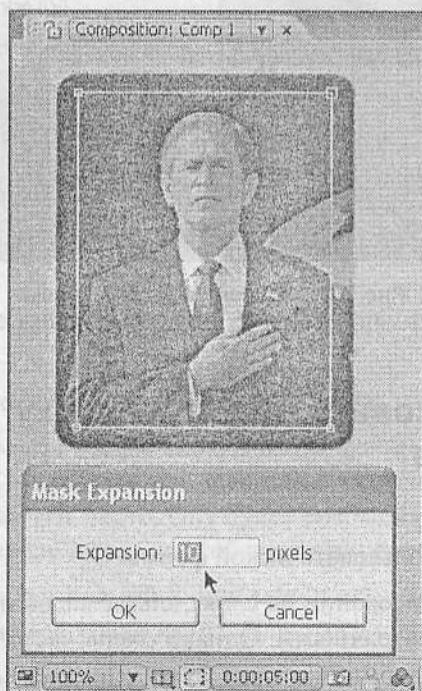


Рис. 9.20. Эффект расширения маски

3. Для задания эффекта "оперения" выберите в верхнем меню **Layer > Mask > Mask Feather** (Слой > Маска > Оперение маски), в открывшемся

диалоге введите (в пикселах) размеры "оперения", т. е. характерного градиентного перехода маски за свои границы по вертикали и по горизонтали (рис. 9.21).

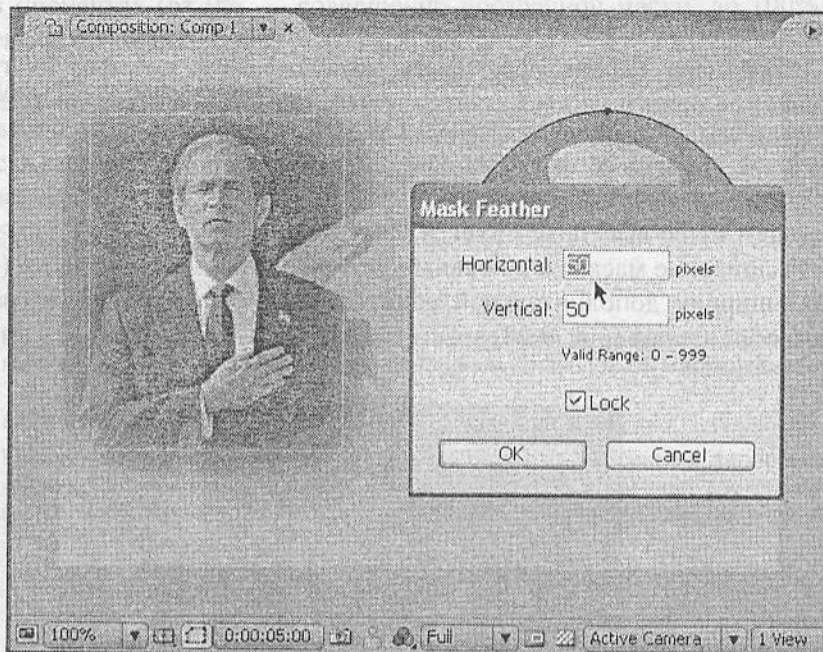


Рис. 9.21. Эффект "оперения" маски

### 9.2.7. Как нарисовать плавную маску кривыми Безье

*Есть:* слой.

*Надо:* создать маску пользовательской формы.

Пока мы говорили о рисовании на слоях альфа-масок правильной формы для задания режима их прозрачности. Однако очень часто требуется определить маску произвольной формы, которая будет содержать и прямые, и кривые плавные линии. Для создания масок неправильной формы в After Effects применяются специальные средства рисования сложных фигур, основанные на кривых Безье. Кривые Безье состоят из *вершин*, или *узлов* (vertex), которые отмечаются на изображении кадра маркерами, и соединяющих их прямых или плавных линий (называемых *сегментами*). Кривые Безье характеризуются

возможностью гибкого изменения своей формы в зависимости от действий пользователя не только относительно перетаскивания узлов и сегментов, но также и дополнительных управляющих линий, которыми снабжены узлы.

Для рисования масок на основе кривых Безье следует использовать серию инструментов **Pen** (Перо), сгруппированных в одной кнопке панели **Tools** (Инструментарий) (рис. 9.22). Она включает в себя:

- **Pen** (Перо) — предназначен как для рисования новой фигуры на основе кривой Безье, так и для редактирования существующей;
- **Add Vertex** (Добавить вершину) — добавляет новую вершину на существующую кривую Безье;
- **Delete Vertex** (Удалить вершину) — удаляет одну из существующих вершин с кривой Безье (при щелчке на этой вершине);
- **Convert Vertex** (Преобразовать вершину) — предназначен для преобразования типа вершины (угла пересечения прямых или плавных линий).

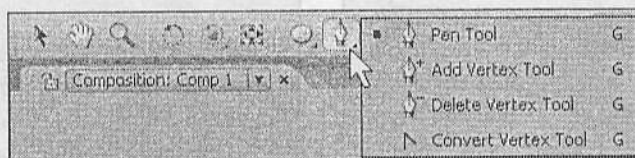


Рис. 9.22. Выбор инструмента для рисования маски на основе кривой Безье

Рассмотрим основные приемы рисования масок произвольной формы на основе алгоритма Безье.

1. Выберите инструмент **Pen** (Перо) (см. рис. 9.22).
2. Щелкните в том месте кадра слоя, где вы собираетесь создать первую вершину маски. В результате эта вершина, отмеченная маркером выделения, возникнет в данном месте. Она будет снабжена управляющей линией, которая в свою очередь имеет два собственных, более мелких, маркера.
3. Для рисования отрезка прямой линии маски достаточно добавить еще одну вершину в желаемой точке кадра. Для этого щелкните в нужном месте инструментом **Pen** (Перо). Каждый новый щелчок вне уже существующих линий маски добавляет новую вершину кривой Безье, соединенную с предыдущей вершиной отрезком прямой (рис. 9.23).
4. Для того чтобы нарисовать сглаженную кривую в качестве следующего сегмента маски, следует вначале нажать кнопку мыши, когда перо находится в том месте кадра, где вы хотите добавить вершину, а затем применить

технику протаскивания инструмента **Pen**. Нарисуйте таким же образом следующий участок кривой Безье, отпуская кнопку мыши в том месте, где вы хотите закончить плавный сегмент и создать новую вершину (рис. 9.24).

- Чтобы создать замкнутую маску на основе кривой Безье, необходимо щелкнуть инструментом **Pen** (Перо) в подходящем месте уже существующего сегмента маски. О том, что кривую Безье можно замкнуть, **After Effects** сигнализирует появлением маленькой окружности возле инструмента **Pen** (Перо) (рис. 9.25).

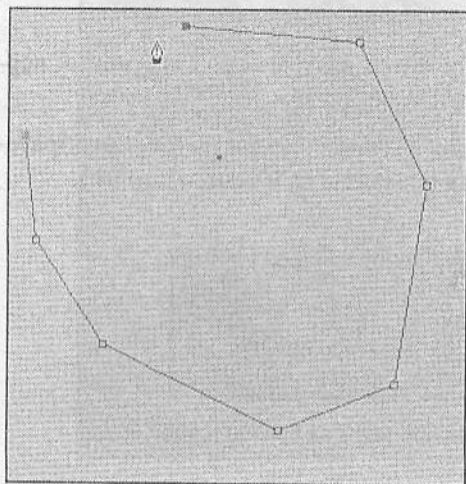


Рис. 9.23. Рисование отрезков прямых линий маски на основе кривой Безье производится при помощи добавления вершин инструментом **Pen**

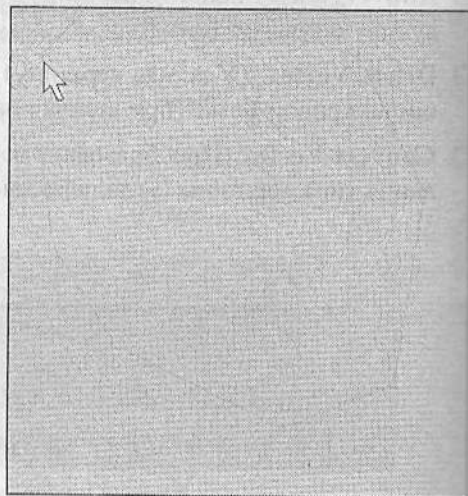


Рис. 9.24. Рисование плавных кривых участков масок на основе кривых Безье производится с помощью протаскивания инструмента **Pen** по соответствующей траектории

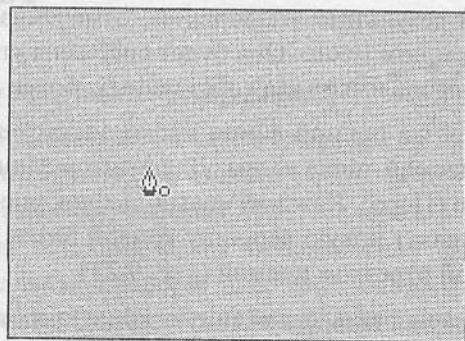


Рис. 9.25. Замыкание кривой Безье

## 9.2.8. Как отредактировать маску Безье

*Есть:* слой с маской, нарисованной кривыми Безье.

*Надо:* изменить форму маски.

Маски, созданные инструментом **Pen** (Перо), редактируются при помощи этого же инструмента либо инструмента **Selection** (Выбор). При этом пользователю предлагаются следующие возможности:

- если выделить маску, нарисованную при помощи кривой Безье, инструментом **Selection** (Выбор) при нажатой клавише <Alt>, то затем ее можно перетаскивать вдоль слоя как единое целое так же, как мы это делали с масками обычной формы (см. разд. 9.2.3);
- перетаскивая инструментом **Selection** (Выбор) маркеры вершин и сегменты маски, которая создана при помощи кривой Безье, можно менять их положение, т. е. менять форму маски (рис. 9.26). Этот тип редактирования кривых Безье аналогичен редактированию обычных примитивов в стандартных графических программах;
- добавить новые маркеры (т. е. вершины) маски можно либо при помощи стандартного инструмента **Pen** (Перо), либо инструмента **Add Vertex** (Добавить вершину). При наведении инструмента **Pen** (Перо) на любое место кривой Безье он автоматически изменяется на инструмент **Add Vertex** (Добавить вершину) (рис. 9.27). Последующий щелчок в этом месте контура маски создаст на ней новую вершину;



Рис. 9.26. Передвигать на новое место сегменты и вершины существующей маски на основе кривой Безье следует инструментом **Selection**

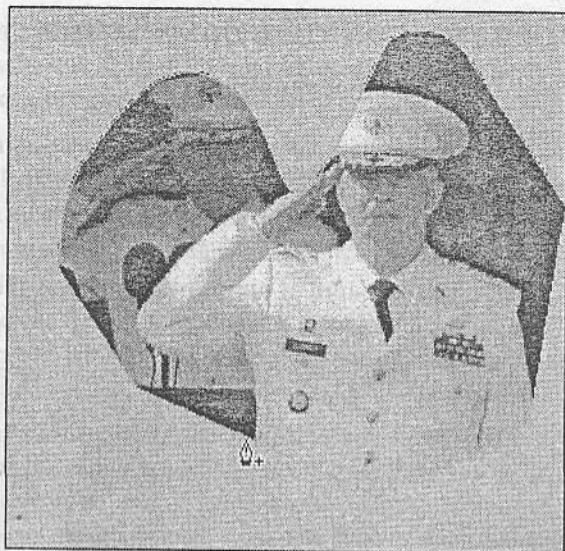


Рис. 9.27. Создание дополнительной вершины маски существующей кривой Безье производится инструментом Pen



Рис. 9.28. Удалить существующие вершины кривой Безье можно инструментом Pen



Рис. 9.29. Результат удаления вершины маски

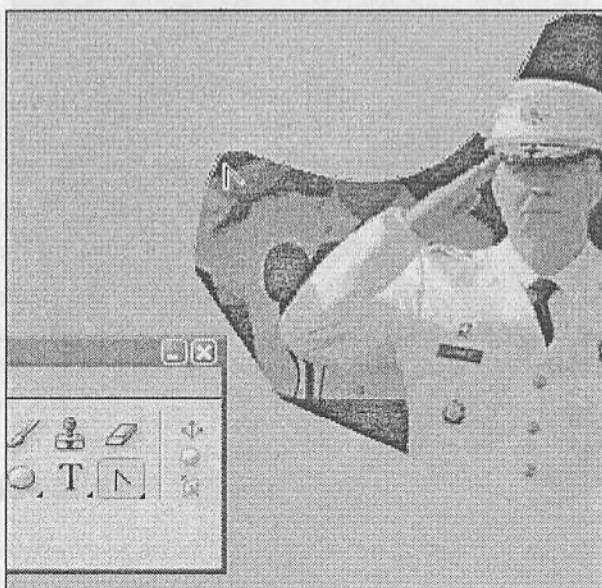


Рис. 9.30. Для преобразования типа вершины необходим инструмент **Convert Vertex**





Рис. 9.31. Результат преобразования типа вершины маски

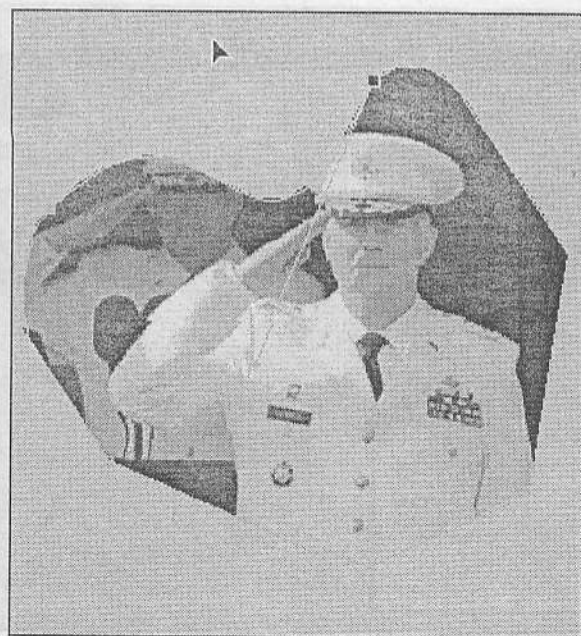


Рис. 9.32. Редактирование формы маски на основе кривой Безье при помощи перетаскивания управляющих линий

- если навести инструмент **Pen** (Перо) на любую из вершин маски, то он меняет свою форму на пиктограмму **Delete Vertex** (Удалить вершину), и эту вершину можно будет удалить (рис. 9.28 и 9.29). То же самое действие можно выполнить и специально предназначенным для этого инструментом **Delete Vertex** (Удалить вершину);
- изменить характер вершины маски (поменяв прямые линии на плавные, и наоборот) можно инструментом **Convert Vertex** (Преобразовать вершину) (рис. 9.30 и 9.31);
- подгонять желаемую форму сегментов маски можно при помощи перетаскивания управляющих линий кривой Безье (рис. 9.32). Для этого используется как инструмент **Pen** (Перо), так и инструмент **Selection** (Выбор). Поэкспериментируйте с перемещением маркеров управляющих линий, и вы сразу почувствуете, как они влияют на форму и размер масок.

### 9.2.9. Как временно отключить и удалить маску

*Есть:* слой с маской.

*Надо:* удалить маску (временно или безвозвратно).

Для того чтобы временно отключить маску, не удаляя ее безвозвратно и сохраняя (про запас) все установки маски, достаточно выбрать в списке **Mode** (Режим) на панели **Timeline** (Монтаж) пункт **None** (Нет) (рис. 9.33).

Маска слоя в After Effects удаляется точно так же, как и сам слой (или любой другой элемент слоя). Для того чтобы удалить маску (или несколько масок):

1. Выделите нужную маску или несколько масок.
2. Нажмите клавишу <Backspace>.

Можно действовать и через меню, выбирая, соответственно, для удаления выделенной маски пункт **Layer > Mask > Remove Mask** (Слой > Маска > Удалить маску), или для моментального удаления всех масок **Layer > Mask > Remove All Masks** (Слой > Маска > Удалить все маски).

## 9.3. Слои-маски

Наиболее часто для настройки прозрачности используются альфа-маски, рассмотренные в двух предыдущих разделах. Однако иногда достичь финальной цели монтажа композиции бывает удобнее при помощи других средств реализации прозрачных наложений.

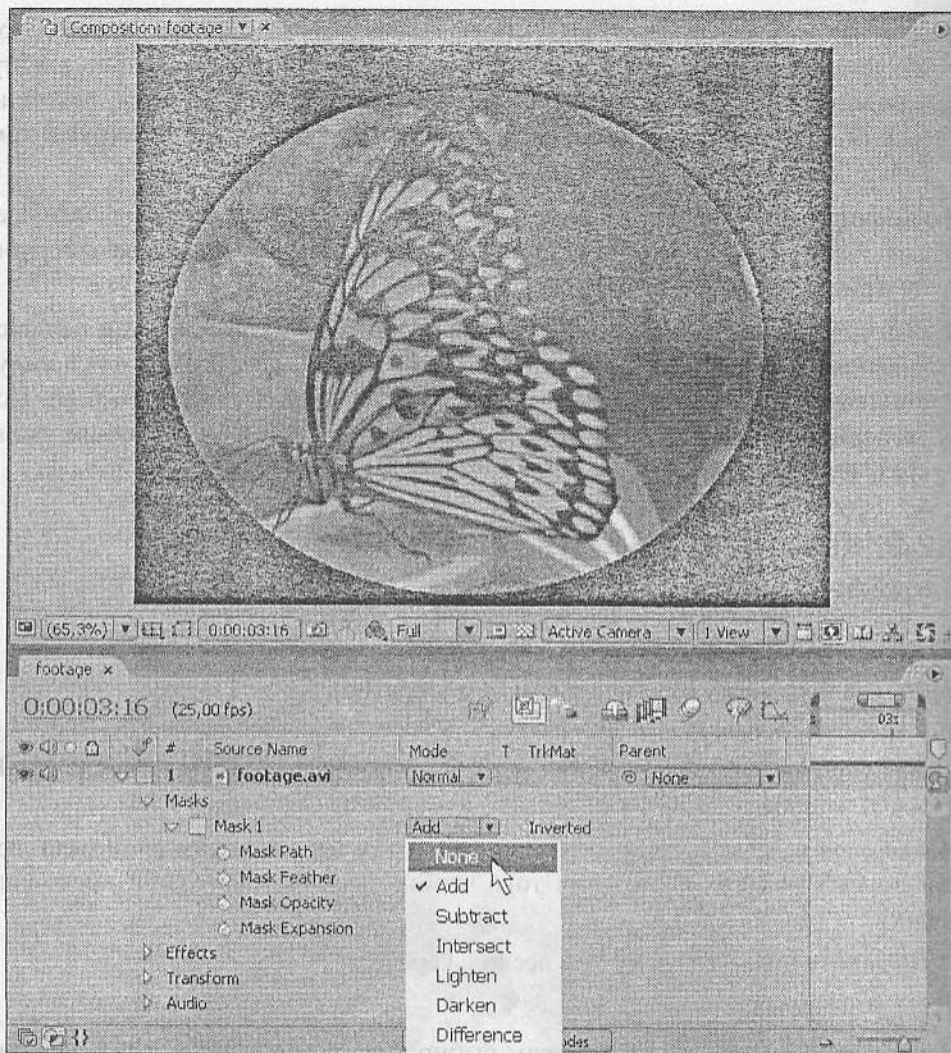


Рис. 9.33. Временное отключение маски

### 9.3.1. Как осуществить маскировку одного слоя другим

*Есть:* два слоя.

*Нужно:* настроить маскировку одного слоя другим.

Произвести разметку прозрачности слоя можно, не только назначая ему определенную альфа-маску, но и используя другой слой композиции в качестве

шаблона прозрачности. Повторимся, что слой, определяющий прозрачность другого слоя, называется *маскирующим слоем* или *слоем-маской*.

Разберем технику маскировки одного слоя другим на конкретном примере. Будем использовать в качестве маскирующего слоя предварительно заготовленный видеоклип *mask.mov*, коллаж из трех кадров которого показан на рис. 9.34 (на черном фоне происходит уменьшение в размерах светло-серого круга).

Взаимодействие нижнего слоя со слоем-маской организовано в After Effects на основе двух возможных свойств последнего:

- в качестве канала прозрачности используется альфа-канал слоя-маски (если он имеется);
- разметка прозрачности слоя-маски производится в соответствии с его яркостью (т. е. более светлые пиксели делаются более прозрачными, а темные — менее прозрачными, или наоборот).

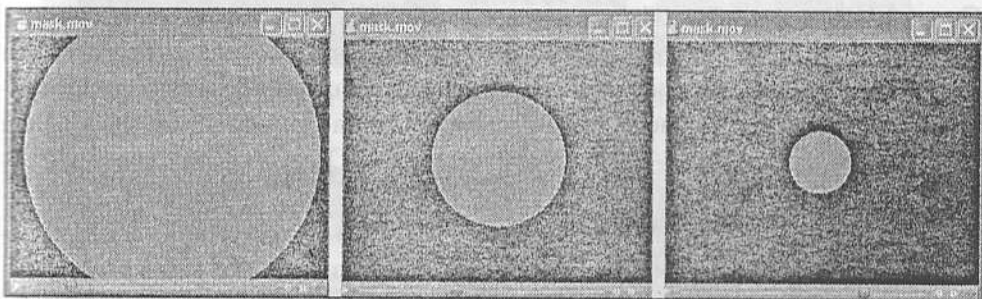


Рис. 9.34. Модельный видеоклип *mask.mov* мы будем использовать в качестве слоя-маски для другого клипа (коллаж трех кадров клипа)

Будем считать, что наш исходный файл *mask.mov* не содержит альфа-канала, поэтому используем распределение его яркости по пространству кадра. Сделаем светлые круговые участки клипа более прозрачными, а черные — сплошными (рис. 9.34).

Покажем, как производится маскировка одного слоя другим. В нашем примере частично прозрачным будет клип *mask.mov*, а нижним слоем будет видеоклип *tolstoi.mov*.

1. Расположите на панели **Timeline** (Монтаж) слой-маску непосредственно над тем слоем, который вы собираетесь маскировать (рис. 9.35).
2. Убедитесь, что на панели **Timeline** (Монтаж) присутствуют столбцы **Mode** (Режим) и **TrkMat** (Слой-маски). Если они скрыты, то вызвать их

на экран можно нажатием кнопки, на которую наведен указатель мыши на рис. 9.35.

3. В выпадающем списке **TrkMat** (Слой-маски), связанном с нижним слоем (*tolstoi.mov*), выберите пункт **Luma Matte** (Маска яркости).

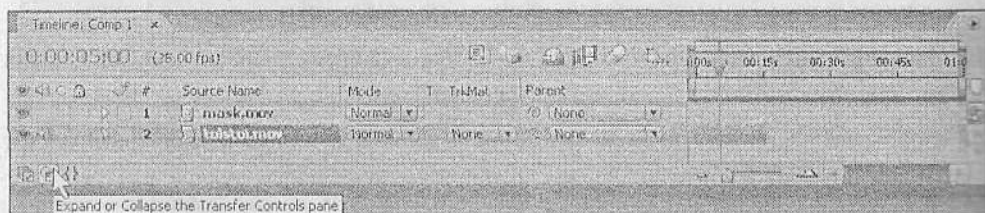


Рис. 9.35. Начните настройку слоя-маски с его размещения непосредственно над маскируемым слоем

После этого верхний слой будет распознаваться After Effects не в качестве обычного слоя (как это было на рис. 9.36), а в качестве маски прозрачности для слоя, находящегося под ним. На этом и нескольких последующих рисунках на левой верхней панели открыт скомпилированный с учетом маски кадр композиции, а в правой — кадр ее нижнего слоя. Об этом будут говорить соответствующие пиктограммы слева от названия слоя на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 9.37 и 9.38). Обратите внимание на то, что изображение слоя-маски автоматически выключается (пиктограмма в виде глаза для этого слоя отсутствует).

Вообще говоря, имеется несколько опций настройки прозрачности маскирующего слоя, которые можно выбрать в выпадающем списке **TrkMat** (Слой-маски):

- No Track Matte** (Без маски) — режим прозрачности выключен; слой сверху является обычным слоем;
- Alpha Matte** (Альфа-маска) — сплошные участки маскируемого слоя будут совпадать с пикселями слоя-маски, где значение его альфа-канала составляет 100%;
- Alpha Inverted Matte** (Инверсная альфа-маска) — сплошная, где альфа-канал слоя-маски составляет 0%;
- Luma Matte** (Маска яркости) — сплошная при 100% яркости слоя-маски;
- Luma Inverted Matte** (Инверсная маска яркости) — сплошная при нулевой яркости слоя-маски.

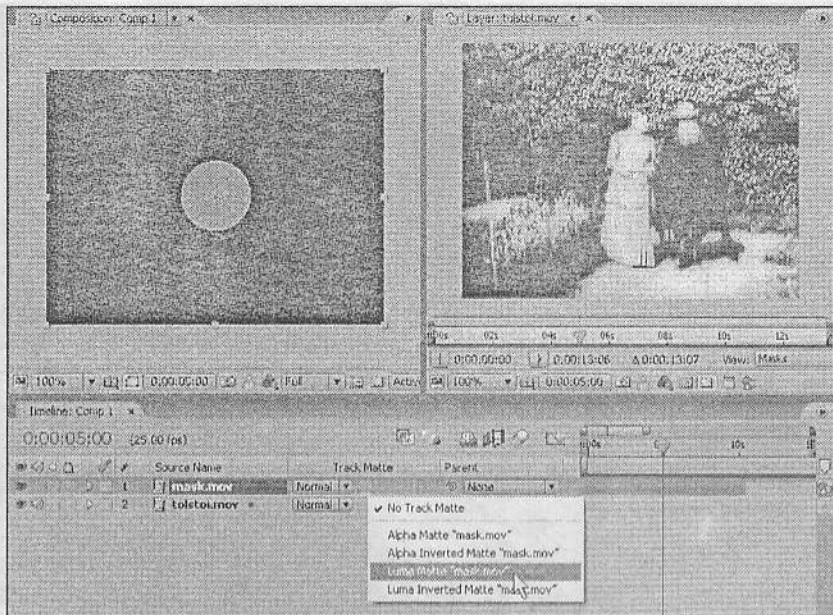


Рис. 9.36. Вместо типа No Track Matte выберите желаемый тип слоя-маски

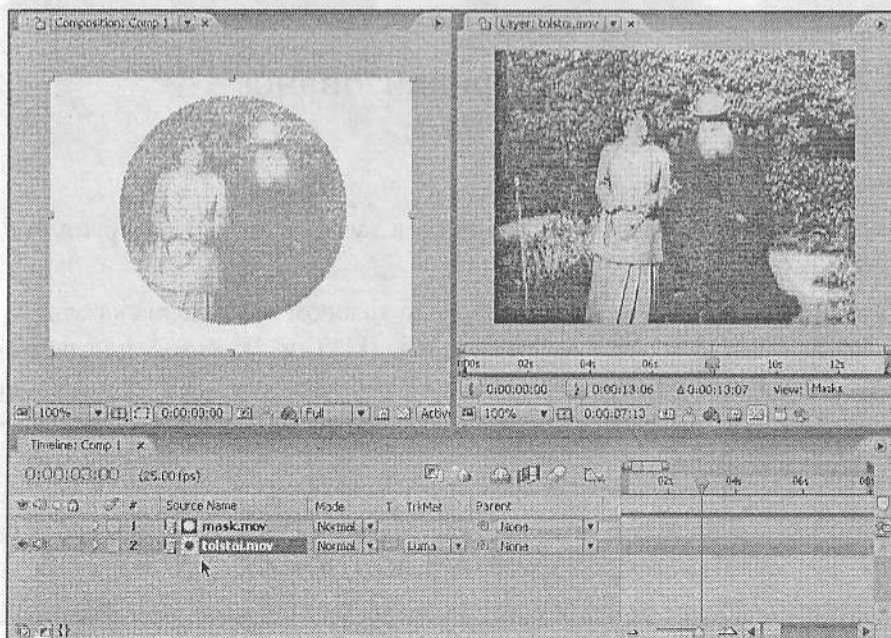


Рис. 9.37. After Effects автоматически преобразует верхний слой в канал прозрачности слоя, для которого вы определили его как слой-маску

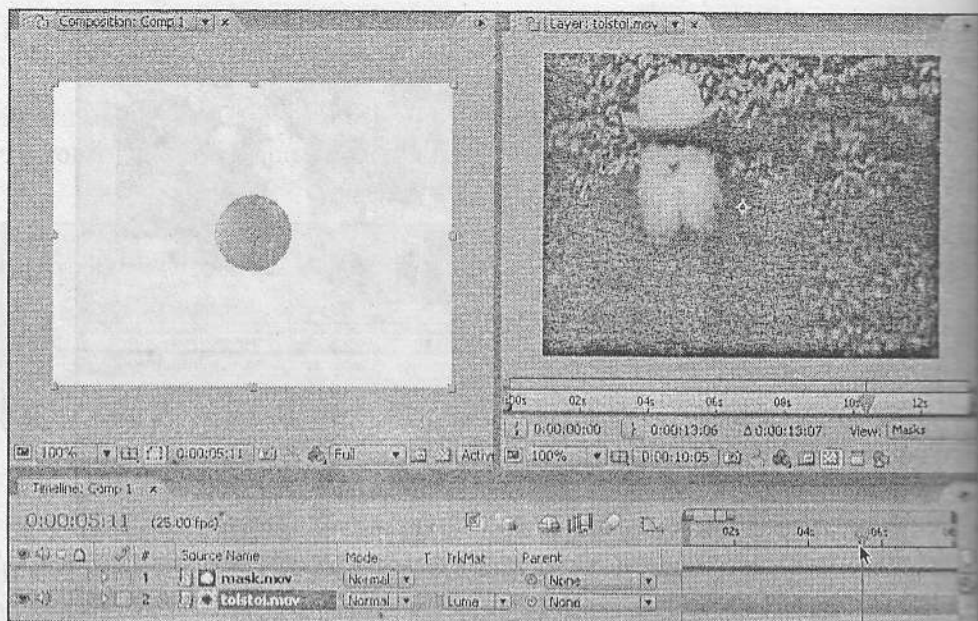


Рис. 9.38. Один из последующих кадров композиции показывает взаимодействие маскируемого нижнего слоя с верхним слоем-маской

### 9.3.2. Как в After Effects реализованы прозрачные наложения (key)

*Есть:* слой.

*Надо:* настроить для него прозрачность, в зависимости от содержимого ниже лежащих слоев.

Последний тип настройки прозрачности, о котором мы хотели сказать, — это так называемые *прозрачные наложения (key)* и *режимы прозрачности (mode)*. Этот тип прозрачности позволяет, в зависимости от определенных свойств изображения слоя, назначить тем или иным пикселям определенный процент прозрачности. В частности, можно сделать более прозрачными пиксели определенного цвета или цветового диапазона, яркости или диапазона яркости и т. п. Напомним, что, применительно к Premiere, прозрачные наложения были довольно подробно рассмотрены в *разд. 5.3*.

Рассмотрим наиболее простой способ настройки смешения изображения слоев, задаваемый с помощью режима прозрачности, который определяет алгоритм смешения изображения данного слоя с нижними слоями. В качестве

примера будем использовать композицию, составленную из двух слоев, расположенных один над другим (рис. 9.39). Назначив соответствующий режим верхнему слою, настроим их наложение.

1. Вызовите на экран столбец **Mode** (Режим) панели **Timeline** (Монтаж).
2. В выпадающем списке **Mode** (Режим) выберите желаемый режим прозрачности (рис. 9.40 и 9.41).

Как вы видите из рис. 9.41, режим **Multiply** (Умножение) позволяет достичь желаемого результата: белый фон верхнего слоя `plane.bmp` становится прозрачным.



Рис. 9.39. Пример двух слоев с отключенным режимом прозрачности



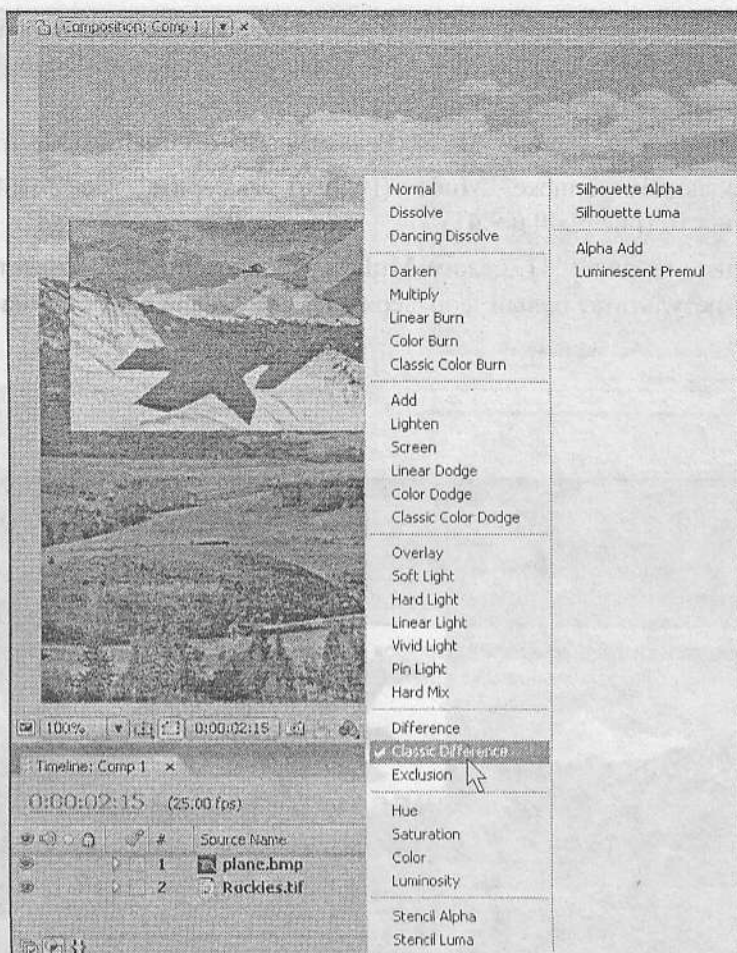


Рис. 9.40. Режим прозрачности слоя назначается при помощи выпадающего списка **Mode**

Как и в Premiere, в After Effects прозрачные наложения настраиваются как стандартные эффекты (effects), поэтому будем иметь в виду, что управление ими аналогично управлению другими эффектами слоев (см. разд. 4.4). Тем не менее, несколько забегая вперед, конспективно покажем, как можно определить прозрачность слоя при помощи эффекта группы **Keying** (Прозрачное наложение). Не забудьте перед тем, как применять эффект, вернуть обычный режим прозрачности **Normal** (Обычный).

1. Выделите желаемый слой на панели **Timeline** (Монтаж) (в нашем случае — верхний слой **plane.bmp**).

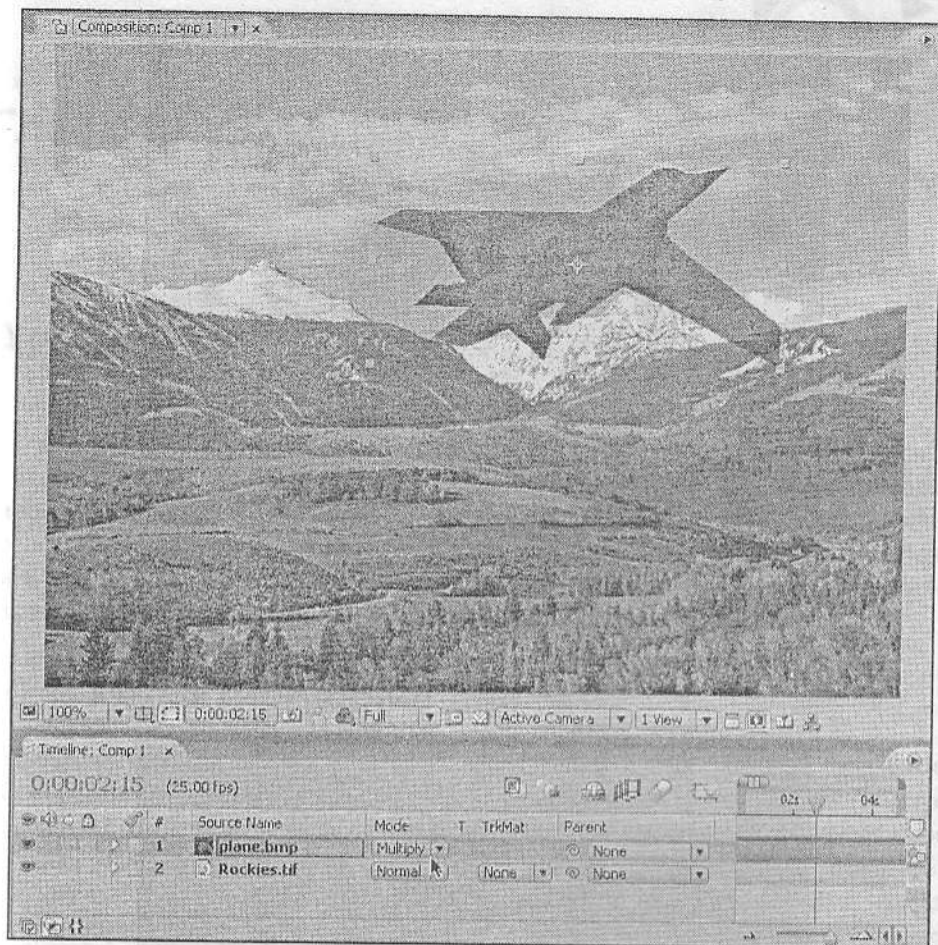


Рис. 9.41. Для слоя plane.bmp выбран режим Multiply

2. Вызовите на экран панель **Effects & Presets** (Эффекты и настройки) при помощи верхнего меню **Window** (Окно).
3. На панели **Effects & Presets** (Эффекты и настройки) раскройте папку **Keying** (Прозрачные наложения) (рис. 9.42).
4. Дважды щелкните на нужном вам эффекте наложения, например, на подходящем в нашем случае эффекте **Color Key** (Прозрачность цвета), который делает прозрачным некоторый диапазон цветов слоя.
5. Отрегулируйте параметры эффекта при помощи открывшейся панели **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 9.43), в частности, определив желаемый прозрачный цвет (в нашем случае — белый цвет).

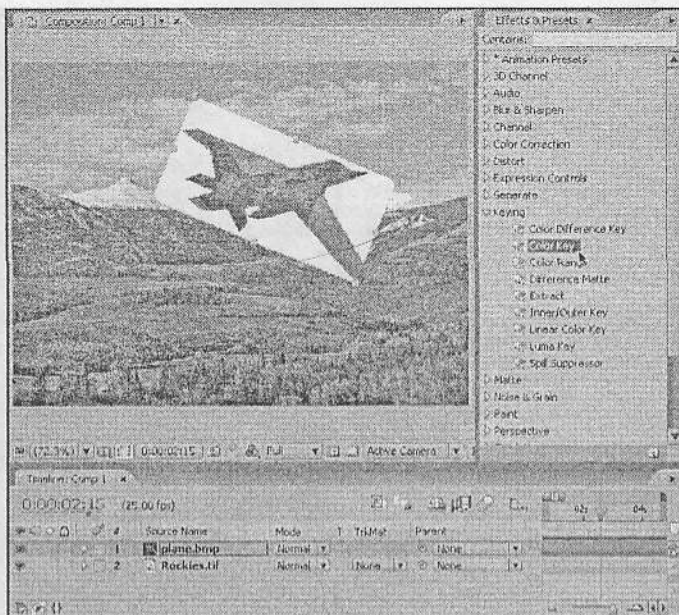


Рис. 9.42. Для настройки прозрачного наложения воспользуйтесь эффектами типа Keying на панели Effects

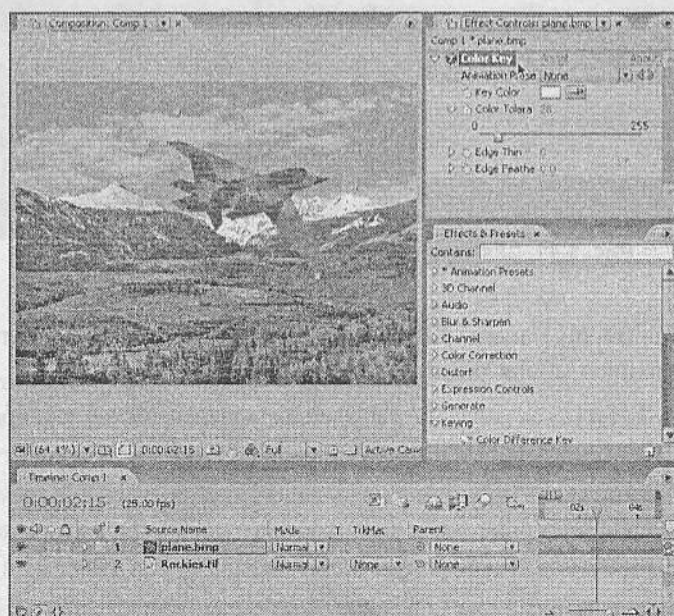
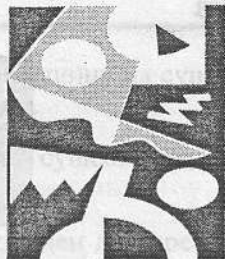


Рис. 9.43. После назначения эффекта прозрачного наложения отрегулируйте его параметры на панели Effect Controls

## Глава 10



# Анимация (After Effects)

В этой главе мы расскажем о том, как в After Effects осуществляется редактирование изображения слоев и их анимация. При помощи встроенных средств программы можно задавать как движение слоев по кадрам композиции, так и динамическое изменение самых разных параметров слоя (таких как его размер, прозрачность и т. д.).

## 10.1. Редактирование слоев

Перейдем теперь к базовым приемам монтажа слоев на панели **Composition** (Композиция), которые осуществляются при помощи панели **Tools** (Инструментарий). На примере редактирования взаимного расположения двух слоев разного размера рассмотрим, как осуществляются перемещение, масштабирование и повороты изображений слоев на кадре фильма. Напомним, что для вставки клипа в фильм, достаточно перенести его из панели **Project** (Проект) в определенную позицию панели **Timeline** (Монтаж).

### 10.1.1. Для чего предназначены кнопки панели Инструментарий

Как мы уже хорошо знаем, многие действия над слоями могут быть выполнены с одинаковым успехом на панели **Timeline** (Монтаж), либо на панели **Composition** (Композиция). Операции на панелях **Composition** (Композиция) и **Layer** (Слой) связаны, в основном, с визуальным методом редактирования, т. е. с работой непосредственно на изображении слоя (рисованием, настройкой прозрачности, поворотами и масштабированием слоев и т. п.). Для осуществления любых действий над слоем на панели **Composition** (Композиция) служит панель **Tools** (Инструментарий), с некоторыми кнопками которой мы уже хорошо знакомы (рис. 10.1).

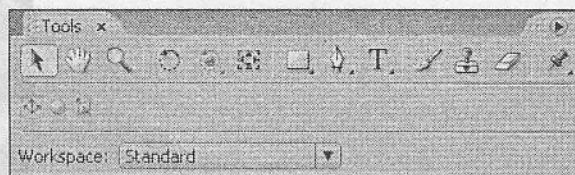


Рис. 10.1. Панель Tools

Панель **Tools** (Инструментарий) включает в себя следующие кнопки выбора инструментов:

- Selection** (Выбор) — для выделения, перемещения и масштабирования слоев;
- Hand** (Рука) — для перемещения поля зрения вдоль кадра;
- Zoom** (Масштаб) — для выбора масштаба отображения кадра;
- Rotation** (Вращение) — для поворотов слоев;
- Camera** (Камера) — для управления спецэффектом камеры:
  - **Orbit camera** (Орбитальная камера) — для вращения текущего трехмерного вида;
  - **Track XY camera** (XY-слежение) — для регулировки трехмерного вида вдоль вертикали и горизонтали;
  - **Track Z camera** (Z-слежение) — для регулировки трехмерного вида вдоль пространственной оси;
- Pan Behind** (Панорама) — для управления местоположением точки привязки относительно слоя;
- группа инструментов для создания графических примитивов (форм), а также масок:
  - **Rectangle** (Прямоугольник);
  - **Rounded Rectangle** (Скругленный Прямоугольник);
  - **Ellipse** (Эллипс);
  - **Polygon** (Многоугольник);
  - **Star** (Звезда);
- Pen** (Перо) — для рисования масок сложной формы:
  - **Pen** (Перо) — предназначен как для рисования новой маски на основе кривых Безье, так и для редактирования существующей;

- **Add vertex** (Добавить вершину) — добавляет новую вершину на существующую кривую Безье;
  - **Delete vertex** (Удалить вершину) — удаляет одну из существующих вершин кривой Безье;
  - **Convert vertex** (Преобразовать вершину) — предназначен для преобразования типа вершины (угла пересечения прямых или плавных линий);
- **Text** (Текст) — для создания текстовых титров:
- **Horizontal Text** (Горизонтальный текст) — для создания горизонтального текста;
  - **Vertical Text** (Вертикальный текст) — для создания горизонтального текста;
- **Brush** (Кисть) — для рисования графических примитивов на слоях;
- **Clone Stamp** (Клонирование) — для создания масок специального вида;
- **Eraser** (Ластик) — для редактирования масок;
- **Puppet** (Марионетка) — группа инструментов, предназначенных для быстрого создания движущихся форм и объектов на основе векторной графики.

Не все инструменты, предусмотренные в After Effects, присутствуют одновременно на панели **Tools** (Инструментарий). Некоторые из них скрыты за имеющимися кнопками. Как правило, несколько инструментов со сходным назначением размещаются в одной кнопке панели **Tools** (Инструментарий), и для их вызова на экран необходимо нажать и удерживать соответствующую кнопку, а затем в появившемся подменю выбрать желаемый инструмент.

### 10.1.2. Как сместить изображение слоя

*Есть:* слой.

*Нужно:* переместить его изображение по кадру композиции.

Напомним, как можно переместить изображения кадра какого-либо слоя относительно кадра фильма. Будем использовать в качестве примера фильм, содержащий два слоя (нижний — в виде рисунка облаков, а верхний — с рисунком НЛО).

1. Сделайте активным инструмент **Selection** (Выбор).
2. Выделите желаемый слой. Если вы затрудняетесь сделать это на панели **Composition** (Композиция), то выделите его на панели **Timeline** (Монтаж).

В результате очертания слоя на панели **Composition** (Композиция) будут выделены несколькими маркерами обрамления.

3. Схватившись за середину слоя на панели **Composition** (Композиция), перетащите его на новое место (рис. 10.2).

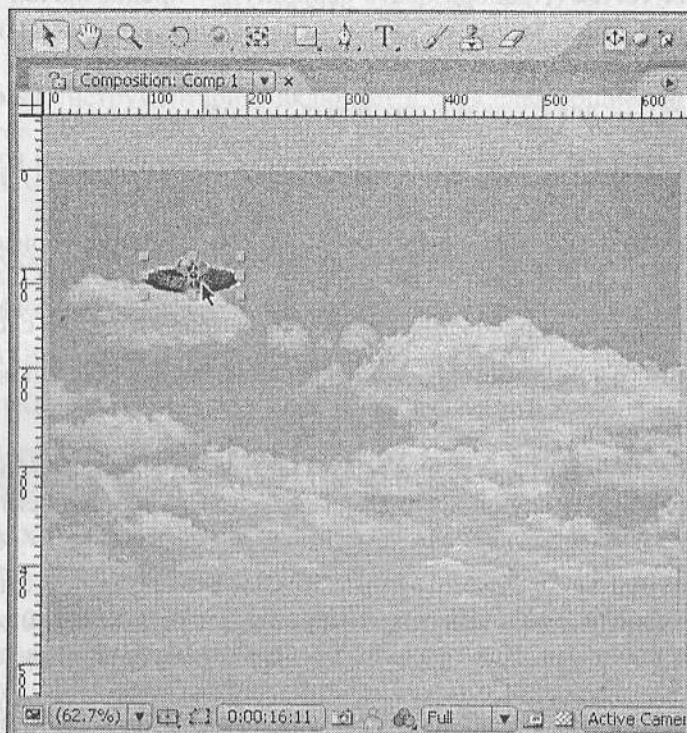


Рис. 10.2. Перемещение слоев по кадру фильма производится их перетаскиванием инструментом **Selection**

Совсем не обязательно, чтобы все изображение слоя размещалось в пределах кадра фильма, любые фрагменты вы можете оставить за его пределами. Однако помните, что After Effects включит в фильм только ту часть области редактирования панели **Composition** (Композиция), которая будет составлять его кадры.

### 10.1.3. Как масштабировать изображение слоя

*Есть:* слой.

*Надо:* изменить размер его изображения в кадре композиции.

Изображение любого слоя на панели **Composition** (Композиция) можно увеличить или уменьшить в размерах.

1. Выделите желаемый слой, щелкая на нем на панели **Composition** (Композиция) или **Timeline** (Монтаж).
2. Хватаясь инструментом **Selection** (Выбор) и перетаскивая в нужную сторону маркер обрамления слоя на панели **Composition** (Композиция), увеличьте или уменьшите его размер (рис. 10.3).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для того чтобы пропорции слоя были при масштабировании сохранены, удерживайте при этом нажатой клавишу <Shift>. Если вы хотите изменять размер изображения слоя малыми шагами (для его точной регулировки держите нажатой при масштабировании слоя клавишу <Alt>).

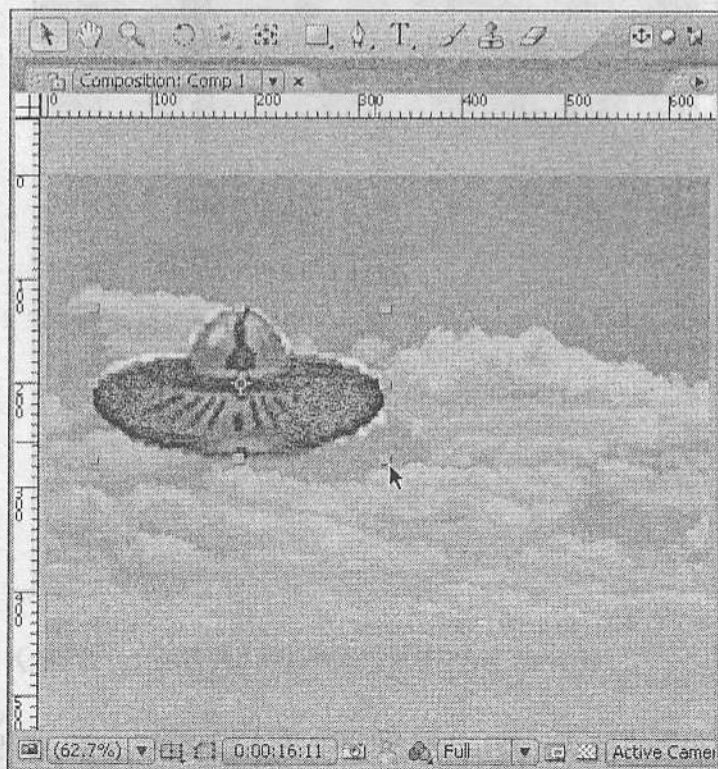


Рис. 10.3. Масштабирование слоев производится перетаскиванием маркеров обрамления при помощи инструмента **Selection**



### 10.1.4. Как повернуть изображение слоя

*Есть:* слой.

*Нужно:* повернуть его изображение на некоторый угол (относительно своего центра или любой другой точки кадра композиции).

Повороты слоев осуществляются инструментом **Rotation** (Вращение) (рис. 10.4).

1. Выделите слой.
2. Выберите инструмент **Rotation** (Вращение).
3. Перенесите указатель мыши на изображение слоя на панели **Composition** (Композиция) и, перетаскивая его инструментом **Rotation** (Вращение), поверните на желаемый угол.

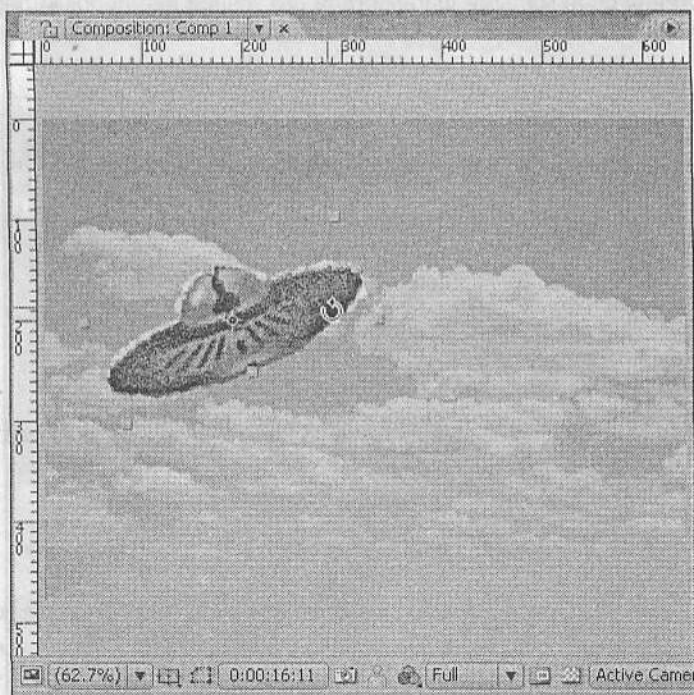


Рис. 10.4. Повороты слоев вокруг точки привязки осуществляются инструментом **Rotation**

Важно отметить, что поворот слоя производится вокруг некоторого центра вращения, задаваемого специальной точкой на кадре слоя, называемой *точкой привязки* (anchor point). По умолчанию при создании слоя точка привязки помещается в центр его изображения, но ее можно перенести в любую другую

точку. Точка привязки обозначается на слое окружностью с крестом внутри. Она не влияет на внешний вид самого слоя, но играет определяющую роль как при вращении слоев, так и при некоторых других операциях (например, при отражении).

Для того чтобы изменить положение точки привязки относительно изображения слоя, следует воспользоваться инструментом **Pan Behind** (Панорама). Для перемещения точки привязки выделенного слоя достаточно схватиться за нее этим инструментом и перетащить на новое место (рис. 10.5).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Помните, что при последующем перемещении инструментом **Selection** (Выбор) изображения слоя по кадру композиции точка привязки будет смещаться вместе с ним, сохраняя положение относительно слоя неизменным.



Рис. 10.5. Перемещение точки привязки инструментом **Pan Behind** относительно слоя

### 10.1.5. Как отразить изображение слоя

*Есть:* слой.

*Нужно:* отразить его изображение относительно некоторого направления.

Помимо возможности изменить размер и ориентацию слоя в кадре композиции, его можно также отразить. Отражение настраивается тем же способом,

что и масштабирование, при помощи инструмента **Selection** (Выбор). Для отражения слоя просто перетащите один из маркеров его выделения, который соответствует направлению отражения, за точку привязки этого слоя (рис. 10.6).

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Отражение, как и повороты слоя, осуществляется относительно точки привязки. Если точка привязки находится за пределами слоя, то слой при отражении переместится с одного места на другое в кадре фильма.

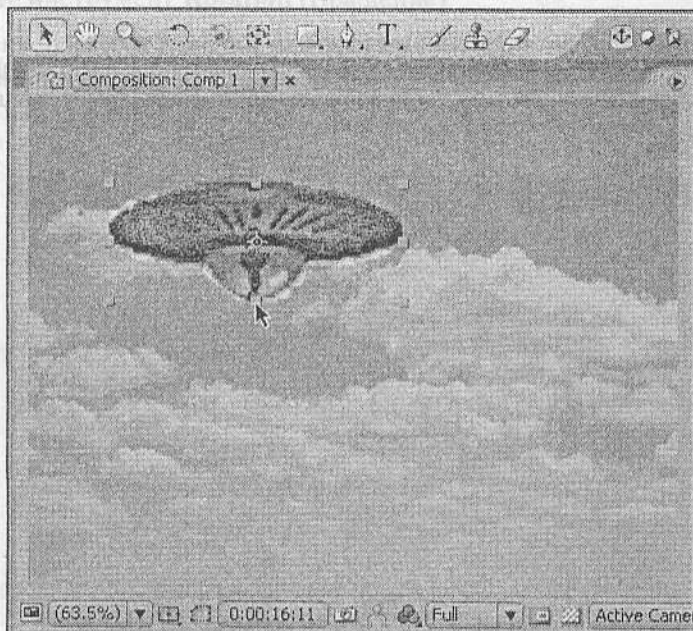


Рис. 10.6. Для отражения слоя перетащите любой маркер его выделения за точку привязки

### **10.1.6. Как осуществить выравнивание и расположение слоев**

*Есть:* два или более слоев.

*Надо:* упорядочить их изображения в кадре композиции.

Если в пределах кадра фильма находится изображение не одного, а нескольких слоев, то иногда возникает проблема их упорядочивания в определенном направлении. Для решения данной задачи в After Effects имеется панель **Align** (Выравнивание).

Чтобы симметрично расположить несколько слоев в кадре композиции:

1. Выделите желаемые слои на панели **Composition** (Композиция) либо на панели **Timeline** (Монтаж). Напоминаем, что для выделения нескольких слоев удобно использовать щелчки на объектах при нажатой клавише <Shift>.
2. Вызовите на экран панель **Align** (Выравнивание) при помощи команды меню **Window > Align & Distribute** (Окно > Выравнивание и расположение).
3. Нажмите на панели **Align** (Выравнивание) кнопку с пиктограммой, представляющей желаемый тип выравнивания (рис. 10.7).

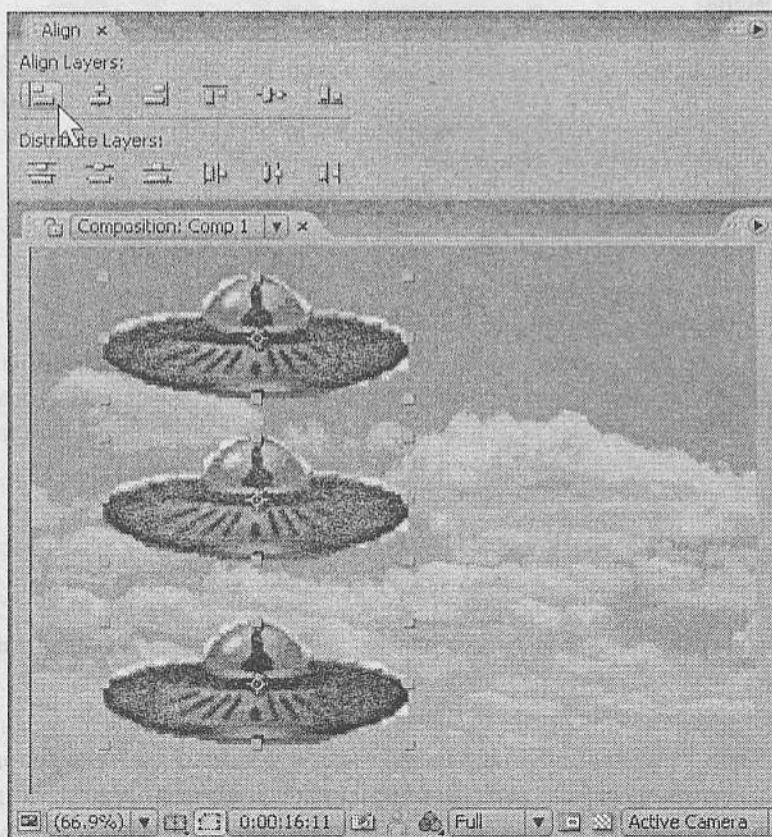


Рис. 10.7. Выравнивание нескольких слоев в кадре фильма производится при помощи панели **Align**

### 10.1.7. Как осуществить копирование, вставку или дублирование слоя

*Есть:* слой.

*Нужно:* создать его копию при помощи буфера обмена.

Со слоями в After Effects можно производить стандартные операции, находящиеся в пункте верхнего меню **Edit** (Правка) и принятые в большинстве компьютерных программ.

- Copy** (Копировать) — копирует выделенный слой в буфер обмена;
- Paste** (Вставить) — вставляет скопированный или вырезанный ранее слой из буфера обмена в позицию линии редактирования;
- Cut** (Вырезать) — удаляет выделенный слой, помещая его при этом в буфер обмена;
- Duplicate** (Дублировать) — создает дубликат выделенного слоя на панели **Timeline** (Монтаж);
- Clear** (Удалить) — удаляет выделенный слой.

## 10.2. Анимация на основе ключевых кадров

Настройка анимации в After Effects осуществляется примерно так же, как в Premiere, только в After Effects она осуществляется более удобным визуальным способом, при помощи соответствующих инструментов. Кроме того, следует отметить, что настройка анимации, по сути, ничем не отличается от регулировки эффектов, рассмотренных в *главе 4*.

### 10.2.1. Как назначить анимацию слоя

*Есть:* слой.

*Нужно:* задать его перемещение (возможно, сопровождаемое масштабированием и поворотами) по кадру композиции.

Переходя к теме создания эффектов анимации, первое, о чем стоит сказать, — это приложение анимации к определенным слоям. Иными словами, слой — это тот объект, которому назначается определенный эффект анимации, и для каждого отдельного слоя анимация настраивается отдельно от других слоев.

Анимация настраивается при помощи эффектов **Position** (Расположение) группы **Transform** (Преобразование), в частности **Position** (Расположение)

и **Scale** (Масштаб). Для применения эффекта движения к тому или иному слою его следует предварительно выделить на панели **Timeline** (Монтаж) или **Composition** (Композиция). Достаточно проделать следующее.

1. Установите линию редактирования на кадр, который вы собираетесь сделать ключевым.
2. На панели **Timeline** (Монтаж) раскройте вложенный список атрибутов слоя и отыщите в нем нужный параметр, на основе которого вы собираетесь назначить слою анимацию, например, параметр **Position** (Расположение).

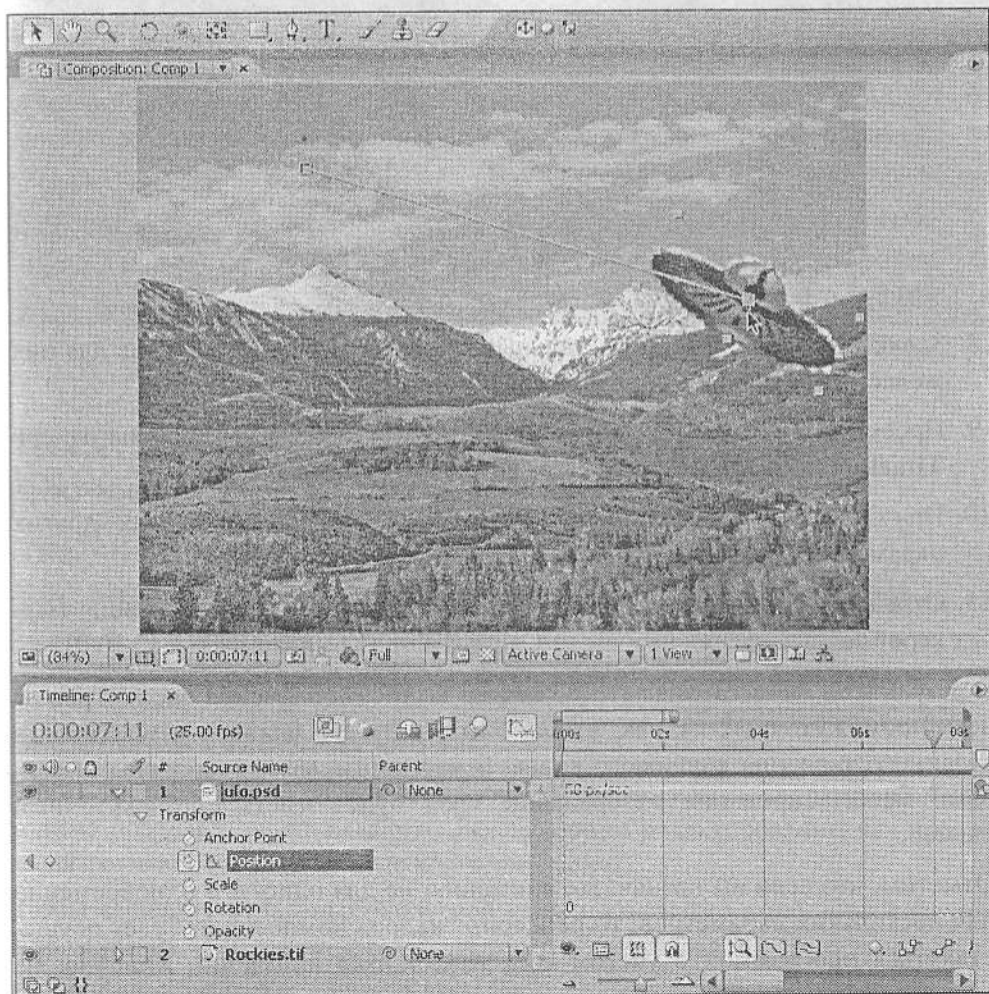


Рис. 10.8. Настройка анимации (движения) слоя

3. Включите для соответствующего параметра на панели **Timeline** (Монтаж) кнопку **Toggle Animation** (Включить анимацию), изображающую секундомер.
4. Отредактируйте каждый ключевой кадр на панели **Composition** (Композиция) или **Layer** (Слой) визуальным способом, при помощи соответствующего инструмента (рис. 10.8). В качестве альтернативного варианта (если вам это кажется более удобным) можно использовать численное определение параметров эффекта на ключевых кадрах на панелях **Timeline** (Монтаж) или **Effect Controls** (Управление эффектом).
5. Установите линию редактирования на кадр, который вы хотите сделать вторым ключевым кадром.
6. Нажмите центральную кнопку на навигаторе ключевых кадров. Это сразу сделает обычный кадр ключевым, о чем можно будет судить по появившейся пиктограмме в виде ромба.
7. Задайте для второго ключевого кадра значение параметра **Position** (Расположение), например, передвинув изображение слоя на панели **Composition** (Композиция) на новое место.
8. Задайте тем же способом остальные ключевые кадры, определив для них желаемые значения выбранного параметра.
9. Просмотрите и при желании отредактируйте ключевые кадры на панели **Timeline** (Монтаж), пользуясь навигатором ключевых кадров.
10. При желании, аналогичным образом задайте анимацию для других параметров слоя, например, параметра **Scale** (Масштаб).
11. Отредактируйте траекторию движения слоя путем перетаскивания маркеров ее обрамления на панели **Composition** (Композиция) (рис. 10.9).

В результате, After Effects автоматически вычислит значения параметров на всех промежуточных кадрах, чтобы обеспечить его плавное изменение до заданного значения ключевого кадра. В частности, между ключевыми кадрами масштабирования изображение слоя будет иметь промежуточный размер.

Отметим, что если вы назначаете анимацию не для одного, а одновременно для нескольких параметров, то рендеринг кадров композиции будет осуществляться программой с учетом всех имеющихся анимаций. Конечно, на расчет изображений кадров композиции будет затрачиваться дополнительное время.

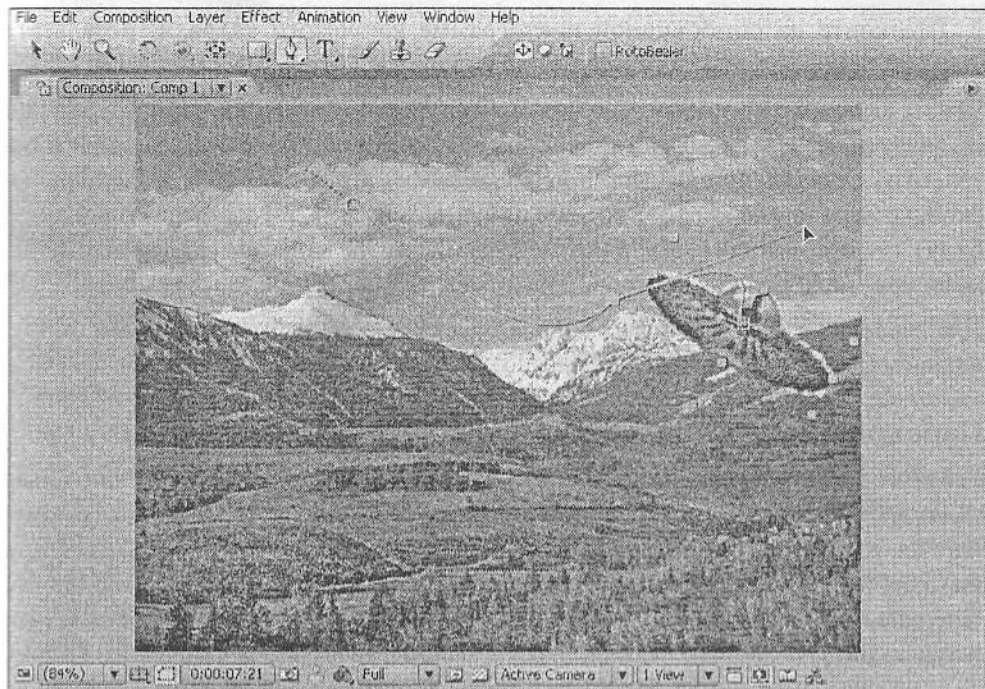


Рис. 10.9. Настройка траектории движения слоя

## 10.2.2. Как отредактировать существующие ключевые кадры

*Есть:* слой с назначенной анимацией на основе ключевых кадров.

*Нужно:* отредактировать расположение существующих ключевых кадров.

Рассмотрим теперь, как осуществляется редактирование анимации, т. е. какими способами можно управлять уже созданными ключевыми кадрами.

### Выделение ключевых кадров

Для того чтобы что-то сделать с имеющимися ключевыми кадрами, их необходимо предварительно выделить. Последующее редактирование, как правило, затрагивает все выделенные ключевые кадры.

Чтобы выделить отдельный ключевой кадр, необходимо выполнить следующие действия.

1. Если слой выделен, снимите выделение со строки параметра слоя (щелчком за его пределами).



- Щелкните на ромбовидной пиктограмме ключевого кадра. В результате ромб приобретет характерное выделение.

Чтобы выделить несколько ключевых кадров одновременно, используйте при щелчках на последующих маркерах удержание клавиши <Shift>, как и в остальных случаях при выделении нескольких объектов. Если выделить несколько ключевых кадров, то дальнейшие действия по их редактированию будут производиться синхронно над всеми этими кадрами (например, перемещение маркеров ключевых кадров влево или вправо по композиции).

Для выделения всех ключевых кадров достаточно выделить сам параметр, т. е. в нашем случае строку **Scale** (Масштаб) на панели **Timeline** (Монтаж).

### Переходы между ключевыми кадрами

Работу по настройке анимации очень сильно облегчает навигатор ключевых кадров. Для того чтобы быстро перейти к следующему (или предыдущему) ключевому кадру на панели **Timeline** (Монтаж), достаточно просто щелкнуть на правой (или, соответственно, левой) кнопке навигатора. По состоянию его центральной кнопки легко судить, является ли текущий кадр ключевым (что неочевидно для кадров, находящихся в малой окрестности ключевого кадра). Так, на рис. 10.10 линия редактирования находится на ключевом кадре параметра **Scale** (Масштаб) и на обычном кадре параметра **Rotation** (Вращение).

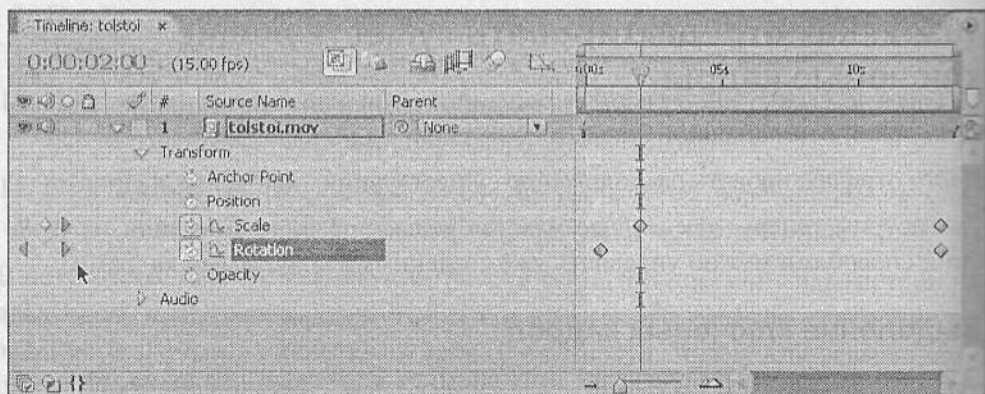


Рис. 10.10. Навигатор ключевых кадров позволяет быстро "листать" ключевые кадры

### Удаление ключевого кадра

Для удаления ключевого кадра достаточно выделить его и либо нажать затем клавишу <Backspace>, либо снять флажок на навигаторе ключевых кадров.

**ВНИМАНИЕ!**

Щелчок на пиктограмме-секундомере параметра с ранее настроенной анимацией удалит ее безвозвратно (конечно, можно только отменить удаление как последнее действие при помощи сочетания клавиш <Ctrl>+<Z>). Таким образом, для удаления всех ключевых кадров достаточно щелкнуть на секундомере слева от имени нужного параметра.

**Регулировка параметров слоя на ключевых кадрах**

Напомним, что если начать изменение параметра регулятором на обычном (не ключевом) кадре слоя, то этот кадр автоматически становится ключевым (конечно, если включен режим анимации параметра).

Для регулировки параметра слоя на уже созданном ранее маркере ключевого кадра есть несколько способов:

- для более точного определения значений параметров слоя на ключевых кадрах можно использовать соответствующие числовые регуляторы параметра, находящиеся в столбце **Switches** (Переключатели) на панели **Timeline** (Монтаж). Как и в других регуляторах, можно при помощи перетаскивания линии подчеркивания влево или вправо уменьшать и увеличивать значение параметра на текущем ключевом кадре (рис. 10.11);

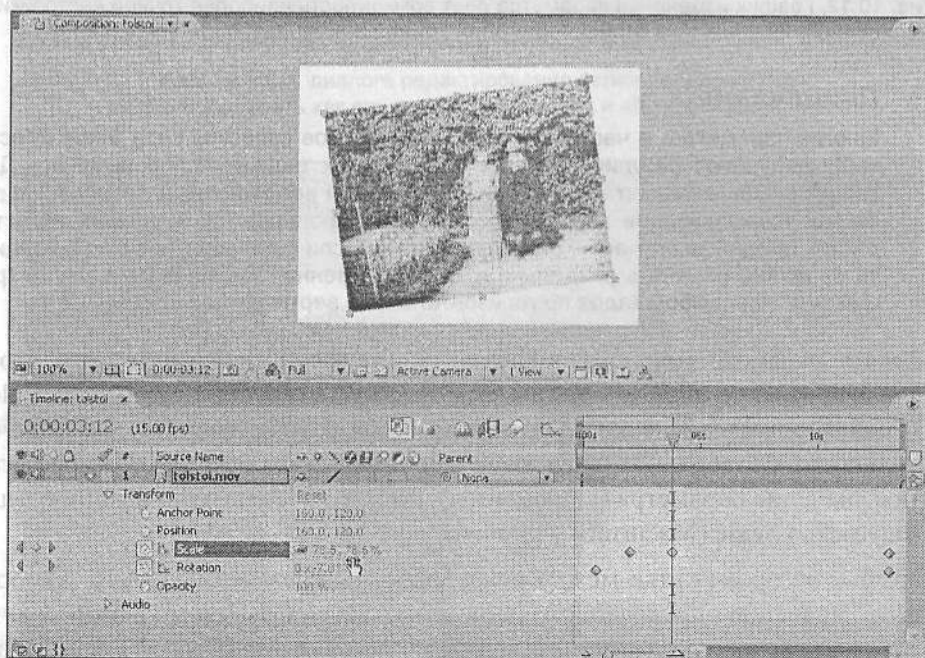


Рис. 10.11. Менять значение параметра на ключевых кадрах можно при помощи соответствующего регулятора на панели **Timeline**

- просто подведите к маркеру на графике указатель мыши и перетащите его вверх или вниз, как при создании ключевого кадра;
- визуализировать анимацию параметров слоя позволяет *графический редактор* (рис. 10.12), вызвать его на экран легко нажатием кнопки **Graph editor** (Графический редактор) на панели **Timeline** (Монтаж) (см. также разд. 4.4.3).

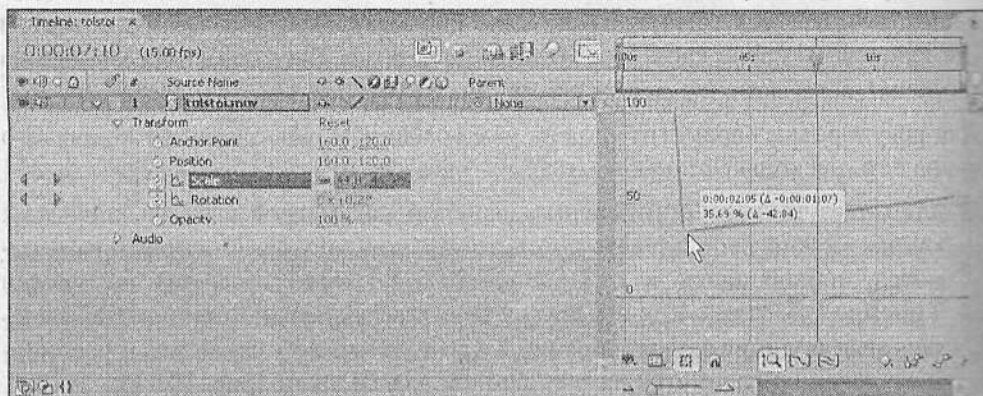


Рис. 10.12. График изменения параметра дает возможность наиболее точной настройки, в особенности для сложной анимации

### ПРИМЕЧАНИЕ

Многие параметры, в частности, рассматриваемое свойство слоя **Scale** (Масштаб), допускают регулировку двух характерных величин одновременно. Для свойства **Scale** (Масштаб) это горизонтальный и вертикальный размеры кадра. Значок синхронизации говорит о сохранении пропорций изменяемых характеристик (в данном случае — размеров кадра). Если снять значок синхронизации, то их можно изменять раздельно и, соответственно, оперировать с двумя графиками: масштабом кадра по горизонтали и по вертикали.

- задать параметр можно и численно, вводя его с клавиатуры. Для этого предварительно следует вызвать командой контекстного меню **Edit Value** (Редактировать значение) соответствующий диалог (рис. 10.13). Замечательно то, что в данном диалоге можно определить не только относительное значение параметра (в процентах), но и его абсолютную величину (для параметра **Scale** (Масштаб) — в пикселах);
- чтобы, на промежутке между некоторыми ключевыми кадрами, "заморозить" значение определенного параметра, следует выделить левый ключевой кадр и выбрать команду верхнего меню **Animation > Toggle Hold Keyframe** (Анимация > Удержание ключевого кадра). Тогда будет включена опция удержания постоянного значения параметра текущего ключе-

вого кадра до следующего ключевого кадра. Важно отметить то, что повторный ввод данной команды выключает удержание значения параметра ключевого кадра и возвращает его к прежним установкам;

- наконец, помимо возможности настройки анимации на панели **Timeline** (Монтаж), определенные значения параметров на ключевых кадрах можно задать подходящим инструментом и на панели **Composition** (Композиция), как мы это делали, настраивая второй ключевой кадр параметра **Scale** (Масштаб). Для регулировки угла поворота слоя на ключевом кадре, следует вращать его инструментом **Rotation** (Вращение) (рис. 10.14).

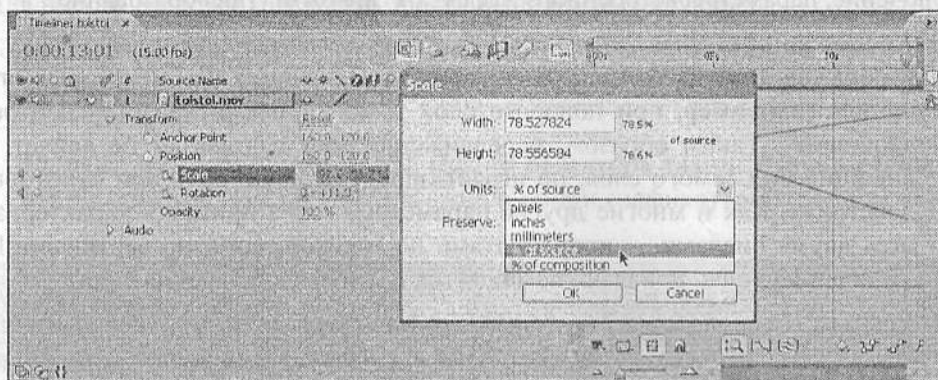


Рис. 10.13. В диалоге редактирования величины параметра можно определить как его относительное, так и абсолютное значение



Рис. 10.14. Редактировать ключевые кадры можно и на панели **Composition**

## Смещение ключевого кадра во времени

Для того чтобы перенести ключевой кадр анимации с одного кадра композиции на другой (влево или вправо вдоль шкалы времени), просто перетащите его указателем мыши (влево или вправо соответственно).

## Сводка параметров анимации слоев на панели *Timeline*

В предыдущих разделах мы познакомились с техникой анимации на основе ключевых кадров и выяснили, что главным ее принципом является регулировка доступных параметров слоев относительно шкалы времени. Перечислим, в заключение, параметры встроенного эффекта **Transform** (Преобразование).

- **Anchor point** (Точка привязки) — задает выделенную невидимую точку на изображении слоя, которая имеет ключевое значение при некоторых операциях (например, при повороте слоя точка привязки является центром вращения). Таким образом, передвижение точки привязки не влияет на внешний вид самого слоя, но играет определяющую роль при некоторых действиях. Как и многие другие параметры, точка привязки характеризуется двумя числами — координатами по горизонтали и по вертикали. По умолчанию точка привязки помещается в центр изображения слоя;
- **Position** (Расположение) — параметр, определяющий положение изображения слоя относительно кадра фильма и содержащий две координаты (горизонтальную и вертикальную). С помощью задания ключевых кадров для этого параметра можно осуществить перемещение кадров слоя по кадру фильма. Линия, по которой клип будет перемещаться в кадре фильма, называется *траекторией*, или *путем* его движения (*motion path*) и показывается пунктиром на панели **Composition** (Композиция);
- **Scale** (Масштаб) — определяет изменение размера кадра слоя со временем;
- **Rotation** (Вращение) — определяет вращение слоя вокруг его точки привязки. Параметр задается комбинацией двух чисел — числа переворотов на траектории и текущего угла поворота;
- **Opacity** (Непрозрачность) — определяет (в процентах) динамическую непрозрачность слоя, т. е. описывает, насколько сплошным должен быть этот клип.

### 10.2.3. Как выбрать скорость анимации

*Есть:* слой с назначенной анимацией движения.

*Нужно:* задать скорость движения слоя по кадру композиции (а также определить скорость изменения других параметров, если для них тоже выбрана анимация).

Помимо разобранных в предыдущих разделах этой главы принципов анимации, в After Effects имеется возможность прецизионного управления параметрами анимации. Рассмотрим некоторые из приемов тонкой настройки на примере анимации движения и масштабирования слоя (рис. 10.15).

Сразу отметим, что график изменения самого параметра — не единственный способ визуализации анимации в графическом редакторе панели **Timeline** (Монтаж). Кроме него, допускается работать с графиком скорости изменения параметра, дающим вспомогательную информацию, которая позволяет лучше ориентироваться в настройке анимации.

Для вызова на экран графика скорости выполните следующее.

1. Убедитесь, что режим графического редактора включен. В противном случае нажмите кнопку **Graph Editor** (Графический редактор) на панели **Timeline** (Монтаж).
2. На панели инструментов графического редактора нажмите кнопку **Choose graph type and options** (Выбрать тип и опции графика) (рис. 10.15).

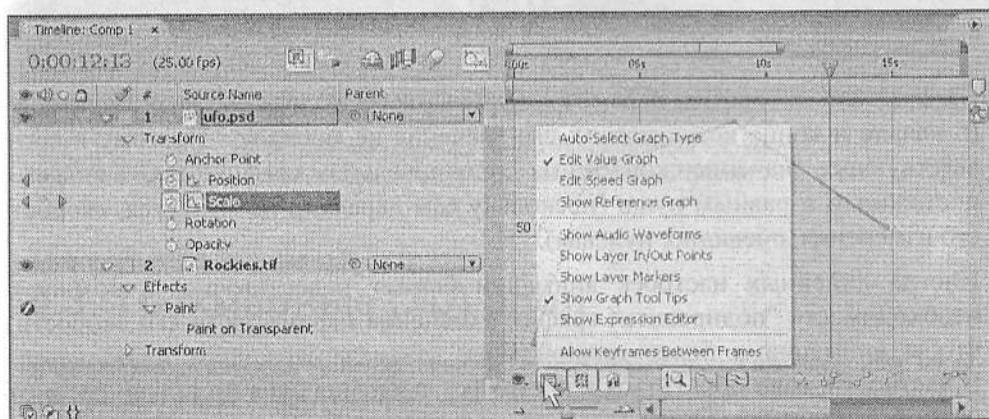


Рис. 10.15. Выберите тип графика, отображаемого в графическом редакторе

3. В открывшемся меню выберите пункт **Edit Speed Graph** (Редактировать график скорости) для отображения одного графика скорости или пункт **Show Reference Graph** (Показать дополнительный график) для отображения обоих графиков.

Заметим, что до сих пор (на рис. 10.16, в частности) принцип расчета изображения слоя на промежутках между ключевыми кадрами был основан на (скрытой от глаз пользователя) *линейной* интерполяции значения того или иного параметра. Иными словами, на графике на панели **Timeline** (Монтаж)

ключевые кадры соединялись между собой отрезками прямых линий. Соответственно, при добавлении новых ключевых кадров скорость изменения параметров на этих фрагментах назначалась постоянной.

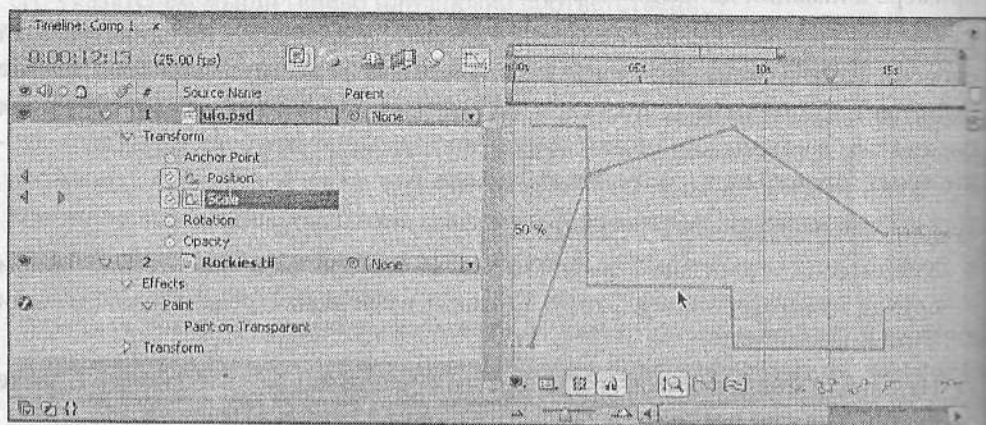


Рис. 10.16. Графический редактор позволяет работать с графиками скорости анимации параметров

На фрагментах графика параметра **Scale** (Масштаб), выделенных пунктиром (в начале и конце композиции), его значение не менялось. Поэтому и соответствующее значение скорости на дополнительном графике также является постоянным и равным нулю (поскольку сам параметр не меняется, скорость его изменения, очевидно, нулевая).

Иногда линейных настроек анимации бывает недостаточно, и возникает необходимость "подправить" график изменения параметра (и его скорости), чтобы анимация в более полной мере отвечала желаниям пользователя. В частности, если обратиться к настройке движения слоя (детально рассмотренной в предыдущем разделе), то может потребоваться, чтобы движение (между отдельными ключевыми кадрами) было не равномерным, а на одних промежутках ускоренным, а на других — замедленным. Таким образом, тип интерполяции практически эквивалентен алгоритму вычисления ее скорости.

Например, изменим динамику масштабирования слоя `ufo.psd` таким образом, чтобы параметр **Scale** (Масштаб) менялся плавно, без скачков, представленных на рис. 10.16. Для того чтобы изменить скорость, следует пользоваться графиком на панели **Timeline** (Монтаж).

1. Выберите на панели **Tools** (Инструментарий) инструмент **Pen** (Перо). Обратите внимание, что на графике скорости присутствуют управляющие линии, позволяющие редактировать их как кривые Безье.

2. Путем добавления ключевых кадров при помощи щелчков на нужном графике инструментом **Pen** (Перо) и перетаскивания им управляющих линий Бэзье отрегулируйте желаемым образом график параметра (на рис. 10.17 показан пример регулировки скорости масштабирования слоя ufo.psd). Обратите внимание на разное представление маркеров ключевых кадров, скорость которых задана линейным законом.
3. Так же отрегулируйте скорость изменения других параметров (рис. 10.17).

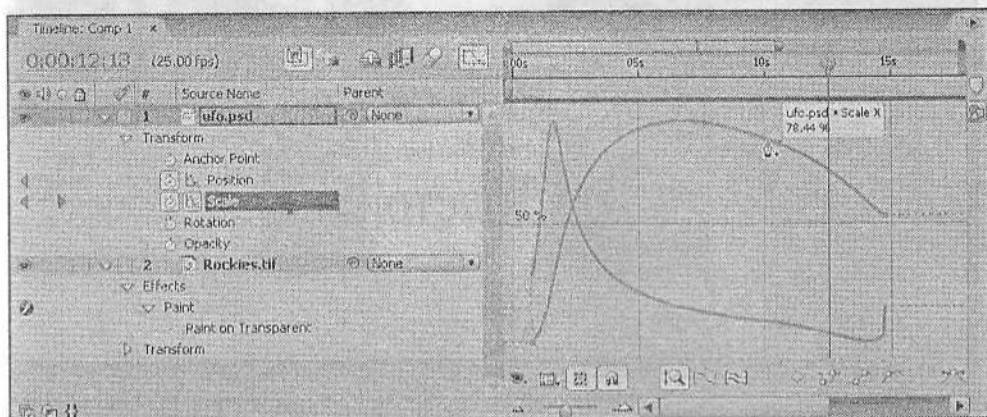


Рис. 10.17. Для регулировки скорости изменения параметра используйте управляющие линии кривых Бэзье

## 10.3. Трехмерные (3D) слои

Особым типом слоев в After Effects являются *пространственные* или *трехмерные* (3D) слои. Слои такого типа позволяют довольно реалистично имитировать эффект трехмерного изображения. Технология добавления пространственного эффекта основана на соответствующем преобразовании обычного двумерного (плоского) слоя, что дает иллюзию продолжения его изображения за плоскость кадра.

### 10.3.1. Как создать трехмерный слой

*Есть:* обычный слой.

*Надо:* сделать его трехмерным (3D).

Трехмерные слои получаются из обычных простым присвоением им признака трехмерности. Для того чтобы определить любой слой композиции в каче-



стве трехмерного слоя, на панели **Timeline** (Монтаж) выставите возле названия слоя переключатель режима трехмерности (рис. 10.18).



Рис. 10.18. Для назначения слою атрибута трехмерности установите на панели **Timeline** соответствующий переключатель режима

После задания трехмерности слоя его можно редактировать как пространственный, т. е. уже не в двух (X, Y), а в трех измерениях (X, Y, Z), о чем говорит символическое представление системы координат, появляющееся в районе точки привязки. При наведении указателя на каждую из осей появляется название оси, что говорит о возможности передвинуть (или повернуть) слой в том или ином направлении. Конечно, редактировать трехмерные слои приходится, ориентируясь на их обычное плоское представление, однако, набравшись опыта, вы без труда научитесь работать в трехмерном пространстве.

Представление системы координат и стиль пространственной правки слоев могут быть различными. Текущее состояние можно поменять при помощи трех кнопок переключения трехмерного вида, расположенных у правой границы панели **Tools** (Инструментарий).

## 10.3.2. Как изменить ракурс просмотра трехмерного слоя

Есть: 3D-слой.

Нужно: отредактировать виртуальную ориентацию изображения слоя в пространстве.

При работе с трехмерными слоями имеется возможность их просмотра с различных точек, расположенных в пространстве с разных сторон этого слоя. В частности, можно просматривать слой сверху, снизу, сбоку либо посредством специального средства After Effects, называемого *камерой* (camera), которое позволяет имитировать просмотр слоя через фото- или видеокамеру с заданными характеристиками (фокусным расстоянием объектива и т. п.) с определенной точки в пространстве. Соответственно, направление, с которого слой просматривается на панели **Composition** (Композиция), будет использовано и при рендеринге фильма, и именно в таком виде войдет в окончательный фильм.

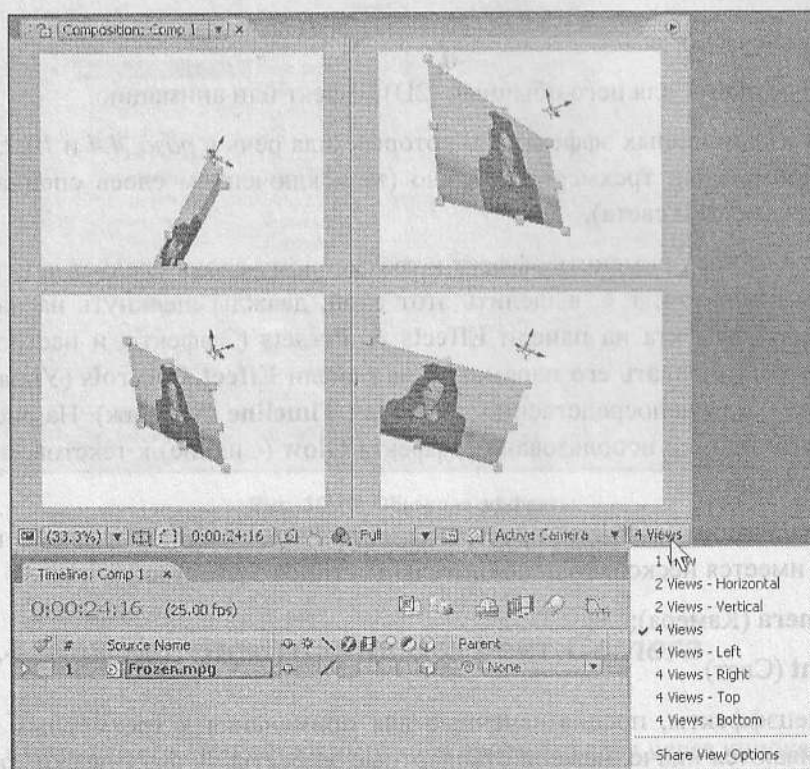


Рис. 10.19. Для выбора направлений просмотра 3D-слоя используйте список 3D View

Для того чтобы изменить направление просмотра слоя:

1. Раскройте на панели **Composition** (Композиция) кнопку вызова меню **3D View** (Трехмерный вид).
2. Выберите в появившемся всплывающем меню желаемое направление просмотра слоя.
3. При желании измените режим просмотра композиции, задав одновременный показ двух или четырех ракурсов. Для этого вызовите нажатием правой нижней кнопки на панели **Composition** (Композиция) всплывающее меню **Views** (Виды) и выберите в нем оптимальный режим просмотра (рис. 10.19).

### 10.3.3. Как трехмерному слою назначаются эффекты и анимация

*Есть:* 3D-слой.

*Надо:* настроить для него обычный (2D) эффект или анимацию.

Любой из двумерных эффектов, о которых шла речь в разд. 4.4 и 10.2, может быть применен к трехмерному слою (за исключением слоев специального вида — камеры и света).

Для того чтобы применить эффект к трехмерному слою, следует действовать обычным образом, т. е. выделить этот слой, дважды щелкнуть на названии желаемого эффекта на панели **Effects & Presets** (Эффекты и настройки) и затем отрегулировать его параметры на панели **Effect Controls** (Управление эффектом) или непосредственно на панели **Timeline** (Монтаж). На рис. 10.20 вы видите пример использования эффекта **Glow** (Сияние) к текстовому слою "Лев Толстой".

Для реализации иллюзии пространственной протяженности слоев в After Effects имеется несколько дополнительных типов эффектов:

**Camera** (Камера);

**Light** (Свет).

Эти спецэффекты, предназначенные для применения к трехмерным слоям, настраиваются иначе, нежели стандартные эффекты, и, фактически, сами являются слоями композиции.

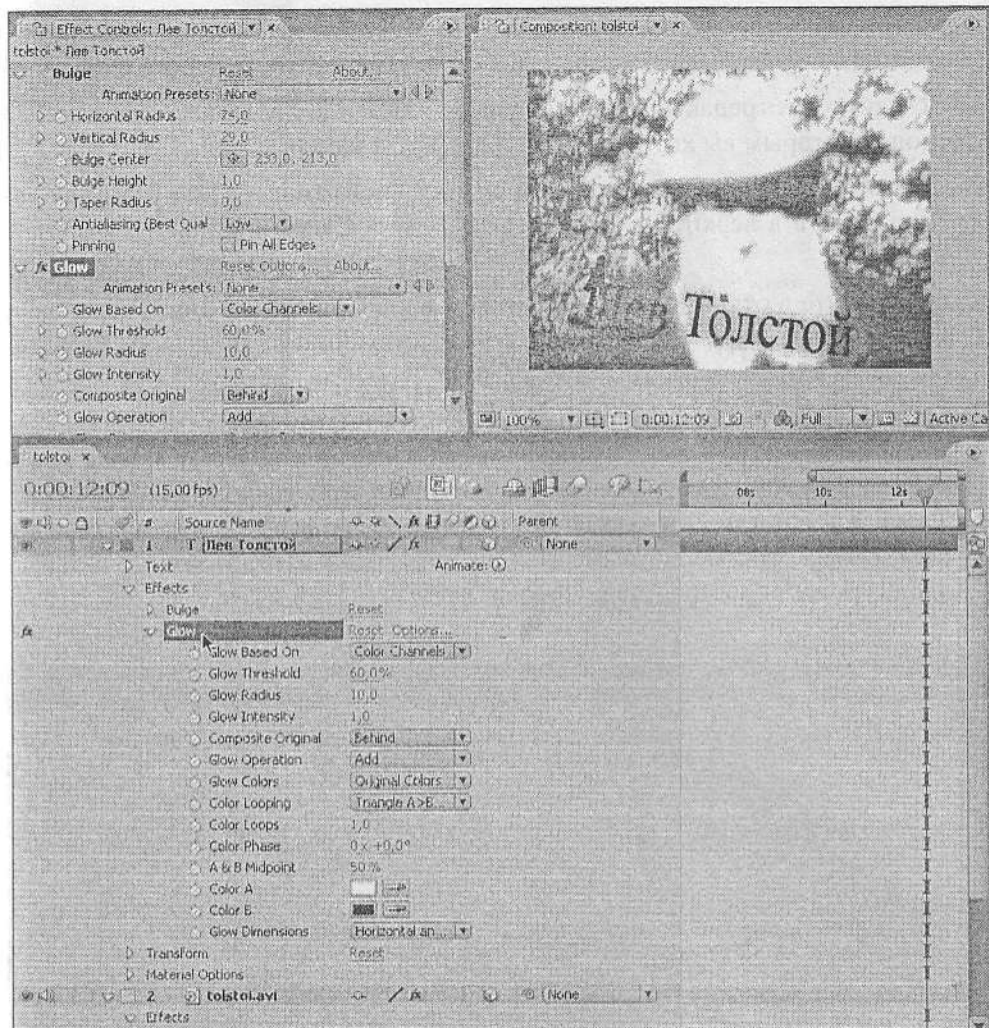


Рис. 10.20. Обычные эффекты назначаются трехмерному слою стандартным образом

### 10.3.4. Как настроить спецэффект *Camera*

Есть: 3D-слой.

Надо: настроить его анимацию, имитируя просмотр слоя через кинокамеру.

Спецэффект **Camera** (Камера) изменяет особым образом изображение слоя, имитируя его просмотр через видео- или телекамеры с различных расстояний

под различными углами. Применим этот спецэффект к слою `tolstoi.mov` (рис. 11.20), предварительно определив его в качестве трехмерного слоя.

1. Создайте и отредактируйте на панели **Timeline** (Монтаж) трехмерные слои, к которым вы хотите применить эффект камеры.
2. Создайте новый трехмерный слой специального типа — "камера", для чего выберите в верхнем меню **Layer > New > Camera** (Слой > Создать > Камера).
3. Определите в открывшемся диалоговом окне **Camera Settings** (Установки камеры) параметры спецэффекта, соответствующие техническим характеристикам камеры (рис. 10.21).
4. Отредактируйте вид композиции, используя инструменты работы со светом и камерой (рис. 10.22). Инструмент **Orbit camera** (Орбитальная камера) предназначен для вращения текущего трехмерного вида, а инструменты **Track XY camera** (XY-слежение) и **Track Z camera** (Z-слежение) — для регулировки трехмерного вида вдоль вертикали и горизонтали, а также вдоль третьей пространственной оси.

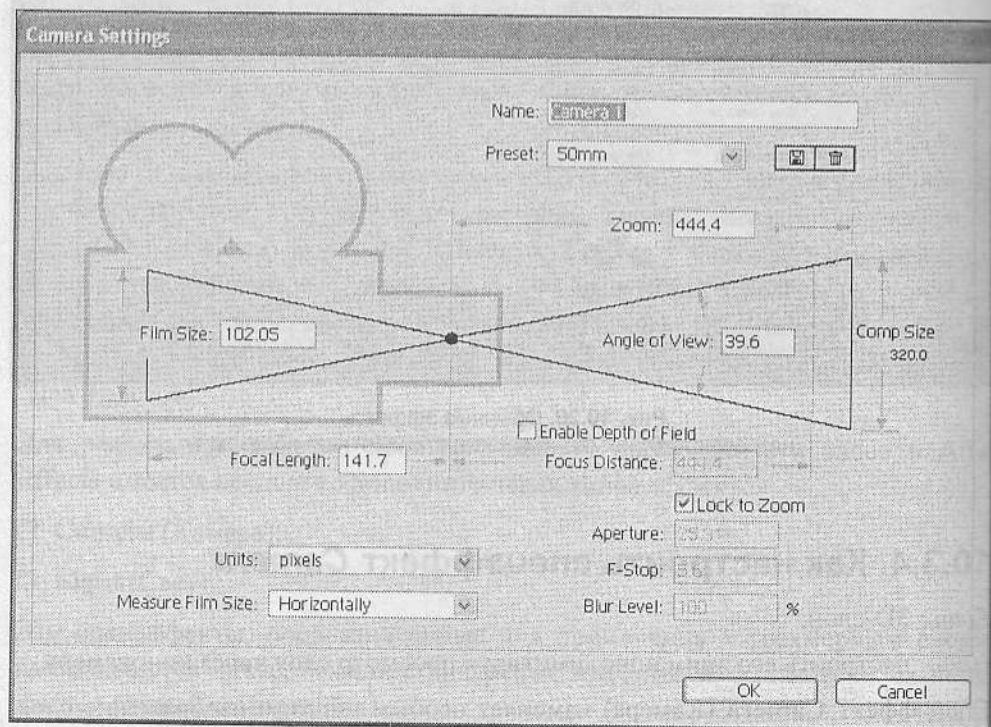


Рис. 10.21. Диалоговое окно с настройками камеры

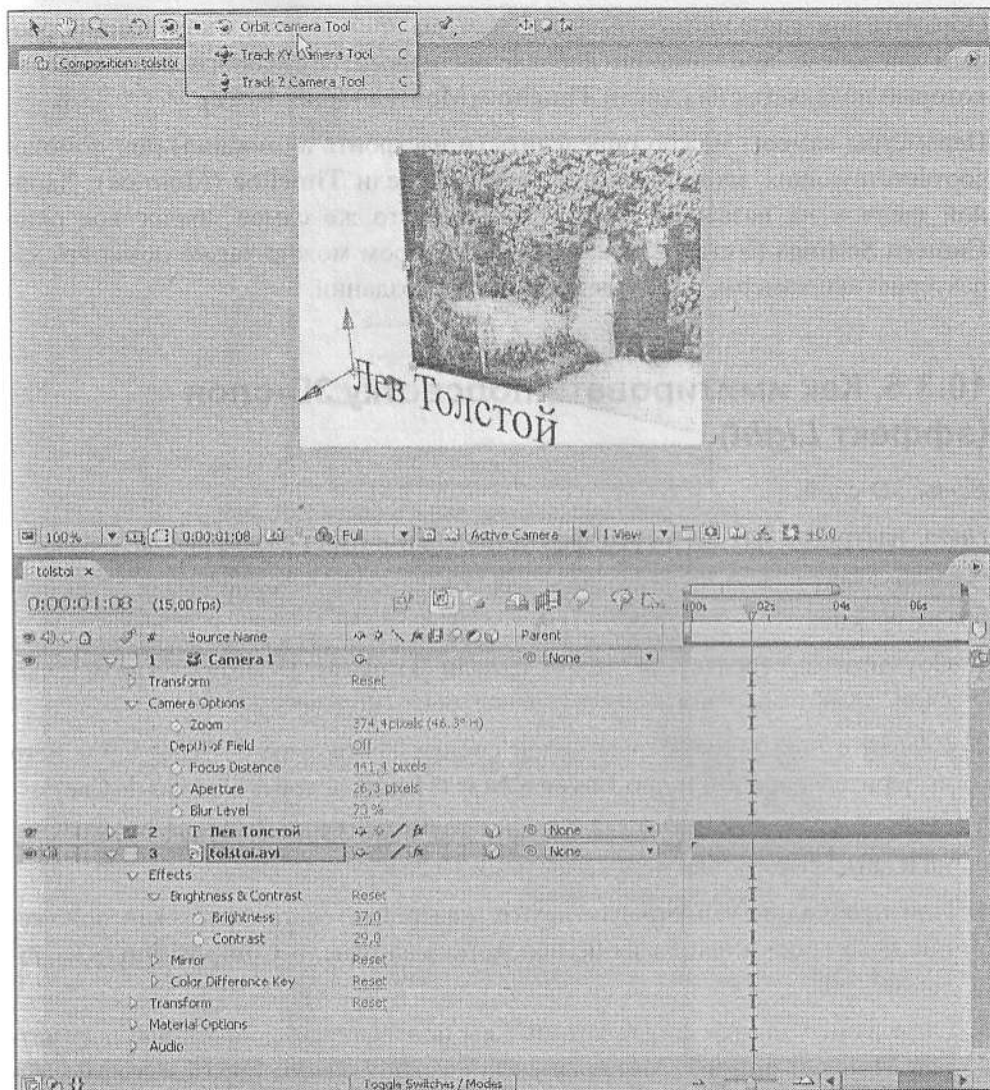


Рис. 10.22. Редактируйте вид камеры при помощи набора инструментов **Camera**

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При просмотре кадра композиции через камеру убедитесь в том, что на панели **Composition** (Композиция) выбран соответствующий трехмерный вид, например, **Active Camera** (Активная камера).

Обратите внимание на то, что эффект камеры применяется к композиции особым способом: при помощи добавления нового служебного слоя камеры, который появляется на панели **Timeline** (Монтаж) (рис. 10.22).

Параметры камеры можно определить (и настроить анимацию) при помощи соответствующих вложенных списков на панели **Timeline** (Монтаж). Двойной щелчок на названии камеры вызывает то же самое диалоговое окно **Camera Settings** (Установки камеры), в котором можно также поменять характеристики камеры, определенные при ее создании.

### 10.3.5. Как имитировать подсветку 3D-слоя (эффект *Light*)

*Есть:* 3D-слой.

*Нужно:* настроить для него спецэффект подсветки изображения слоя.

Эффект **Light** (Свет) предназначен для создания характерной подсветки изображения слоя.

1. Создайте и отредактируйте на панели **Timeline** (Монтаж) трехмерные слои, для которых вы собираетесь настроить подсветку.
2. Создайте новый трехмерный слой специального типа — "свет", для чего выберите в верхнем меню **Layer > New > Light** (Слой > Создать > Свет).
3. Определите в открывшемся диалоговом окне **Light Settings** (Установки подсветки) настройки подсветки (рис. 10.23).
4. При необходимости отредактируйте настройки света (такие как положение источника и направление подсветки) на панели **Composition** (Композиция) (рис. 10.24).
5. Определите для тех слоев, которые вы подсвечиваете, сочетание параметров **Material options** (Материал). Они задают, каким образом взаимодействует свет, падающий на слой, с этим слоем (имитируя различные отражающие или рассеивающие материалы).

Заметим, что как эффект камеры, так и эффект света используют в качестве настроек особые *точки привязки* (point of interest) к трехмерному слою. Для камеры эта точка определяет ее расположение (т. е. место, откуда камера "смотрит" на трехмерные слои), а для подсветки слоев — расположение источника света. Перемещая точки привязки по кадру при помощи инструмента **Selection** (Выбор), вы определяете самый главный параметр этих спецэффектов.

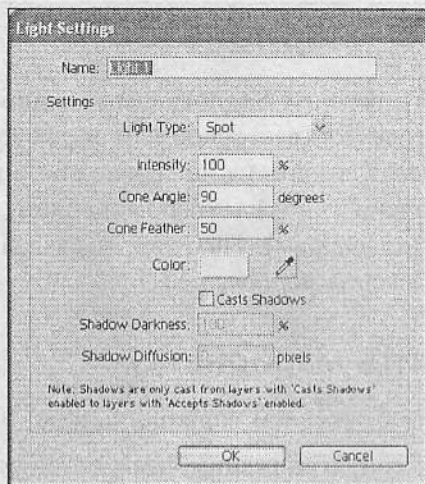


Рис. 10.23. Назначение трехмерному слою подсветки

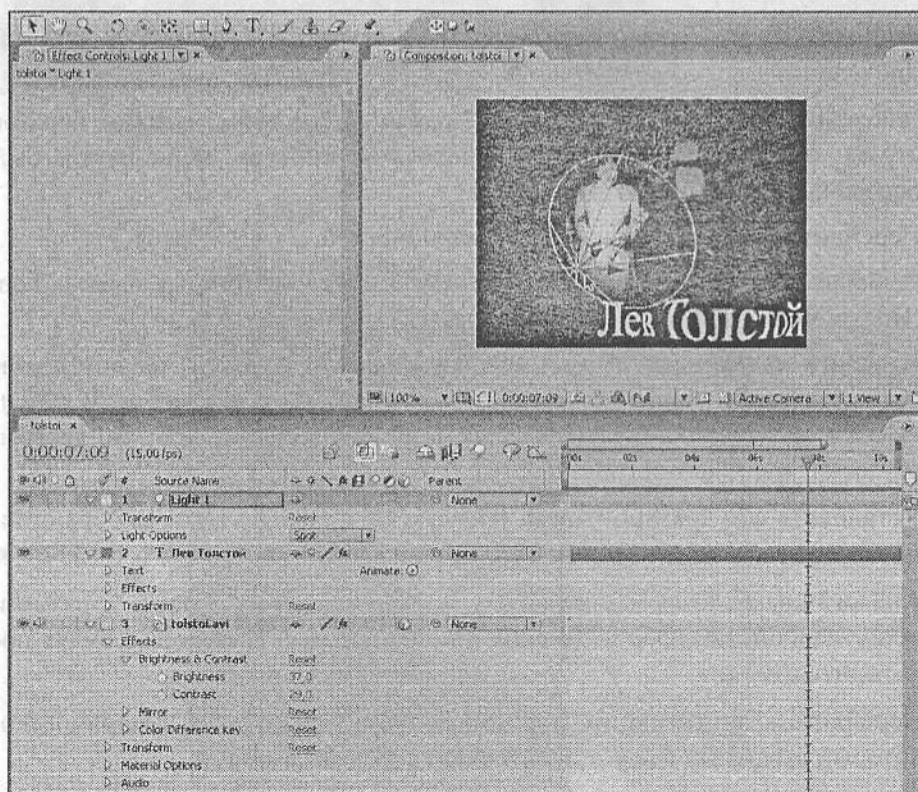


Рис. 10.24. Настройку подсветки можно проводить визуальным способом на панели **Composition**



## 10.4. Анимация "марионеток"

В After Effects, начиная с версии CS3, появилась мощное средство настройки движения фрагментов графики (векторной или растровой), что позволяет буквально в несколько шагов создать на их основе анимированные персонажи. В соответствии с назначением этой технологии группу новых инструментов называют *марионетками* (*puppets*). Поэтому здесь и далее будем называть такие фрагменты изображения *марионетками*.

### 10.4.1. Как оживить марионетку

*Есть:* верхний слой с изображением марионетки (рис. 10.25).

*Надо:* настроить естественную анимацию фрагментов марионетки.

Для того чтобы задать движение фрагмента персонажа (например, руки изображения куклы) проделайте следующее.

1. Расположите изображение марионетки на верхнем слое на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Настройте для слоя с марионеткой режим прозрачности таким образом, чтобы пространство кадра за пределами контура марионетки было прозрачным (рис. 10.25).
3. Перейдите к первому кадру слоя с марионеткой.
4. Выберите инструмент **Puppet Pin** (Булавка Марионетки) на панели **Tools** (Инструментарий) (рис. 10.26).
5. Наведите инструмент **Puppet Pin** (Булавка Марионетки) на внутренний фрагмент изображения марионетки и щелкните в этом месте. В результате в месте щелчка появится маркер привязки к сетке, или, по-другому, "булавка" марионетки (рис. 10.27).
6. Установите флажок **Show mesh** (Показать сетку) в области выбора опций инструмента на панели **Tools** (Инструментарий).
7. Аналогичным образом определите другие маркеры-"булавки", разметив сетку марионетки. Обратите внимание на изменения, которые будут происходить с сеткой.
8. Перейдите к внутреннему (либо последнему) кадру слоя с марионеткой, который вы хотите сделать ключевым кадром ее анимации.
9. Переместите один или несколько маркеров-"булавок" на новое место, задавая, тем самым, движение фрагмента марионетки (рис. 10.28).

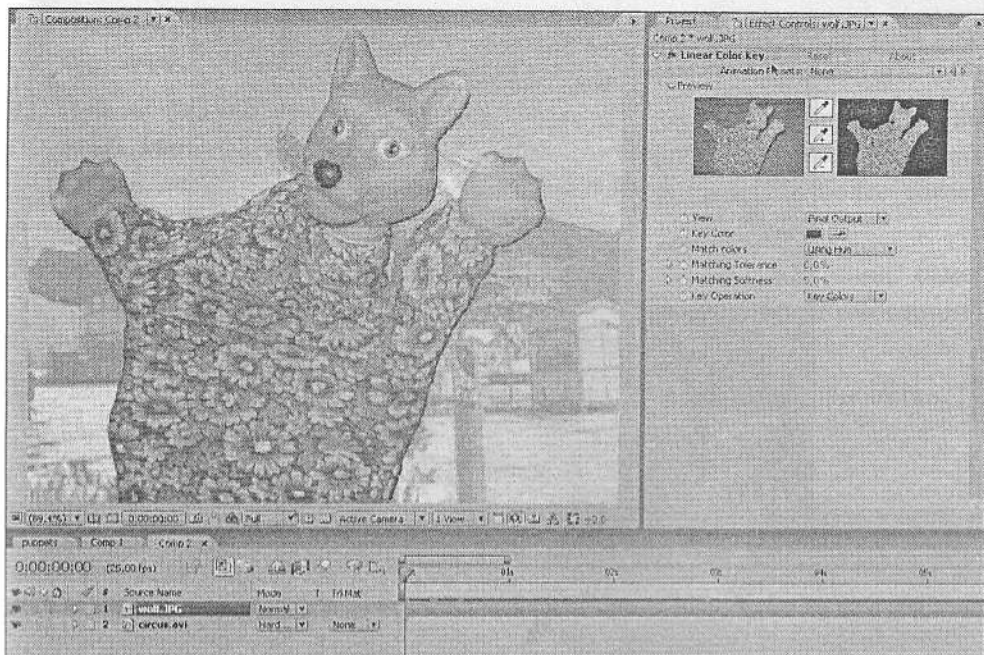


Рис. 10.25. Подготовьте верхний слой с изображением марионетки, настроив для него режим прозрачности

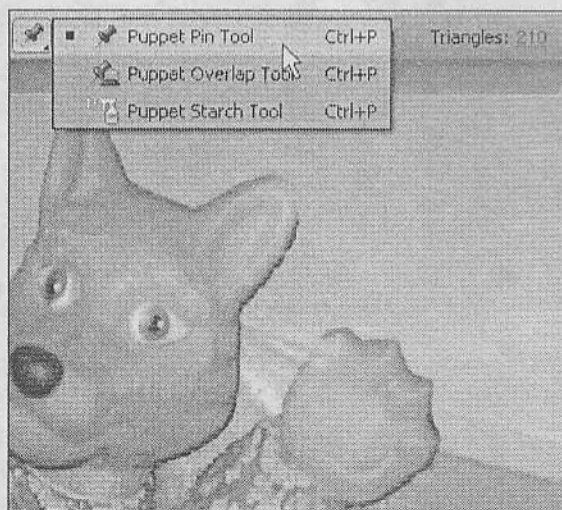


Рис. 10.26. Выберите инструмент Puppet Pin



Рис. 10.27. "Приколите" марионетку "булавками"-маркерами, включив режим отображения сетки треугольников

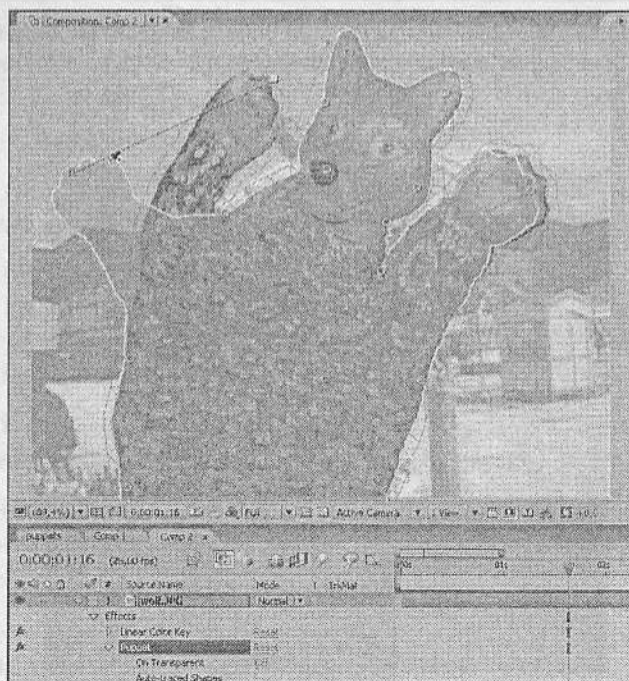


Рис. 10.28. Перейдите к следующему ключевому кадру композиции и передвиньте на нем некоторые из "булавок"

10. Просмотрите кадры композиции на промежутке между созданными ключевыми кадрами, чтобы оценить движение фрагмента марионетки.
11. При необходимости, выделите щелчком инструментом **Puppet Pin** (Булавка Марионетки) тот или иной маркер и передвиньте его в более выгодное положение, чтобы сделать движение марионетки более естественным.
12. Визуальным способом, выделяя маркеры и управляющие линии самой траектории фрагмента марионетки на панели **Composition** (Композиция), настройте желаемую форму траектории (рис. 10.29).
13. Настройте тем же способом движение других фрагментов марионетки.

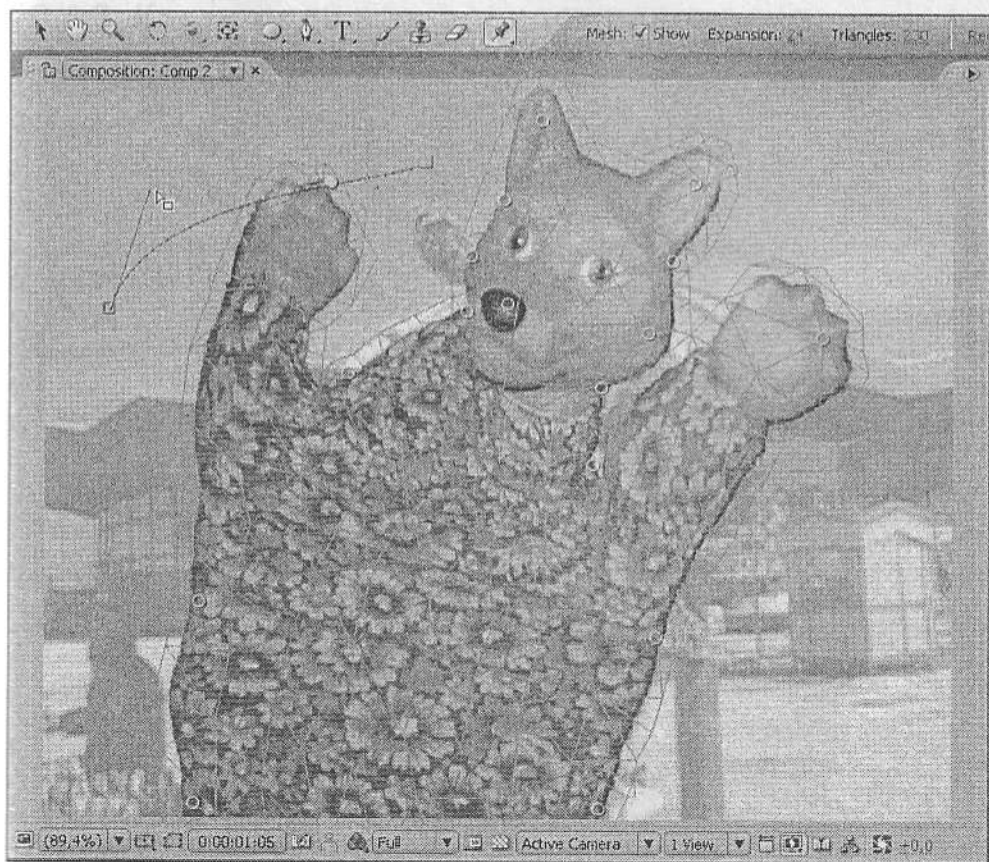


Рис. 10.29. Настройте траекторию движения фрагмента марионетки

## 10.4.2. Как изменить сетку, размечающую марионетку

*Есть:* слой с настроенной анимацией марионетки.

*Надо:* отредактировать сетку, разбивающую марионетку на фрагменты.

Говоря об анимации фрагментов марионеток посредством группы инструментов **Puppet** (Марионетка), следует отметить, что алгоритм их "оживления" основан на разбиении изображения марионетки на небольшие треугольные области, трансформация которых и складывается, подобно мозаике, анимацию общей картины. Чем больше таких треугольников (т. е. чем подробнее сетка), тем более четким удастся сделать движение марионетки (но и тем больше компьютерных расчетов потребуется на реализацию алгоритма).



Рис. 10.30. Выберите оптимальные параметры сетки, покрывающей марионетку

Таким образом, алгоритм анимации существенно учитывает два входных параметра сетки (отрегулировать значения которых легко, пользуясь активными надписями на панели **Tools** (Инструментарий) при любом выбранном инструменте работы с марионетками, как это показано на рис. 10.30):

- **Triangles** (Треугольники) — задает количество треугольников (типичное значение варьируется от 50 для простых фигур до 500 в случае сложных изображений);
- **Expansion** (Расширение) — задает расстояние, на которое сетка простирается за пределы фигуры (отрицательные значения соответствуют расположению сетки внутри границ марионетки).

Варьируя эти параметры, можно добиться плавного и естественного движения фрагментов марионетки.

### 10.4.3. Как определить порядок наложения фрагментов марионетки друг на друга

*Есть:* слой с настроенной анимацией марионетки.

*Надо:* отредактировать порядок наложения фрагментов марионетки (например, ее рук или ног).

Поскольку, вообще говоря, движение фрагментов марионетки происходит в трех измерениях, а кадр композиции по определению двумерный, для правильной настройки анимации существует дополнительное средство, задающее порядок наложения фрагментов, т. е. *впереди* или *позади* других фрагментов они перемещаются. Например, движение руки марионетки может происходить перед или за ее корпусом. Чтобы определить это, используется еще один инструмент, называемый **Puppet Overlap** (Наложение Марионетки). Имейте в виду, что этот инструмент применяется для разметки исходной сетки марионетки, а не ее последующего положения.

Рассмотрим, как выполнить размещение перемещающейся руки марионетки на переднем или заднем плане остальной ее части.

1. Создайте марионетку и настройте ее анимацию инструментом **Puppet Pin** (Булавка Марионетки), как было описано ранее.
2. Сделайте активным инструмент **Puppet Overlap** (Наложение Марионетки) (рис. 10.31).
3. Перейдите к первому кадру слоя с марионеткой.
4. Щелкните инструментом **Puppet Overlap** (Наложение Марионетки) в том месте изображения марионетки, порядок наложения которой на другие

области необходимо определить, например, это может потребоваться для руки марионетки (рис. 10.31).

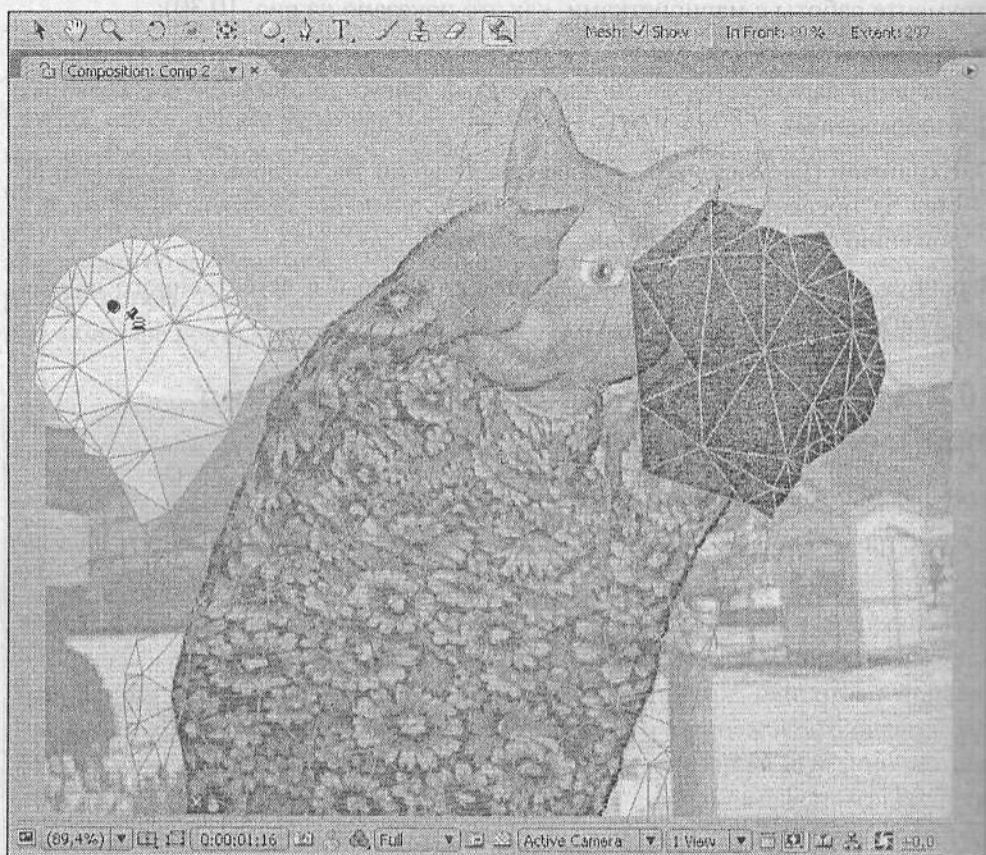


Рис. 10.31. Используйте инструмент **Puppet Overlap** для определения порядка наложения друг на друга фрагментов марионетки

5. Аналогичным образом, т. е. щелчками инструментом **Puppet Overlap** (Наложение Марионетки), установите маркеры наложения (они имеют синий цвет) на другие фрагменты марионетки.
6. Выделяя поочередно (при помощи щелчков) маркеры наложения, выберите для каждого из них относительное значение параметра **In Front** (На переднем плане). Положительные значения этого параметра соответствуют расположению фрагментов марионетки на переднем плане и размечаются белым цветом, а отрицательные — оттенком черного цвета (рис. 10.32).

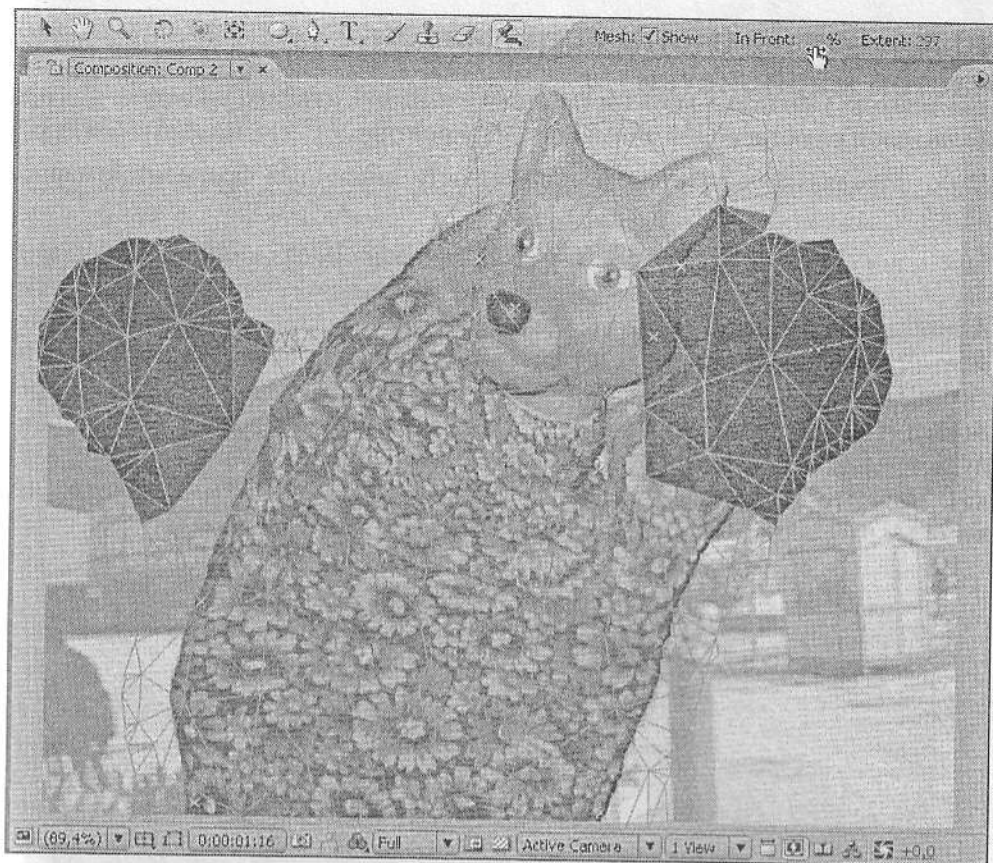


Рис. 10.32. Отрицательные значения параметра **In Front** соответствуют расположению фрагментов марионетки на заднем плане и размечаются оттенком черного цвета

7. Определяя для каждого маркера наложения значение параметра **Extent** (Область), выберите массивы треугольников, на которые будет распространяться действие маркеров.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Сравните рис. 10.31 и 10.32, иллюстрирующие анимацию лапы волка и соответствующие разным значениям (положительному и отрицательному) параметра **In Front** (На переднем плане). На первом рисунке лапа располагается перед самим волком, а на втором — за ним.



### 10.4.4. Как изменить подвижность частей марионетки

*Есть:* слой с настроенной анимацией марионетки.

*Нужно:* отредактировать степень подвижности различных фрагментов марионетки.

Еще один инструмент, **Puppet Starch** (Подвижность Марионетки) позволяет определить малоподвижные фрагменты марионетки. Регулируя параметр **Amount** (Величина), несложно задать нужную степень подвижности фрагмента (чем меньше значение параметра, тем меньше подвижность фрагмента). Если маркер подвижности, устанавливаемый инструментом **Puppet Starch** (Подвижность марионетки), находится вблизи "булавки", то рекомендуется выбирать небольшие значения параметра **Amount** (Величина) (порядка 10%). Второй параметр, **Extent** (Область), определяет участок сетки, на которые распространяется действие маркера подвижности (рис. 10.33).

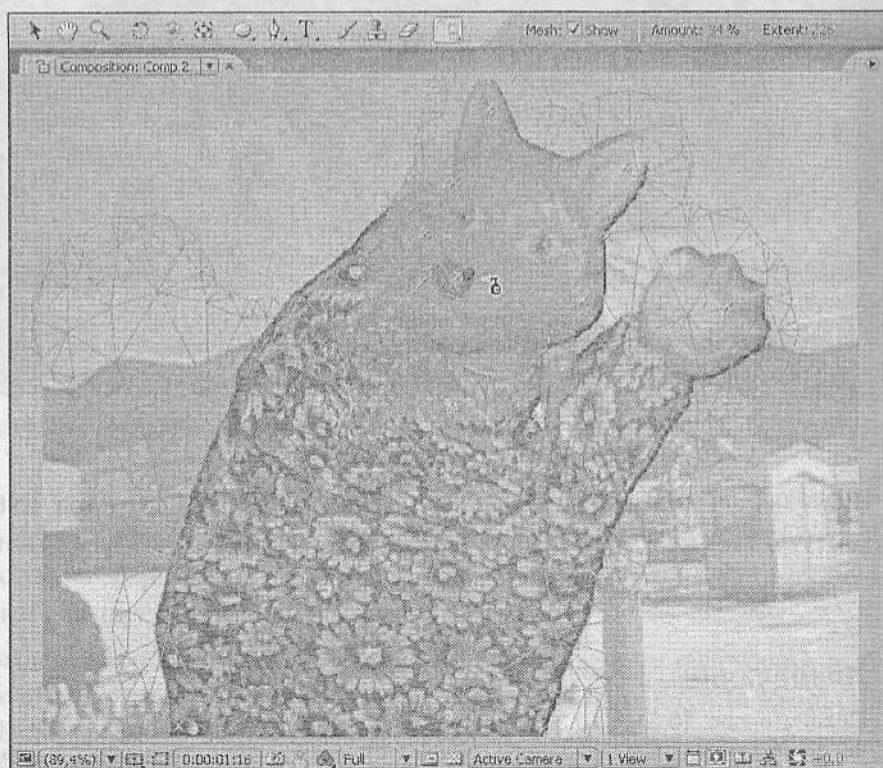


Рис. 10.33. Используйте инструмент **Puppet Starch** для задания малоподвижных фрагментов марионетки

В заключение отметим, что вся информация об анимации марионеток сохраняется в установках эффекта **Puppet** (Марионетка) и отображается в стандартной форме на панелях **Timeline** (Монтаж) и **Effect Controls** (Управление эффектом) (рис. 10.34).

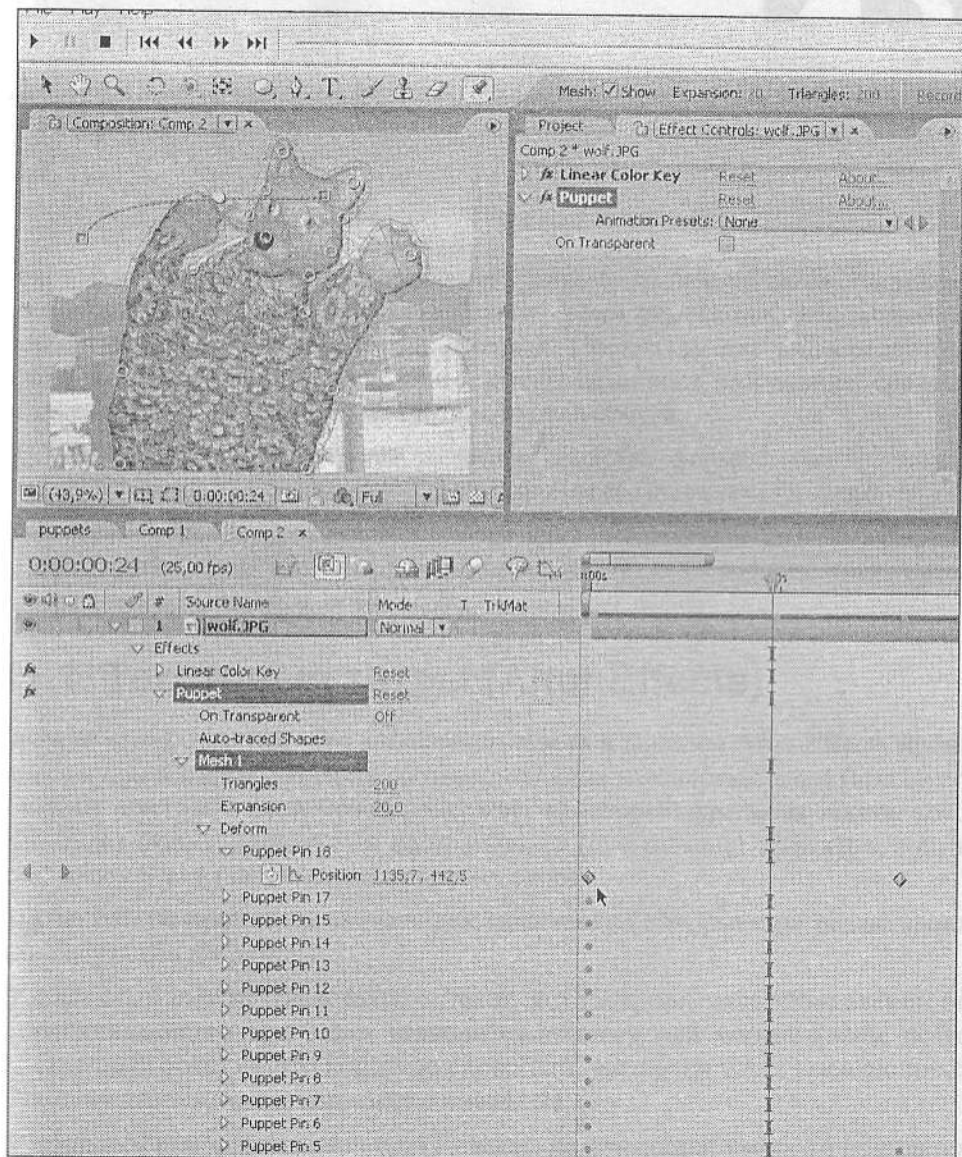
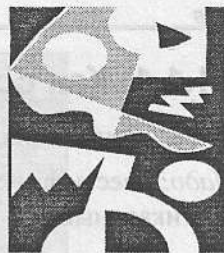


Рис. 10.34. Информация о настройке марионетки сохраняется в установках эффекта **Puppet** и отображается в окнах **Timeline** и **Effect Controls**

## Глава 11



# Титры

Текстовые титры — это важный элемент фильма, имеющий свою специфику, поскольку предусматривает характерное форматирование, непохожее на форматирование графических примитивов. Поскольку два видеоредактора, о которых идет речь в данной книге, имеют различное назначение, средства редактирования текста в них значительно отличаются.

- After Effects предусмотрены развитые средства форматирования текста, а также специфические приемы для настройки его анимации (см. разд. 11.1).
- В Premiere редактирование текста совмещено с редактированием графических примитивов, а клипы, комбинирующие текст и графику, носят название *титров (title)* (см. разд. 11.2).

### 11.1. Текстовые титры (After Effects)

Прежде всего, заметим, что добавление текста в фильмы After Effects производится при помощи создания соответствующих *текстовых слоев (text layer)*. Каждый текстовый слой может содержать некоторый фрагмент текста, который будет форматироваться и настраиваться (при помощи эффектов, анимации, масок и т. д.) независимо от других слоев.

В After Effects принято различать два типа текста, которые при редактировании ведут себя по-разному:

- строчный текст (point text)* — текст, который при масштабировании ограничивающего его блока становится крупнее или мельче (чаще всего, строчный текст — это короткое слово или несколько слов, умещающихся в одну строку, например текст с рис. 11.1);
- абзацный текст (paragraph text)* — текст, не меняющий своих атрибутов при масштабировании текстового блока (обычно такой текст включает несколько строк, разделенных между собой символами абзаца, т. е. перевода строки).

### 11.1.1. Как создать строчный текст

*Есть:* композиция.

*Надо:* ввести в нужную область кадра строчный текст (горизонтальный или вертикальный).

Для создания и редактирования текста (как строчного, так и абзачного) в After Effects следует использовать один из инструментов **Text** (Текст) панели **Tools** (Инструментарий) — для горизонтального или вертикального текста соответственно (рис. 11.1).

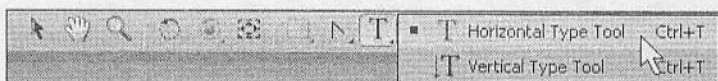


Рис. 11.1. Инструмент **Text** используется для создания и редактирования титров

Для создания строчного текста сделайте следующее.

1. Выберите один из инструментов **Text** (Текст), в зависимости от того, горизонтальный или вертикальный текст вы хотите создать.
2. Установите линию редактирования на тот кадр фильма, в момент которого в фильме должен появляться текст.
3. Щелкните в желаемом месте кадра фильма в Мониторе, т. е. применительно к After Effects, на панели **Composition** (Композиция). В результате в этом месте появится курсор ввода текста (рис. 11.2).
4. Задайте желаемые атрибуты текста, такие как тип, размер шрифта, начертание и т. д. (см. разд. 11.2).
5. Введите текст. Если он должен содержать больше, чем один абзац, используйте для перевода строки клавишу <Enter>.
6. По завершении ввода щелкните за пределами созданного текста (рис. 11.3).

Обратите внимание, что сразу после щелчка инструментом **Text** (Текст) в кадре фильма на панели **Timeline** (Монтаж) появляется новый текстовый слой с временным условным названием. После завершения ввода текста этому слою присваивается имя по принципу первых символов этого слоя (рис. 11.3). Впоследствии созданный текстовый слой можно изменить, удаляя или добавляя фрагменты или форматируя его атрибуты. Пример горизонтального текста приведен на рис. 11.3, а вертикального — на рис. 11.4.

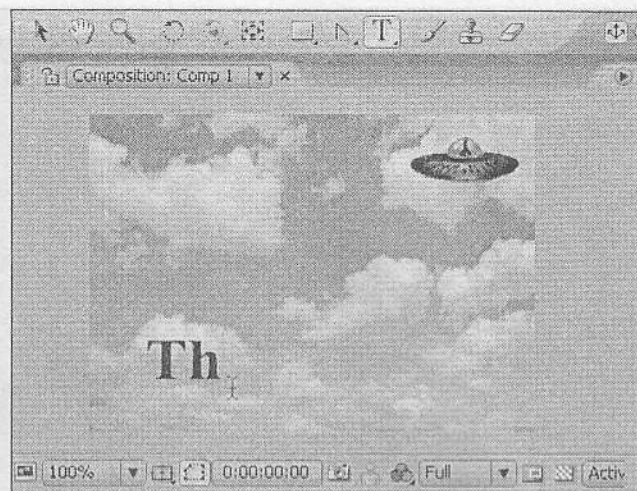


Рис. 11.2. Ввод текста осуществляется в позицию курсора ввода

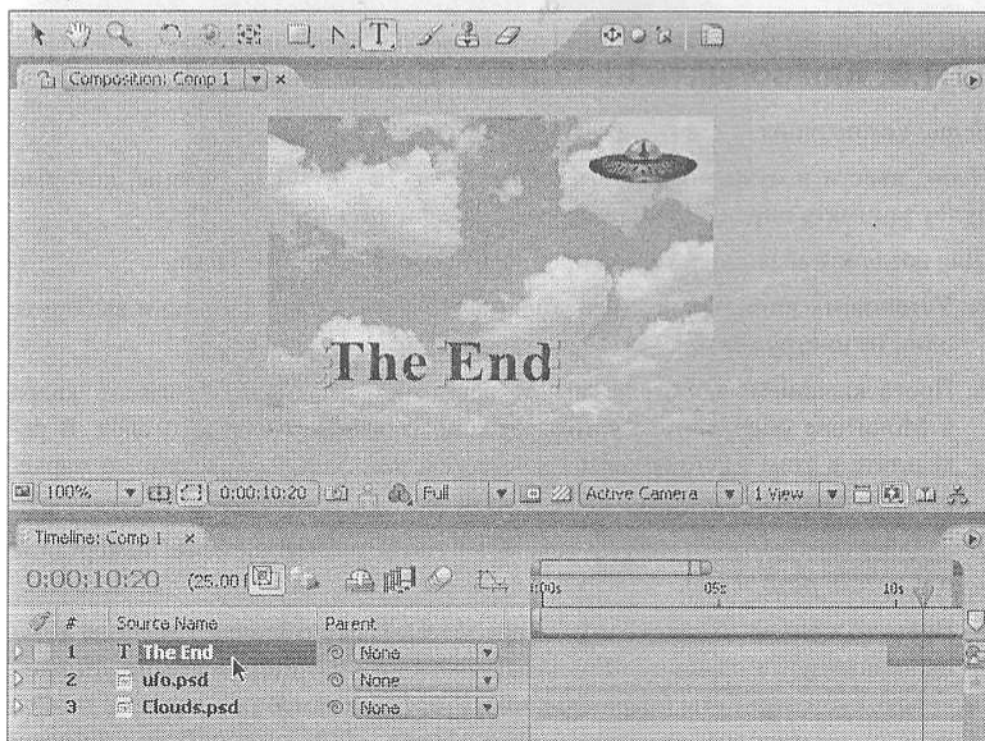


Рис. 11.3. Введенный текстовый слой появляется и на панели Timeline

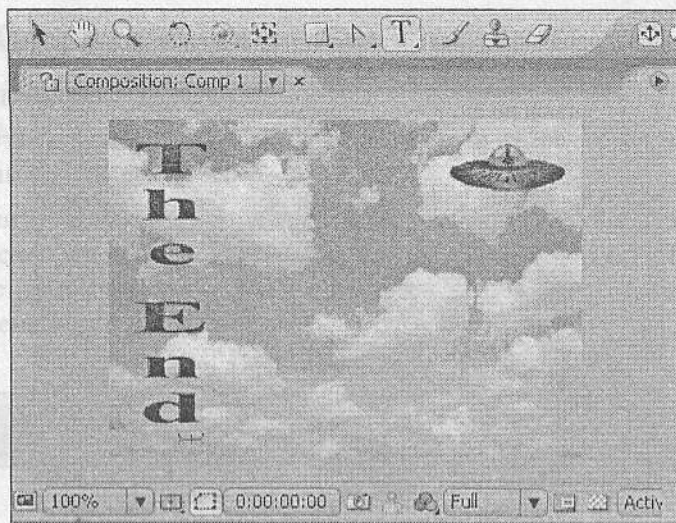


Рис. 11.4. Вертикальный текст

### 11.1.2. Как создать абзачный текст

*Есть:* композиция.

*Надо:* ввести в нужную область кадра текст, разбитый на абзацы, который будет занимать определенное место в кадре фильма.

Для создания абзачного текста проделайте следующие операции.

1. Установите линию редактирования на желаемый кадр фильма и выберите один из инструментов **Text** (Текст).
2. Протаскиванием указателя мыши через определенный фрагмент кадра в Мониторе определите местоположение и размер текстового слоя. В результате в этом месте появится новый текстовый слой, выделенный маркерами и содержащий курсор ввода текста (рис. 11.5).
3. Задайте желаемые атрибуты текста — тип и размер шрифта, начертание и т. д. (см. разд. 11.2).
4. Введите желаемый текст титров (рис. 11.6). Для разбиения текста на абзацы используйте клавишу <Enter>. Для каждого из абзацев можно устанавливать свои атрибуты (выравнивание, отступы и т. п.).
5. По завершении ввода щелкните за пределами созданного текста.



Рис. 11.5. Для создания абзацного текста определите его границы протаскиванием указателя мыши



Рис. 11.6. Абзацный текст вводится после того, как определены его границы

Если при вводе текста он выходит за границы созданного блока, то сигнал об этом будет выдан при помощи пиктограммы переполнения текста в виде углового маркера с крестом внутри. Чтобы весь текст поместился в кадре композиции, необходимо либо переформатировать его (например, уменьшив размер шрифта), либо увеличить размер текстового слоя.

### 11.1.3. Как осуществляется выделение и редактирование текста

*Есть:* текст.

*Надо:* выделить фрагмент текста или текст целиком, а затем переместить или масштабировать его.

Рассмотрим основные операции, которые можно производить над созданными текстовыми объектами в After Effects, а именно его выделение, перемещение и масштабирование. Сразу отметим, что остальные операции с текстом (например, повороты) осуществляются в After Effects точно так же, как и с остальными (нетекстовыми) слоями (см. главу 10).

Выделить текст можно несколькими способами, и, в зависимости от способа выделения, действия над ним будут приводить к различным результатам. Рассмотрим основные из них применительно к строчному и абзацному тексту.

1. При помощи инструмента **Selection** (Выбор) на панели **Composition** (Композиция) либо на имени текстового слоя на панели **Timeline** (Монтаж) выделите весь абзацный текст. В результате слой приобретет выделение, характерное для всех остальных слоев в After Effects.
2. Перетаскивая один из маркеров обрамления нижнего на панели **Composition** (Композиция), масштабируйте текст (рис. 11.7).



Рис. 11.7. Масштабирование строчного и абзацного текста инструментом **Selection** осуществляется одинаково



3. Повторите операцию выделения и последующего масштабирования для строчного текста, чтобы убедиться, что слои обоих типов ведут себя одинаково.
4. При помощи того же инструмента **Selection** (Выбор), используя технику перетаскивания, передвиньте слой на новое место в кадре фильма.
5. Теперь выделите абзацные титры инструментом **Text** (Текст) на панели **Composition** (Композиция) (рис. 11.8). Если у вас возникают трудности с таким выделением, воспользуйтесь сначала инструментом **Selection** (Выбор) для выделения слоя целиком (напомним, выделить слой, в том числе и текстовый, можно на панели **Timeline**).



Рис. 11.8. Выделение абзацных титров инструментом **Text** позволяет затем изменять размер текстового блока без масштабирования в нем текста

6. Перетаскивая один из маркеров обрамления абзацного текста (который, в случае выделения инструментом **Text** (Текст), отображается маркерами без заливки) на панели **Composition** (Композиция), измените размер текстового блока. Масштабирования текста при этом не произойдет (рис. 11.9).
7. При помощи того же инструмента **Text** (Текст) выделите какой-либо фрагмент текста в пределах слоя титров, применяя протаскивание указателя мыши через этот фрагмент (рис. 11.10).

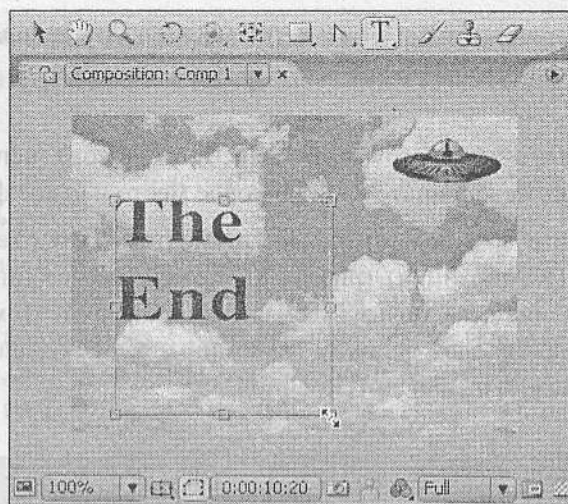


Рис. 11.9. Изменение размера текстового блока при помощи инструмента Text

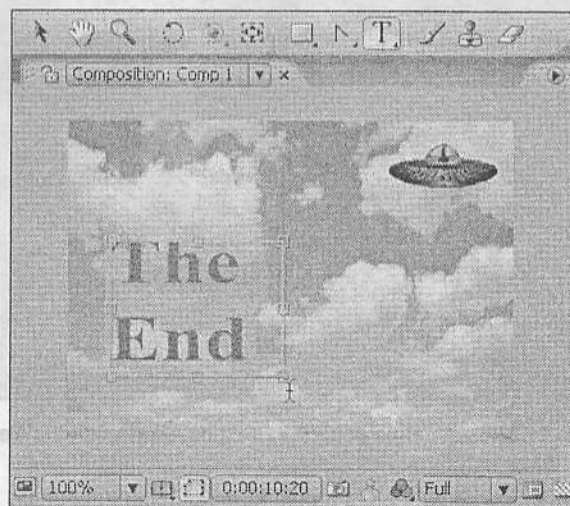


Рис. 11.10. Выделение фрагмента текста производится при помощи инструмента Text

При дальнейшей работе с текстом следует принимать во внимание следующие простые правила их выделения:

- если выделен фрагмент текста, то форматирование будет относиться только к этому фрагменту;
- если выделен весь текстовый слой, то любая правка будет применена ко всему тексту.

## 11.1.4. Как осуществляется форматирование текста

*Есть:* текст.

*Надо:* изменить атрибуты фрагмента текста.

After Effects позволяет устанавливать стандартные опции форматирования шрифта, принятые в большинстве типичных текстовых редакторов. Форматирование текста при этом осуществляется при помощи двух панелей:

- панель **Character** (Символ) — применяется для форматирования атрибутов символов, таких как тип и размер шрифта, цвет текста и т. п. (рис. 11.11);

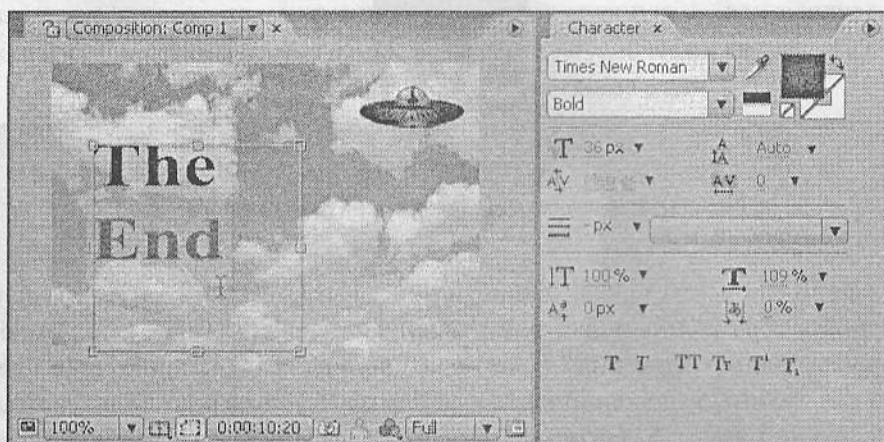


Рис. 11.11. Панель **Character** используется для форматирования символов

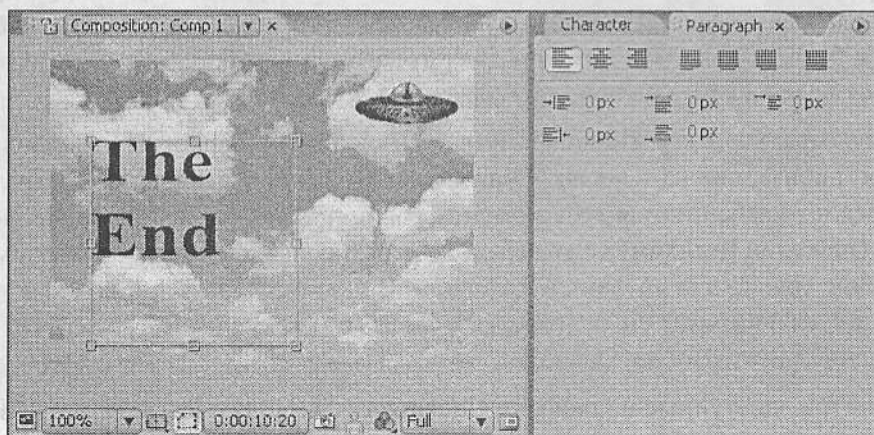


Рис. 11.12. Панель **Paragraph** используется для форматирования абзацев

□ панель **Paragraph** (Абзац) — для редактирования параметров целых абзацев (и строчных титров целиком) (рис. 11.12).

Для того чтобы отформатировать текст, следует выделить его целиком инструментом **Selection** (Выбор) или только соответствующий фрагмент при помощи инструмента **Text** (Текст) и отрегулировать желаемые параметры. Например, для изменения цвета текста, следует воспользоваться соответствующими средствами панели **Character** (Символ) (рис. 11.13).

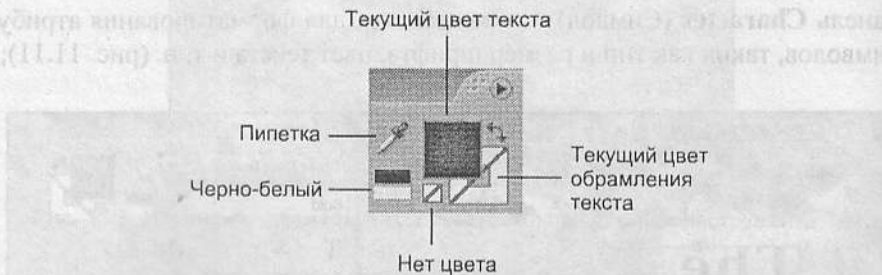


Рис. 11.13. Настройка цвета текста на панели **Character**

Для оформления текста, как видно из рис. 11.13, используются два цвета: цвет линии оформления и цвет внутренней части текста. Таким образом, если добавлена линия оформления некоторой ширины, то сочетание двух цветов позволяет добиться дополнительных эффектов оформления. Общеупотребительный инструмент **Eyedropper** (Пипетка) позволяет "зачерпнуть" цвет из любого места кадра фильма. После нажатия кнопки с изображением пипетки временно — до первого щелчка — включается инструмент **Eyedropper** (Пипетка). Помимо применения пипетки, любой из доступных текущих цветов может быть выбран при помощи диалогового окна выбора цвета, загружающегося после щелчка на поле отображения текущего цвета

Повторимся, что изменения параметров символов и абзацев, которые пользователь производит на панелях **Character** (Символ) и **Paragraph** (Абзац), относятся к выделенному в этот момент фрагменту текста. Если никакой фрагмент (или слой целиком) не выделен, то регулировка параметров будет иметь значение только для ввода нового текста. В любом случае, при вводе нового текста с клавиатуры, он появляется в фильме с текущими атрибутами, представленными на этих двух панелях.

Параметры, доступные на панелях **Character** (Символ) и **Paragraph** (Абзац), будут рассмотрены далее (см. разд. 11.2).

## 11.1.5. Как настроить анимацию титров

*Есть:* текст.

*Нужно:* создать его анимацию на основе изменения самого текста со временем.

При анимации текста следует иметь в виду, что, вдобавок к стандартным приемам анимации (см. главу 10), т. е. посредством задания параметров группы **Transform** (Преобразование), для текста After Effects предусмотрены дополнительные возможности.

Одним из специфических вариантов анимации текстового слоя является изменение самого текста титров или его атрибутов по ходу действия фильма. Назначение такого типа анимации происходит вручную — вам следует надлежащим образом задать все изменения текста на ключевых кадрах.

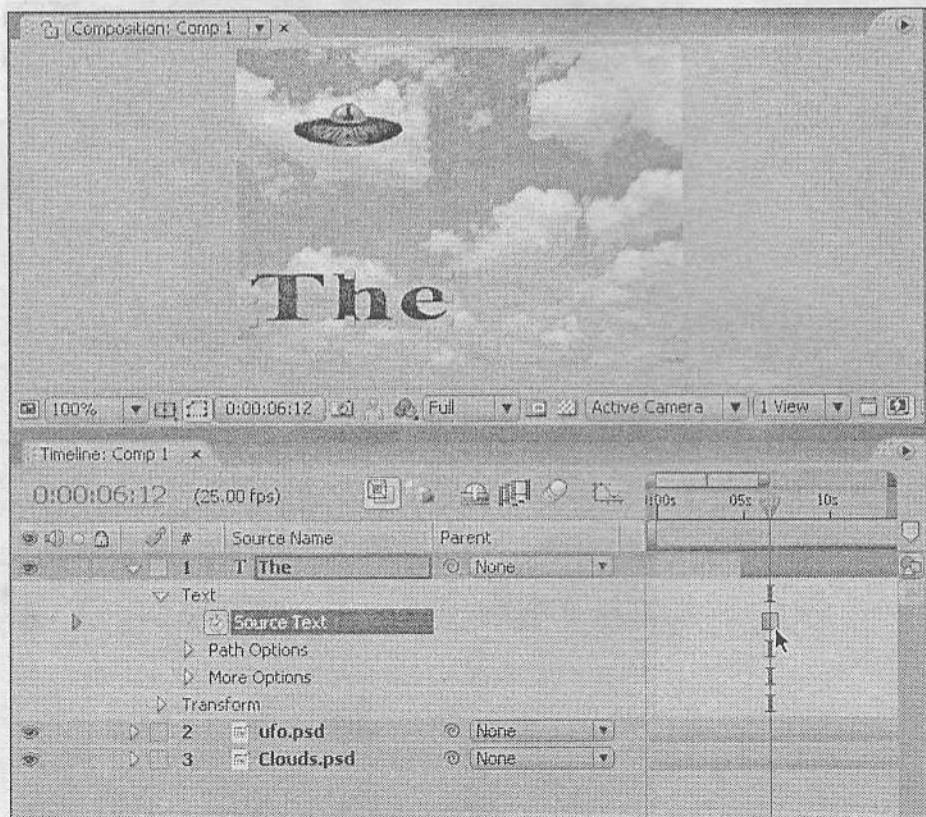


Рис. 11.14. Начинайте ручную настройку анимации исходного текста с разворачивания параметра **Source Text**

Создадим анимацию исходного текста титров фильма, изображенного на рис. 11.14.

1. На панели **Timeline** (Монтаж) раскройте вложенный список текстового слоя, а в нем, в свою очередь, раскройте список параметра **Text** (Текст).
  2. Щелкните на секундомере **Source Text** (Исходный текст), чтобы создать первый ключевой кадр.
  3. Перейдите к кадру композиции, который вы собираетесь сделать следующим ключевым кадром. Измените на этом кадре, на панели **Composition** (Композиция), текст титров и/или его форматирование (см. разд. 11.2).
  4. Таким же способом (повторяя п. 3) создайте и другие ключевые кадры.
- Результат настройки анимации исходного текста изображен на рис. 11.15.

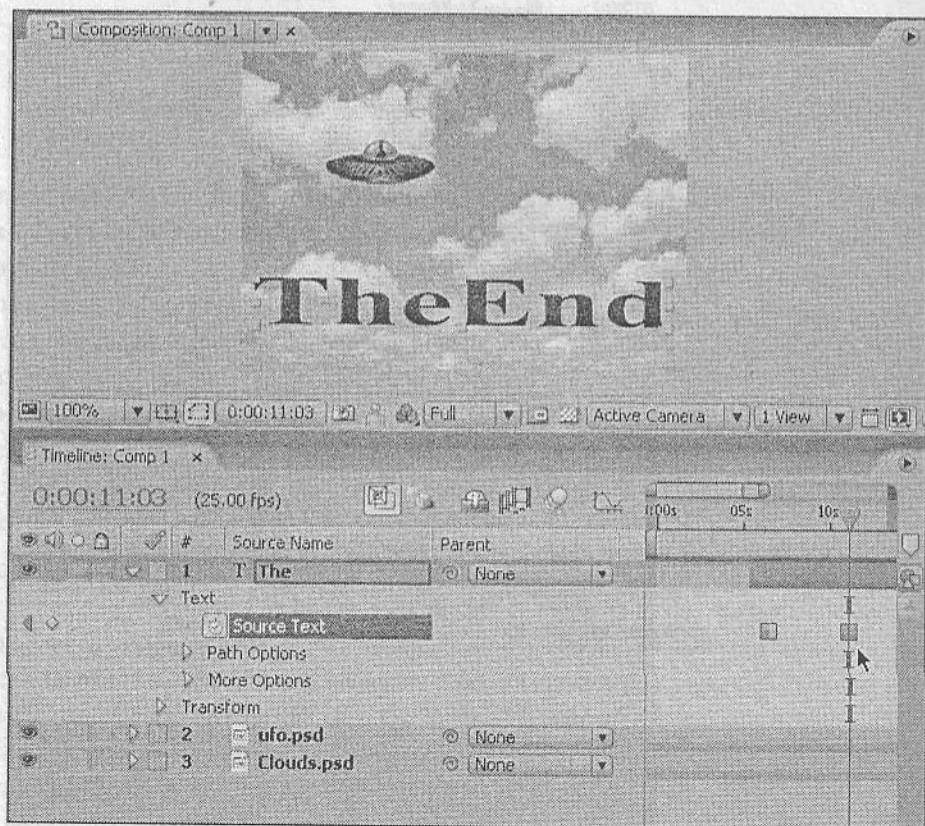


Рис. 11.15. Анимация исходного текста титров

## 11.1.6. Как настроить анимацию фрагмента титров

*Есть:* текст.

*Нужно:* настроить анимацию его фрагментов, возможно, определив несколько ее сценариев, которые будут выполняться параллельно друг с другом.

Назначить анимацию титрам можно не только для их текста как единого целого, но и его фрагменту. Особенность анимации текста заключается в возможности одновременного определения нескольких сценариев анимации для различных фрагментов текста, используя различные его параметры.

Зададим анимацию на основе изменения прозрачности для двух фрагментов текста. Для этого:

1. На панели **Timeline** (Монтаж) выделите текстовый слой.
2. На панели **Composition** (Композиция) выделите фрагмент текста, которому вы собираетесь назначить анимацию (рис. 11.16).

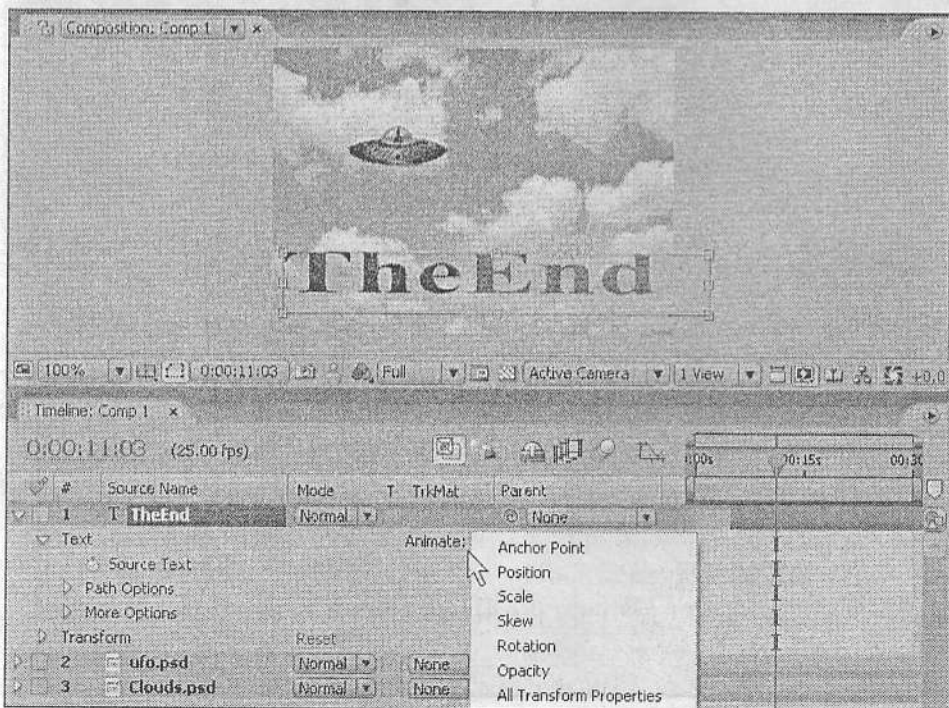


Рис. 11.16. Начните настройку анимации с выделения текста и вызова всплывающего меню **Animate** на панели **Timeline**

3. На панели **Timeline** (Монтаж) нажатием кнопки **Animate** (Анимация) вызовите одноименное всплывающее меню, которое состоит из списка возможных параметров анимации.
4. Выберите желаемый параметр анимации, в нашем примере **Opacity** (Непрозрачность). В результате на панели **Composition** (Композиция) выбранный до этого фрагмент приобретет характерное выделение *линиями селектора* (selector bars), которыми можно выделять тот или иной фрагмент текста. Кроме того, на панели **Timeline** (Монтаж) раскроется содержимое параметра **Opacity** (Непрозрачность), причем данный параметр будет вложен в появившиеся элементы **Animator 1** (Аниматор 1) и **Range Selector 1** (Селектор 1). Эти элементы являются идентификаторами создаваемого эффекта анимации (рис. 11.17).

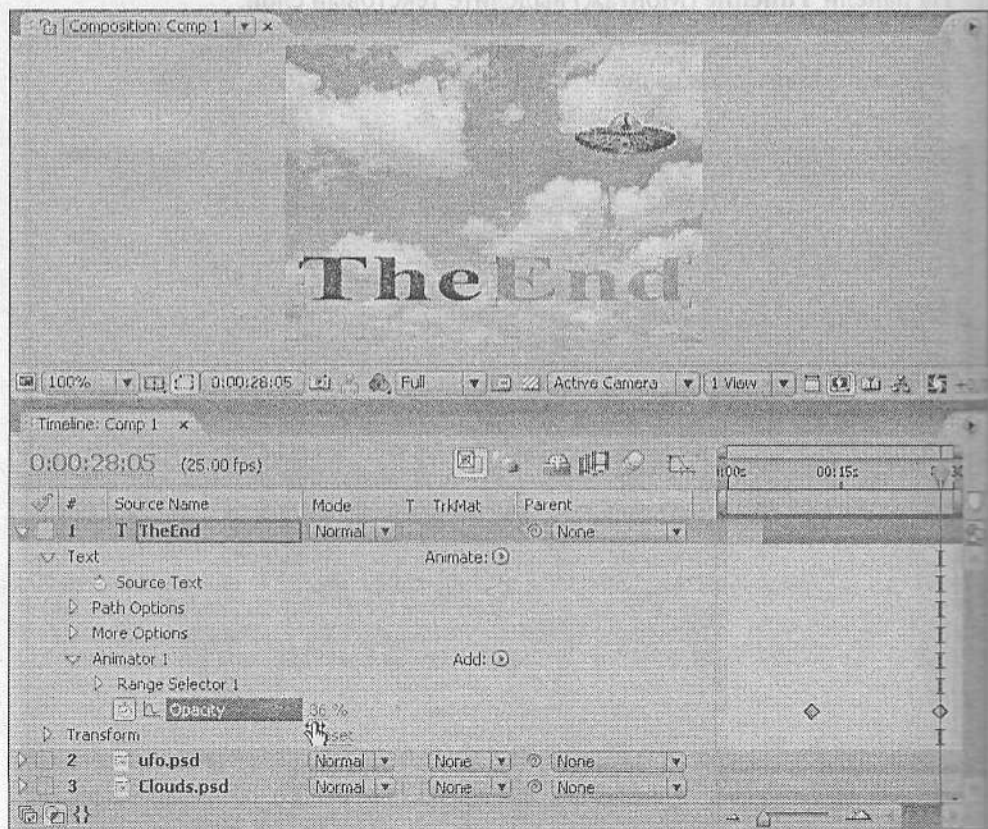


Рис. 11.17. Определите значения параметра анимации для каждого из ключевых кадров



- Щелкните на секундомере, сопровождающем название параметра **Opacity** (Непрозрачность), для создания первого ключевого кадра и определите для него значение параметра.
- Переставляя линию редактирования на последующие кадры, определите для них соответствующие значения параметра **Opacity** (Непрозрачность) (рис. 11.17).
- Перетаскивая линии селектора влево или вправо, выделяйте (также на ключевых кадрах) желаемый фрагмент текста, которому будет назначена анимация, т. е. селектор (рис. 11.18).



Рис. 11.18. Определите желаемый фрагмент (селектор) на панели **Composition**

- При желании добавьте для имеющегося селектора **Range Selector 1** (Селектор 1) другие параметры анимации, которые будут меняться для того же самого фрагмента текста вместе с параметром **Opacity** (Непрозрачность). Для этого вызовите всплывающее меню **Add** (Добавить) и в его подменю **Property** (Свойство) выберите желаемый новый параметр анимации, например, параметр **Scale** (Масштаб).
- Для того чтобы настроить одновременную анимацию и другим фрагментам текста, создайте еще один аниматор при помощи того же всплывающего меню **Animate** (Анимация) и настройте размеры соответствующего селектора на панели **Composition** (Композиция), а также ключевые кадры на панели **Timeline** (Монтаж).
- При необходимости отредактируйте обычными способами положения созданных ключевых кадров и динамику изменения параметров и их скоростей.

## 11.2. Параметры форматирования текста

Обратимся к обзору параметров, которые определяют формат текста. Будем рассматривать их на примере программы After Effects, имея в виду, что в Premiere они имеют тот же самый смысл и определяются примерно так же.

Напомним, что в After Effects параметры форматирования текста сгруппированы на панелях **Character** (Символ) и **Paragraph** (Абзац). Перечислим их и приведем краткие рекомендации по их настройке.

### 11.2.1. Формат шрифта

Формат шрифта в After Effects задается при помощи панели **Character** (Символ) (рис. 11.19):

- **Color** (Цвет) — группа параметров, определяющих цвета оформления текста (см. рис. 11.13);
- **Font Family** (Тип шрифта) — выпадающий список, который задает тип шрифта текста (или, по-другому, гарнитуру);

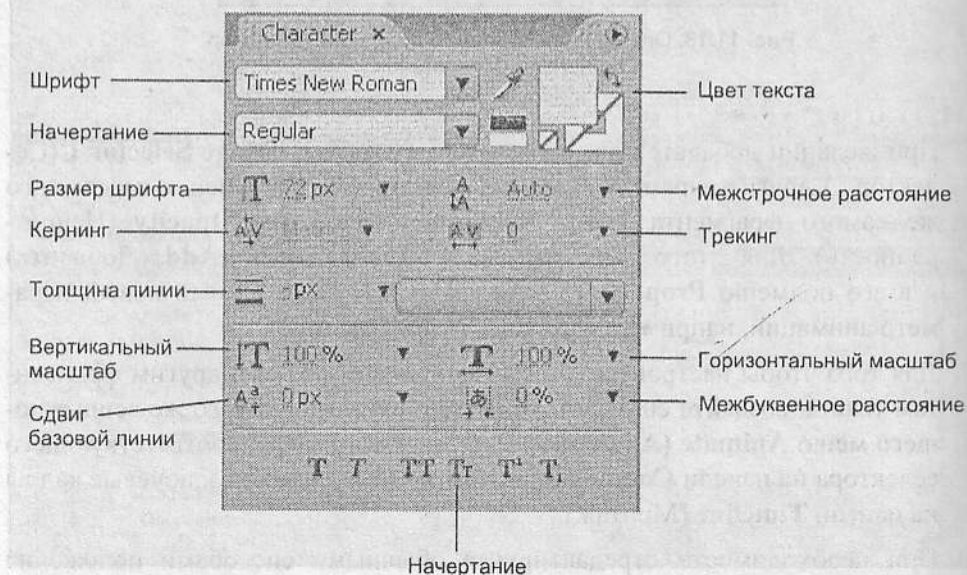


Рис. 11.19. Назначение основных параметров форматирования текста на панели **Character** (After Effects)

- **Font Style** (Начертание) — выпадающий список выбора начертания шрифта. Как правило, имеются стандартные варианты типа **Normal** (Обычное), **Bold** (Полужирное), **Italic** (Курсив) или т. п. Доступны только те типы начертания, которые имеются для данного шрифта;
- **Font Size** (Размер шрифта) — параметр, задающий числовое значение размера символов (или кегля). Кегль определяет (в определенной пропорции, принятой для данной гарнитуры) как вертикальный, так и горизонтальный размеры символа;
- **Horizontal Scale** (Горизонтальный масштаб) — параметр, задающий дополнительное горизонтальное масштабирование шрифта. С его помощью можно сделать (для одного и того же кегля) символы более узкими или, наоборот, более широкими;
- **Vertical Scale** (Вертикальный масштаб) — параметр, задающий вертикальный масштаб шрифта;
- **Line Width** (Толщина линии) — параметр, определяющий толщину линии обрамления текста;
- **Leading** (Межстрочное расстояние) — параметр, задающий интерлиньяж (межстрочное расстояние). Он имеет значение для текста титров, располагающегося в несколько строк;
- **Kerning** (Кернинг) — параметр, задающий межбуквенные интервалы в тексте (в частности, между определенными парами символов);
- **Tracking** (Трекинг) — параметр, который определяет плотность текста;
- **Baseline Shift** (Базовая линия) — параметр, задающий вертикальный сдвиг базовой линии (т. е. воображаемой линии ограничения снизу для большинства символов). С его помощью можно сместить текст по вертикали вверх или вниз. Опирируя данным параметром, можно установить какой-либо фрагмент текста в позицию верхнего или нижнего индекса;
- панель **Font Style** (Начертание) — содержит несколько кнопок, позволяющих комбинировать различные опции:
  - **Bold** (Полужирный) — начертание шрифтом увеличенной толщины;
  - **Italic** (Курсив) — начертание курсивом;
  - **All Caps** (Все прописные) — начертание всех символов выделенного текста в верхнем регистре (в виде прописных букв);
  - **Small Caps** (Малые прописные) — параметр, задающий написание текста прописными буквами уменьшенного размера;
  - **Subscript** (Нижний индекс) — стандартный нижний индекс;
  - **Superscript** (Верхний индекс) — стандартный верхний индекс.

## 11.2.2. Формат абзаца

Коротко остановимся и на параметрах форматирования абзацев, которые в After Effects задаются на панели **Paragraph** (Абзац) (рис. 11.20):

- **Align** (Выравнивание) — группа кнопок, позволяющая выбрать желаемый вариант выравнивания текста в абзаце;
- **Indent Left Margin** (Левый отступ) — задает размер левого отступа абзаца;
- **Indent Right Margin** (Правый отступ) — задает поле справа от абзаца;
- **Indent First line** (Абзацный отступ) — задает абзацный отступ, т. е. "красную строку";
- **Add Space after paragraph** (Отступ под абзацем) — задает размер дополнительного отступа под абзацем;
- **Add Space before paragraph** (Отступ над абзацем) — задает размер дополнительного отступа над абзацем.

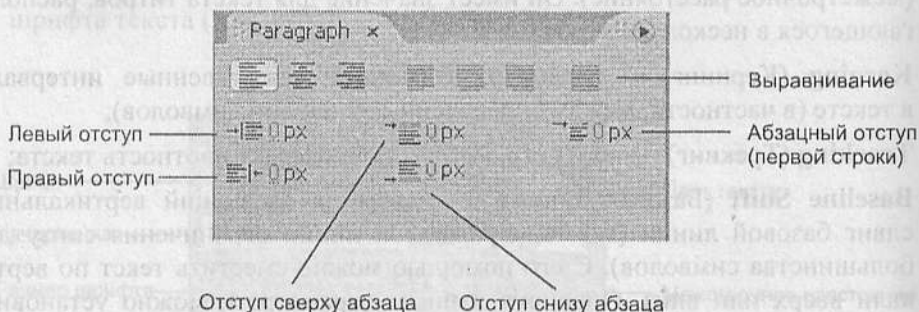


Рис. 11.20. Назначение основных параметров форматирования абзаца на панели **Paragraph** (After Effects)

## 11.3. Титры (Premiere)

Клипы с титрами создаются в Premiere при помощи специального встроенного графического редактора, называемого **Titler** (Дизайнер титров). Титры могут включать разнообразные текстовые структуры, традиционные графические примитивы, а также сложные фигуры.

### 11.3.1. Как добавить титры к фильму

*Есть:* фильм.

*Надо:* ввести в нужную область его кадра титры.

Для того чтобы вставить в фильм титры, необходимо создать новый *клип титров*. Для этого выполните следующие действия.

1. Выберите в верхнем меню команду **File > New > Title** (Файл > Создать > Титры).
2. На появившейся панели **Title** (Титры) (рис. 11.21) выберите инструмент **Text** (Текст).
3. Щелкните в нужном месте кадра и введите желаемый текст.
4. Добавьте необходимую графику, пользуясь инструментами панели **Title** (Титры).

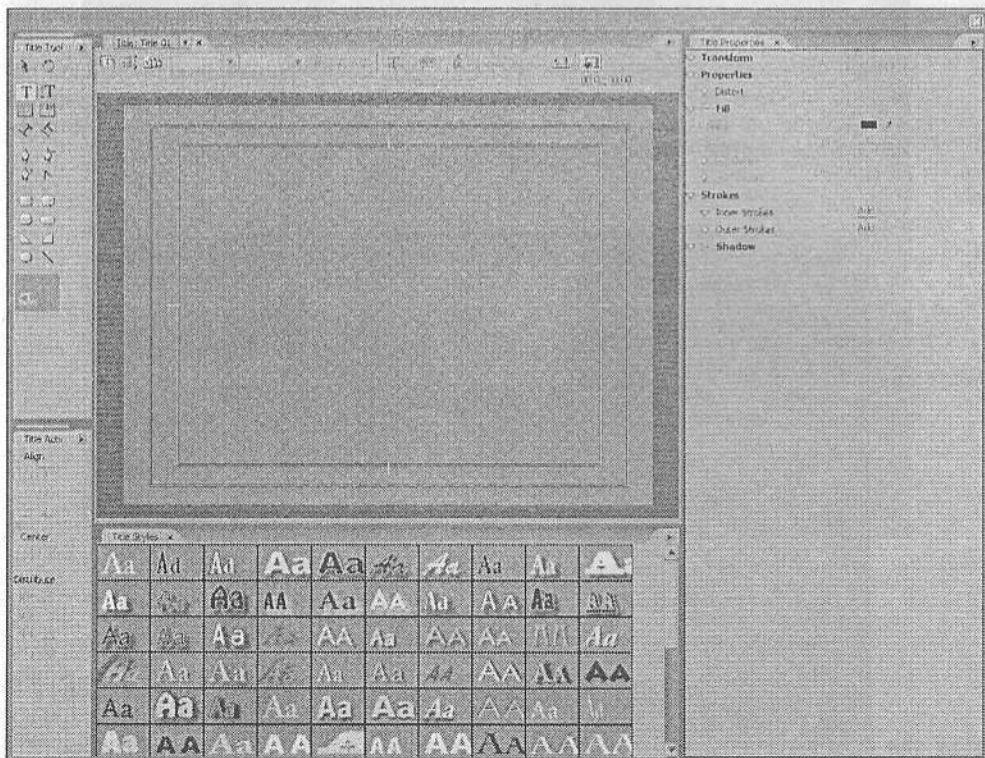


Рис. 11.21. Начало работы с титрами

5. Закройте панель **Title** (Титры).
6. Обратите внимание на клип с титрами, который появляется на панели **Project** (Проект) (рис. 11.22).
7. Чтобы вставить титры в фильм, перетащите клип с титрами из списка панели **Project** (Проект) на панель **Timeline** (Монтаж) (рис. 11.23).

В результате клип с титрами оказывается в фильме на панели **Timeline** (Монтаж), и с ним можно будет работать как с обычным статическим клипом. Например, для титров легко определить весь спектр спецэффектов — движения, прозрачности и т. п. По умолчанию клипам с титрами присваивается тип прозрачности **Alpha Channel** (Альфа-канал). Невидимый для пользователя альфа-канал клипа с титрами формируется Дизайнером титров автоматически, исходя из их содержимого.

Для последующего редактирования титров, вставленных в фильм, просто дважды щелкните мышью на клипе с титрами на панели **Timeline** (Монтаж), и титры загрузятся на панель **Title** (Титры).

### ВНИМАНИЕ!

Клипы с титрами существенно отличаются от всех остальных клипов. При переносе на панель **Timeline** (Монтаж) не создается независимого экземпляра клипа с титрами. Этот клип всегда соответствует той информации, которая хранится в мастер-клипе.

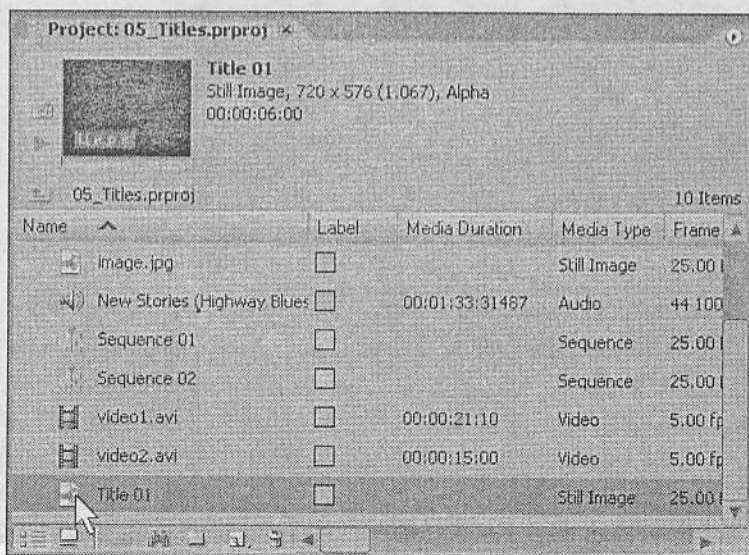


Рис. 11.22. Клип с титрами на панели Project

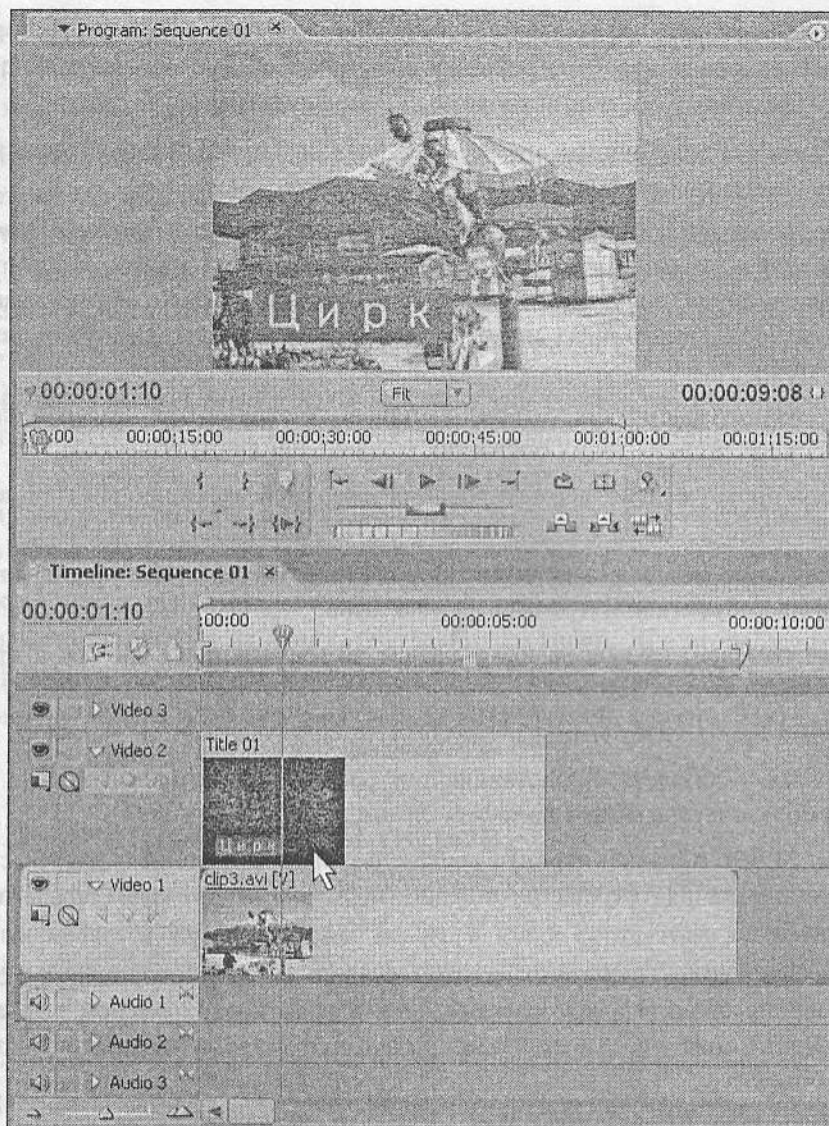


Рис. 11.23. Клип с титрами в фильме

### 11.3.2. Как устроен "Дизайнер титров"?

Интерфейс Дизайнера титров довольно прост и интуитивен. Если у вас есть опыт работы с традиционными графическими редакторами, то вы без дополнительных затрат сил и времени сумеете пользоваться всем спектром воз-

возможностей, которые предоставляются Дизайнером титров. С другой стороны, Дизайнер титров нацелен на решение задачи создания титров для фильмов, поэтому некоторые его опции являются специфическими.

Основными составляющими интерфейса панели **Title** (Титры) являются следующие элементы (см. рис. 11.21):

- **Title Tools** (Инструментарий титров) — собственный *инструментарий* (или *панель инструментов*) — представляет собой панель с кнопками, примыкающую по умолчанию к левой границе панели, и предназначен для выбора какого-либо инструмента, ответственного за определенные действия;
- **Title Actions** (Действия титров) — панель инструментов, которая служит для осуществления таких операций, как выравнивание объектов;
- панель инструментов форматирования в верхней части панели (под вкладкой);
- контекстное меню — меню, которое вызывается щелчком правой кнопки мыши на объекте или пустой части полотна;
- меню панелей, вызываемые нажатием на характерные кнопки в правом верхнем углу панелей;
- верхнее меню **Title** (Титры);
- *полотно* — область, представляющая собой кадр клипа титров, на которую пользователь может наносить самые разные объекты;
- **Title Styles** (Стиль титров) — панель, предназначенная для быстрого форматирования титров при помощи набора предустановок, называемых *стилями*;
- **Title Properties** (Свойства титров) — панель для форматирования и редактирования объектов, которая устроена в виде иерархической последовательности списков, объединяющих группы сходных по смыслу параметров объекта:
  - **Transform** (Преобразование);
  - **Properties** (Свойства);
  - **Fill** (Заливка);
  - **Strokes** (Обрамление);
  - **Shadow** (Тень).

В свою очередь, параметры на панелях **Title Styles** (Стиль титров) и **Title Properties** (Свойства титров) содержат списки второго уровня, например,



список **Fill** (Заливка) — внутренние списки **Sheen** (Блик), **Texture** (Текстура) и т. д. Содержимое каждого списка можно раскрыть или скрыть щелчком на треугольной кнопке возле заголовка списка.

Панели **Title Styles** (Стиль титров) и **Title Properties** (Свойства титров) содержат много специфических регуляторов числовых значений параметров, характерных для Premiere. Среди параметров настройки цвета (например, цвета заливки, тени, линий обрамления и др.) различных списков панели **Title Style** (Стиль титров) довольно часто встречаются поля выбора текущего цвета, сопровождаемые кнопкой выбора инструмента **Eyedropper** (Пипетка).

Форматирование объектов титров можно осуществлять как редактированием всех параметров объекта (таких как цвет обрамления, заливки, искажение и т. п.) вручную при помощи панели **Title Properties** (Свойства титров), так и заданием определенного предустановленного *стиля* при помощи панели **Title Styles** (Стиль титров).

Объекты, которые имеются в титрах, легко отформатировать в один щелчок мыши, применив один из предустановленных стилей. Для этого следует выделить объект на полотне инструментом **Selection** (Выбор) и щелкнуть на пиктограмме желаемого стиля на панели **Title Styles** (Стиль титров) в нижней части панели **Title** (Титры).

### 11.3.3. Инструментарий титров

Панель **Title Tools** (Инструментарий титров) содержит ряд кнопок, одна из которых является активной (рис. 11.24). Кнопки соответствуют различным инструментам, использующимся для определенных целей при редактировании клипов титров.

Инструменты делятся на несколько групп согласно их назначению:

- Selection** (Выбор) — предназначен для выделения объекта или группы объектов, а также для их масштабирования;
- Rotation** (Вращение) — предназначен для поворота объектов;
- Type** (Текст) — несколько инструментов, каждый из которых предназначен для создания и редактирования текстовых объектов определенного типа:
  - **Type** (Горизонтальный текст);
  - **Vertical Type** (Вертикальный текст);

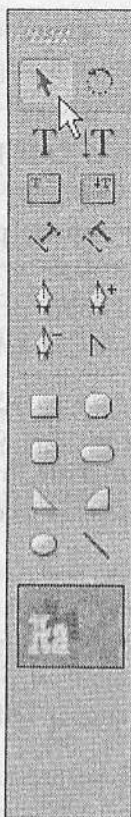


Рис. 11.24. Инструментарий титров

- **Area Type** (Горизонтальный текстовый блок);
- **Vertical Area Type** (Вертикальный текстовый блок);
- **Path Type** (Горизонтальный фигурный текст);
- **Vertical Path Type** (Вертикальный фигурный текст);
- **Bezier** (Кривые Безье) — несколько инструментов, позволяющих осуществлять рисование "от руки" как ломаных, так и сглаженных линий и фигур:
  - **Create Bezier** (Создать кривую Безье);
  - **Bezier+** (Добавить маркер кривой Безье);
  - **Bezier-** (Удалить маркер кривой Безье);
  - **Edit Bezier** (Редактировать кривую Безье);

□ **Graphics** (Графические примитивы) — набор инструментов, создающих определенные графические примитивы:

- **Rectangle** (Прямоугольник);
- **Clipped Corner Rectangle** (Прямоугольник со срезанными углами);
- **Rounded Corner Rectangle** (Прямоугольник с закругленными углами);
- **Round Rectangle** (Закругленный прямоугольник);
- **Wedge** (Треугольник, или Угол);
- **Arc** (Дуга);
- **Ellipse** (Эллипс);
- **Line** (Линия).

Таким образом, панель **Title** (Титры) позволяет добавлять на полотно титров как текст, так и типовые графические примитивы: прямоугольники, эллипсы, линии, кривые Безье и т. п. В этом он мало чем отличается от традиционных графических редакторов, позволяющих создавать картинки из таких примитивов, подобно рисованию на листе бумаги.

Для того чтобы добавить к титрам один из графических примитивов, следует сначала выбрать соответствующий инструмент, а затем нарисовать контуры этого примитива на полотне, используя протаскивание указателя при нажатой левой кнопке мыши. После того как кнопка мыши будет отпущена, объект будет вставлен в титры.

Мы ограничимся приведенными сведениями о титрах в Premiere, имея в виду, что интерфейс панели **Title** (Титры) достаточно интуитивен, и вы без труда сумеете им пользоваться.

### 11.3.4. Как можно редактировать титры на фоне кадра фильма

*Есть:* титры.

*Надо:* отредактировать их на фоне кадров фильма.

Просто установите флажок **Show Background Video** (Показывать Фоновое Видео), чтобы иметь возможность редактировать титры на фоне кадра фильма (рис. 11.25). Перемещать текущий кадр вдоль действия фильма удобно при помощи активного поля тайм-кода, расположенного справа от указанного флажка проверки.

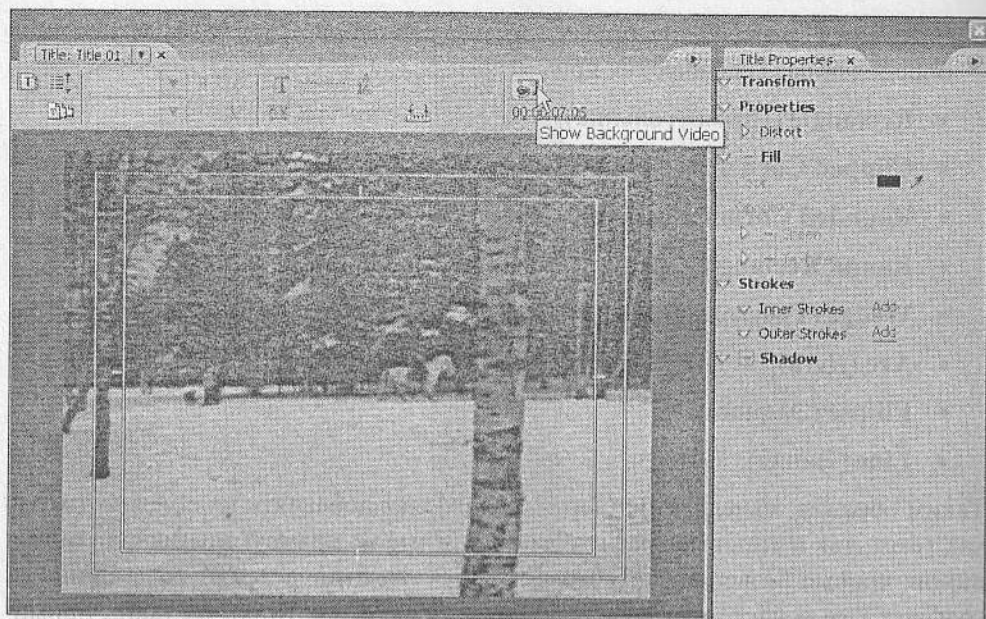


Рис. 11.25. Редактирование титров на фоне кадра фильма

### 11.3.5. Как быстро создать титры на основе шаблона

*Есть:* фильм.

*Надо:* быстро добавить к фильму титры predeterminedного дизайна.

*Шаблонами* (template) называются файлы с титрами, включенные в комплект Premiere, которые были специально разработаны профессиональными художниками. Таким образом, вам предлагается использовать большое количество предварительных заготовок готовых титров (представляющих собой комбинацию текста и графики), заменив в них некоторый символический текст на свой собственный.

Чтобы воспользоваться одним из шаблонов, необходимо сделать следующее:

1. В верхнем меню выберите **Title > Templates** (Титры > Шаблоны) либо нажмите соответствующую кнопку на панели **Title** (Титры) (рис. 11.26).
2. В раскрывшемся диалоге **Templates** (Шаблоны) выберите желаемый файл с шаблоном, оценивая предлагаемые шаблоны титров в области предварительного просмотра (рис. 11.27).

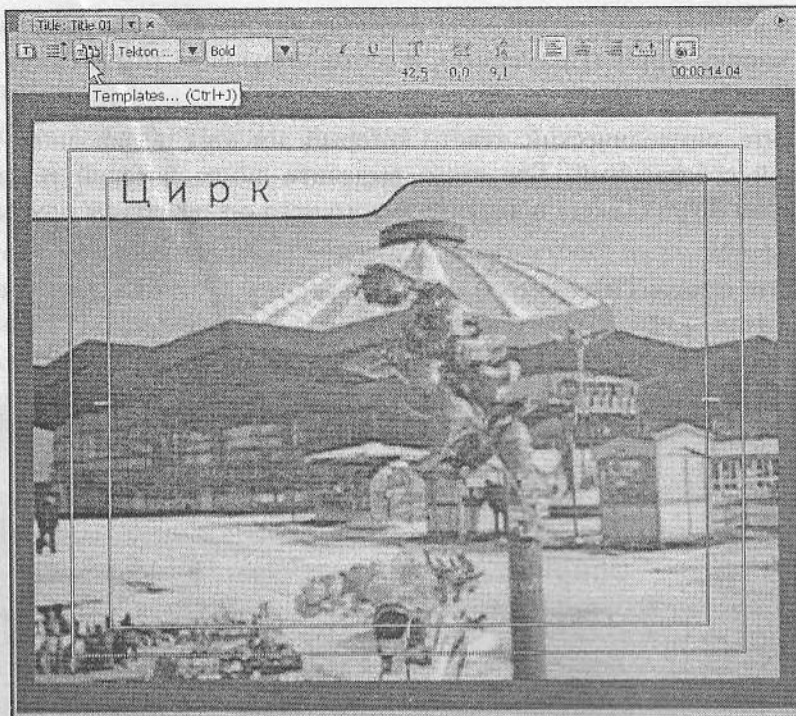


Рис. 11.26. Вызов диалогового окна Templates

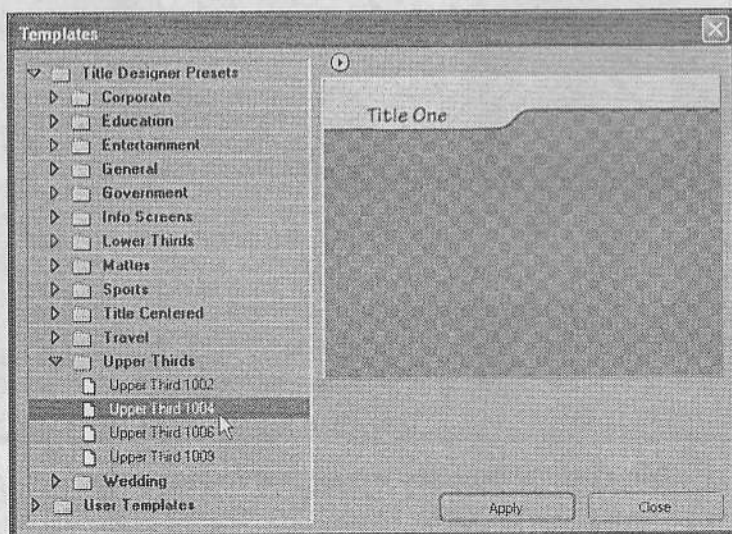


Рис. 11.27. Применение шаблона к титрам при помощи панели Templates

3. После выбора подходящего вам шаблона титров нажмите в диалоговом окне кнопку **Apply** (Применить), и соответствующие титры будут открыты в Дизайнере титров.
4. Замените символический текст, который имеется в шаблоне титров, на свой собственный. Для этого выделите символический текст инструментом **Туре** (Текст) и введите вместо него с клавиатуры другой текст (рис. 11.28).
5. Закройте панель **Title** (Титры).

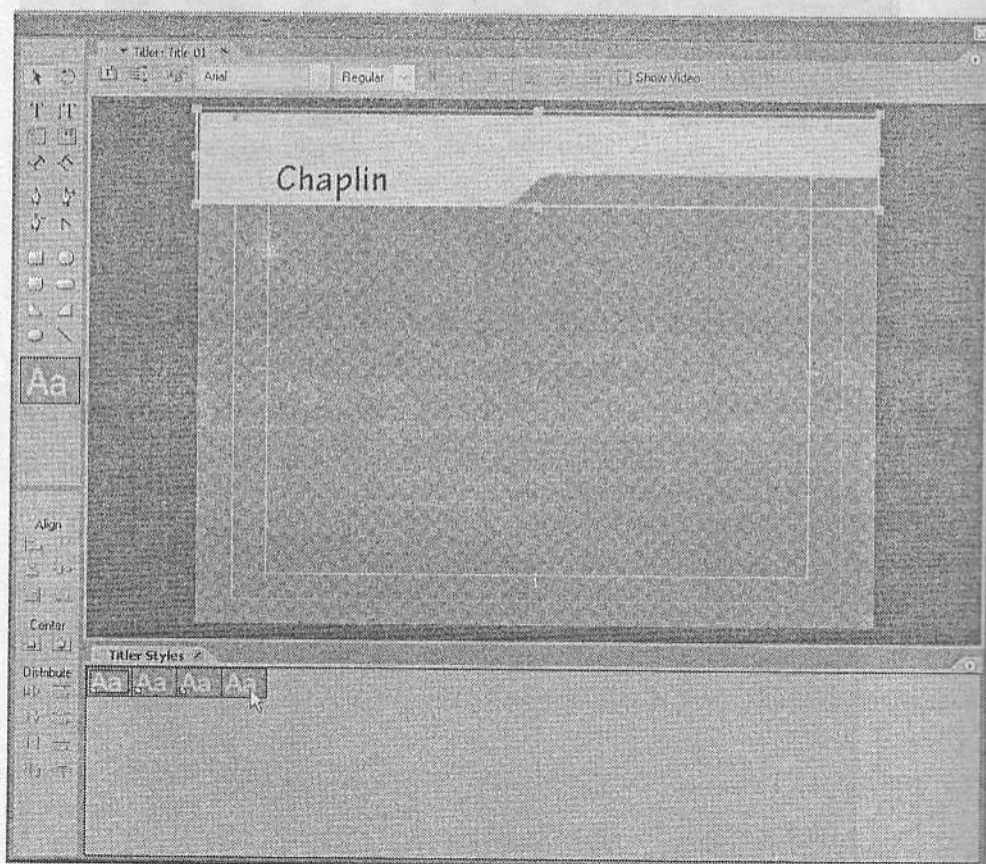


Рис. 11.28. Введите собственный текст титров в шаблон

### 11.3.6. Как быстро изменить стиль титров

*Есть:* титры.

*Надо:* быстро поменять стиль объектов титров.

*Стилями* (styles) называются сохраненные особым образом настройки форматирования (они универсальны как для текстовых, так и для графических объектов), которые можно использовать для быстрого форматирования объектов в титрах. Объекты, которые имеются в титрах (возможно, вставленные в них из шаблонов), легко отформатировать в один щелчок мыши, применив один из предустановленных стилей. Для этого выделите объект на полотне инструментом **Selection** (Выбор) и щелкните на пиктограмме желаемого стиля в палитре **Title Styles** (Стиль титров). В результате объект приобретет форматирование, представленное пиктограммой стиля (рис. 11.29).

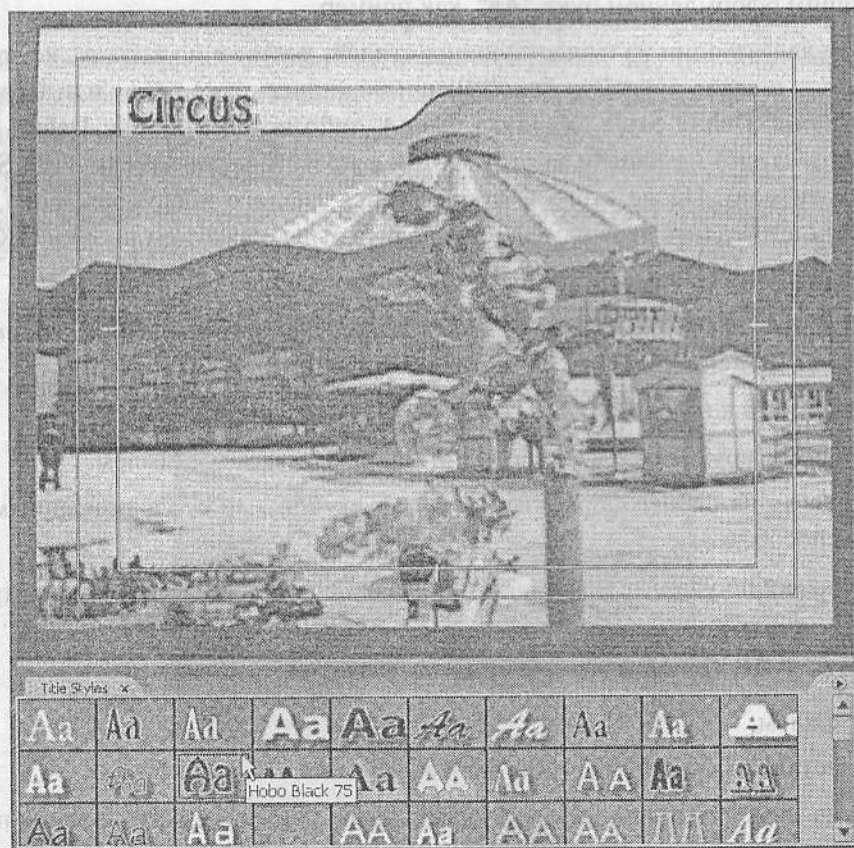


Рис. 11.29. Применение стиля объекта

Содержимым палитры **Title Styles** (Стили титров) можно управлять, создавая новые стили и удаляя существующие. Подобно тому, как вы применяете имеющиеся стили для форматирования объектов титров, можно определить новый стиль на основе форматирования какого-нибудь объекта.

Для того чтобы создать новый стиль:

1. Отформатируйте какой-либо объект на полотне титров желаемым образом и выделите этот объект инструментом **Selection** (Выбор).
2. Вызовите меню панели **Title Styles** (Стили титров).
3. Выберите из меню команду **New Style** (Создать стиль).
4. В открывшемся диалоговом окне определите название нового стиля в поле ввода **Name** (Название) и нажмите в нем кнопку **OK**.

В результате стиль будет добавлен к списку стилей в виде кнопки с соответствующим оформлением букв "Аа", как пример.

Чтобы удалить один из существующих стилей, достаточно вызвать контекстное меню, щелкая правой кнопкой мыши на кнопке этого стиля и выбирая из меню пункт **Delete Style** (Удалить стиль), либо нажать кнопку **Delete Style** (Удалить стиль) на панели инструментов в правой части панели **Title Styles** (Стили титров). После этого в открывшемся диалоге предупреждения, вам следует подтвердить свое намерение удалить стиль нажатием кнопки **OK**.

Отредактировать существующий стиль можно следующим образом:

1. Выделите какой-либо из объектов на полотне (в этих целях, к примеру, можно временно создать тестовый объект).
2. Примените к нему тот стиль, который вы хотите отредактировать.
3. Отформатируйте объект в соответствии с создаваемым стилем.
4. Создайте на основе форматирования объекта новый стиль описанным выше способом.
5. По желанию удалите прежний стиль из панели **Title Styles** (Стили титров).

### 11.3.7. Как создать бегущие титры

*Есть:* фильм.

*Надо:* вставить в фильм бегущие титры.

Одна из замечательных особенностей **Title** (Титры) — это возможность создания *бегущих титров*. Бегущими титрами называют текст, который автоматически перемещается в заданном пользователем направлении по



мере воспроизведения клипа. Последние кадры практически всех фильмов с перечислением их создателей — это и есть бегущие титры.

Бегущие титры могут двигаться вертикально и горизонтально. Для создания бегущих титров выполните следующие действия:

1. Нажмите на панели **Title** (Титры) кнопку **Roll/Crawl Options** (Настройка бегущих титров) (рис. 11.30).

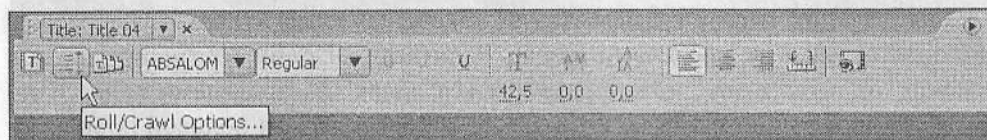


Рис. 11.30. Создание бегущих титров

2. В диалоговом окне **Roll/Crawl Options** (Настройка бегущих титров) выберите вместо элемента **Still** (Статические) нужный вам тип бегущих титров при помощи группы переключателей **Title Type** (Тип титров): **Roll** (Бегущие вертикально), **Crawl** (Бегущие горизонтально).
3. При помощи группы переключателей **Direction** (Направление) выберите направление движения титров, например: **Crawl Left** (Бегущие справа налево) или **Crawl Right** (Бегущие слева направо) (рис. 11.31).

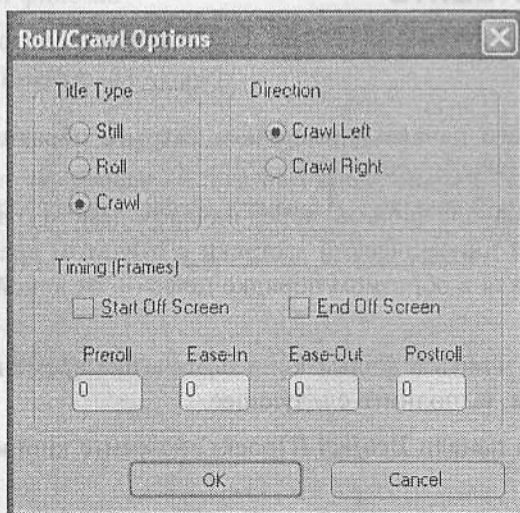


Рис. 11.31. Настройка бегущих титров

4. Выберите желаемое направление движения титров на панели **Direction** (Направление) в диалоговом окне **Roll/Crawl Options** (Настройка бегущих титров).
5. Нажмите кнопку **ОК**.
6. Просмотрите, как будут выглядеть бегущие титры в фильме, осуществив его предварительный просмотр на панелях **Program** (Программа) и **Timeline** (Монтаж).

Опция бегущих титров сказывается на тексте, который в этом случае может располагаться и за пределами кадра. Если выбран один из типов бегущих титров, то текст в них может размещаться далеко за пределами кадра. При этом по мере ввода текста полотно будет сопровождаться полосой прокрутки (вертикальной — если выбраны титры, бегущие снизу вверх, и горизонтальной — если выбраны титры, бегущие справа налево). При вводе текста бегущих титров ориентируйтесь на полосы прокрутки. Для того чтобы бегущие титры перемещались по мере воспроизведения клипа, их текст должен находиться за пределами видимой области полотна.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Настроить дополнительные параметры бегущих титров, такие как ускорение и замедление их движения, можно на панели **Timing** (Опции времени) диалогового окна **Roll/Crawl Options** (Настройка бегущих титров).

### **11.3.8. Как вставить в фильм обратный отсчет времени**

*Есть:* фильм.

*Надо:* вставить в его начале динамичные титры с обратным отсчетом времени.

Зачастую в самом начале фильма, перед началом демонстрации его действия, используется показ динамической заставки с отсчетом времени (чаще всего в виде чередующихся в обратном порядке цифр — от какой-либо секунды до нуля) (рис. 11.32).

Для того чтобы вставить в фильм клип с отсчетом времени, разработанный дизайнерами Adobe, выполните следующее.

1. В нижней части панели **Project** (Проект) нажмите кнопку **New Item** (Создать элемент).
2. Выберите в появившемся подменю команду **Universal Counting Leader** (Универсальный отсчет).

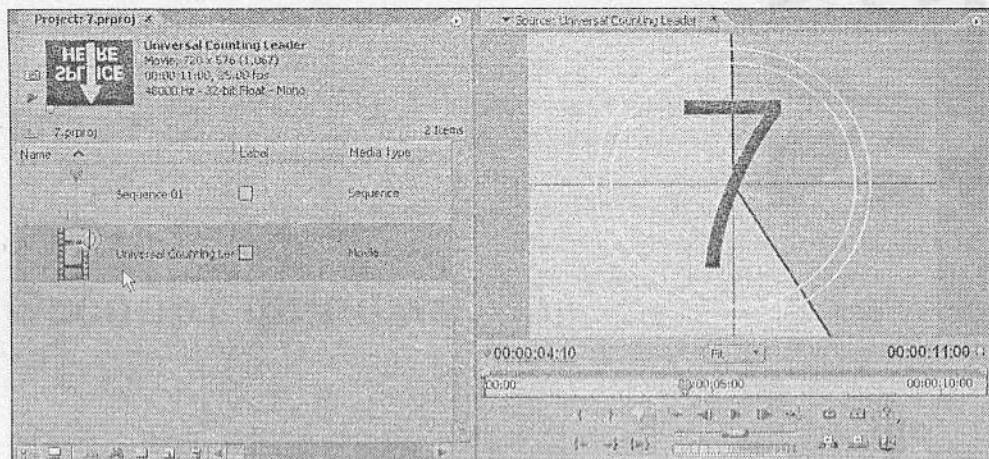


Рис. 11.32. Обратный отсчет времени

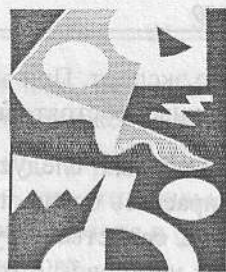
3. В открывшемся диалоговом окне выберите основные цвета данного клипа и некоторые опции, например — подачу звукового сигнала на каждой секунде и т. п.
4. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Перетащите появившийся на панели **Project** (Проект) клип с отсчетом времени в начало фильма на панели **Timeline** (Монтаж), расположив его перед первым клипом фильма.
6. При желании отредактируйте длительность клипа с отсчетом времени на треке панели **Timeline** (Монтаж).

#### ПРИМЕЧАНИЕ — СПЕЦИАЛЬНЫЕ КЛИПЫ

Клип с отсчетом времени — типичный представитель "специальных" клипов, т. е. клипов, созданных непосредственно программой Premiere и выполняющих служебные функции. Помимо данного клипа, можно создать настроечную таблицу, черное видео, прозрачный клип и цветной фон.

### 12.1.1. О форматах медиафайлов

Файлы, которые вы редактируете в Premiere или After Effects, не существуют на компьютере в форме видеофайла до тех пор, пока не будет осуществлен



## Глава 12

# Экспорт фильма

Последняя глава посвящена завершающему этапу работы с проектом в Premiere и After Effects — созданию финальной версии фильма в виде медиафайла соответствующего формата. Для этого предусмотрены две основные опции экспорта:

- экспорт посредством команды **File > Export** (Файл > Экспорт) с установками, выбор которых осуществляется по тому же принципу, что установки проекта;
- экспорт при помощи дополнительных модулей:
  - **Adobe Media Encoder** (Кодировщик Медиа) (Premiere);
  - **Render Queue** (Список рендеринга) (After Effects).

### 12.1. Экспорт фильма (Premiere)

Рассмотрим сначала обычный экспорт в программе Premiere, который, в зависимости от типа выводимого медиафайла, подразделяется на следующие виды:

- Movie** (Фильм) — экспорт в анимационный файл видео и/или звука;
- Audio** (Аудио) — экспорт звука (саундтрека фильма) в аудиофайл;
- Frame** (Кадр) — экспорт статического изображения (одного кадра) в графический файл.

#### 12.1.1. О форматах медиафайлов

Фильм, который вы редактируете в Premiere или After Effects, не существует на компьютере в форме видеофайла до тех пор, пока не будет осуществлен

его экспорт. При экспорте фильма необходимо иметь в виду два чрезвычайно важных обстоятельства.

Во-первых, следует хорошо представлять себе, с какими установками вы собираетесь осуществлять экспорт. Надо иметь в виду, что установки экспорта (т. е. свойства получаемого медиафайла), вообще говоря, могут отличаться от тех установок, которые применялись при монтаже фильма и просмотре кадра на панели **Program** (Программа) (они называются *установками проекта*). Желательно, конечно, чтобы установки проекта и экспорта совпадали, однако это требование вовсе не является обязательным (например, в случае экспорта пробных вариантов вы можете установить гораздо худшее качество ради экономии времени рендеринга).

Во-вторых, необходимо знать заранее, в файл какого формата вы собираетесь осуществить экспорт. От формата файла и алгоритма сжатия видео во многом зависит качество окончательного результата и физический размер файла. Также вы обязаны учитывать, для каких целей вы создаете фильм и файлы каких форматов вам нужны. В табл. 12.1 приведен список нескольких наиболее часто употребляемых форматов файлов, поддерживаемых всеми тремя программами при экспорте.

**Таблица 12.1.** Форматы медиафайлов для экспорта

Формат	Расширение файла
Video for Windows	avi
QuickTime	mov
Flash	swf
Flash Video	flv
MPEG-2 (включая MPEG-2 DVD и Blu-ray)	mpeg, mpg, avi
MPEG-4	mpeg, mpg, mp4, avi
H264 и H264 Blu-ray	3gp, mp4, m4v
Animated GIF	gif
Windows Media	wmv
RealMedia	ram, rm
Некоторые форматы рисунков	bmp, tif, jpg, gif, psd
Некоторые форматы аудио	wav, mp3, au, aiff

Процесс записи во внешний видеофайл финального фильма называется *экспортом*. Экспорт состоит в последовательном расчете изображения каждого кадра композиции (*рендеринге*) на основе программы, составленной пользователем при монтаже фильма в Premiere. Помните о том, что фильм, который вы редактируете, как правило, не существует на компьютере в форме видеофайла до тех пор, пока не будет осуществлен его экспорт.

## 12.1.2. Как экспортировать фильм в видеофайл

*Есть:* смонтированный фильм.

*Надо:* экспортировать его во внешний видеофайл.

Для того чтобы экспортировать весь фильм или его часть, выделенную полосой выбора рабочей области на панели **Timeline** (Монтаж):

1. Выделите желаемый фильм на панели **Project** (Проект) или **Timeline** (Монтаж).
2. Выберите в верхнем меню команду **File > Export > Movie** (Файл > Экспорт > Фильм).
3. В открывшемся диалоговом окне **Export Movie** (Экспорт фильма) определите местонахождение файла и его имя (рис. 12.1).
4. Обратите внимание на основные установки файла, приведенные на панели **Summary** (Сводка) в нижней части диалогового окна, и, при необходимости, откорректируйте их, нажав для этого кнопку **Settings** (Установки) и внося соответствующие изменения в открывшемся диалоговом окне **Export Movie Settings** (Установки экспорта фильма).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Программа запоминает те установки, с которыми вы экспортировали предыдущий фильм, и предлагает их по умолчанию в качестве установок для экспорта нового файла. Если вы экспортируете файл впервые или забыли о прошлых установках экспорта, обязательно просмотрите их все, нажав кнопку **Settings** (Установки) и внимательно разбирая все страницы в диалоговом окне **Export Movie Settings** (Установки экспорта фильма). В частности, обратите особое внимание на поля **File Type** (Тип файла) и **Range** (Диапазон) на странице **General** (Общие) (рис. 12.2). Диапазон **Entire Sequence** (Весь проект) задает опцию экспорта целого фильма, **In to Out** (От начала до конца) — его рабочего фрагмента (от входного до выходного маркера), а **Work Area Bar** (Рабочая область) — его части, отмеченной полосой выбора рабочей области на панели **Timeline** (Монтаж). Флажок **Export Video** (Экспорт видео) задает опцию экспорта видеоряда фильма, а флажок **Export Audio** (Экспорт аудио) — экспорт звукового ряда. Установки на остальных страницах окна **Export Movie Settings** (Установки экспорта фильма) мало отличаются от установок проекта (см. разд. 1.3).

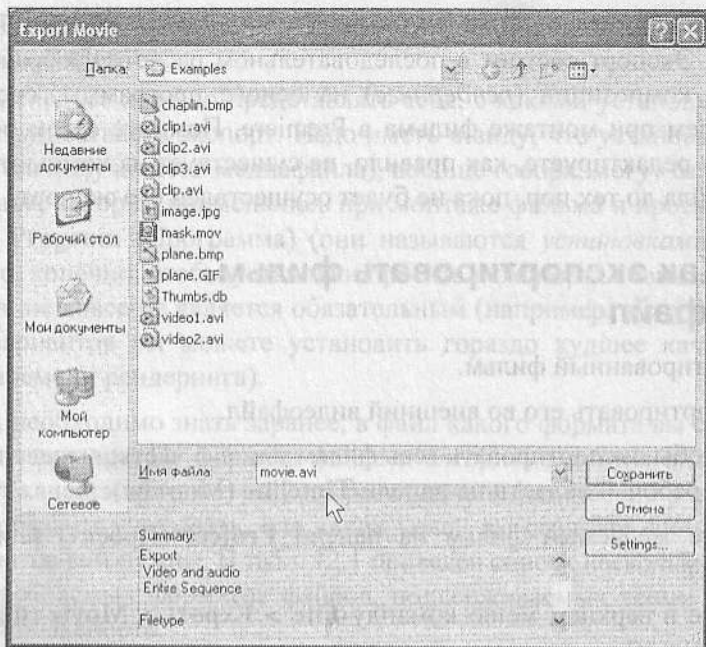


Рис. 12.1. Определение имени экспортируемого файла

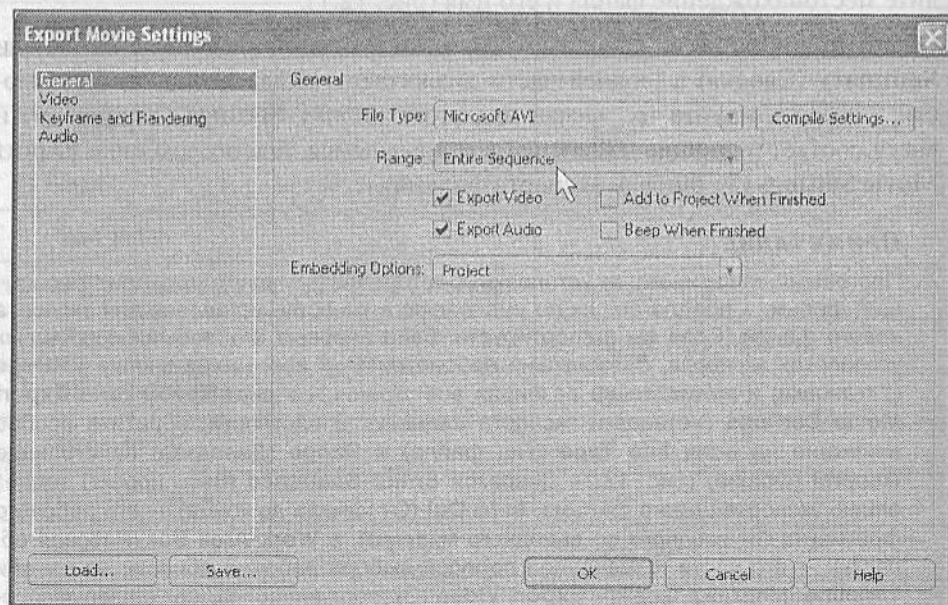


Рис. 12.2. Установки экспортируемого фильма определяются в диалоговом окне **Export Movie Settings**

5. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).
6. Наблюдая за индикатором выполнения, дождитесь, пока экспорт закончится и экспортированный файл откроется на панели **Project** (Проект) (рис. 12.3). При желании вы можете его просмотреть на панели **Source** (Источник) или использовать при монтаже других фильмов.

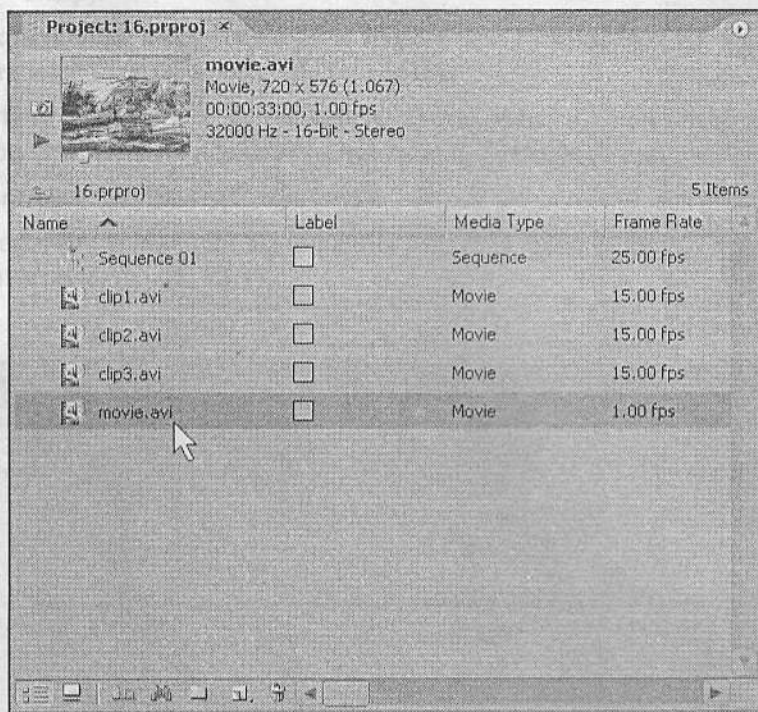


Рис. 12.3. По завершении экспорта файл открывается на панели **Project**

### 12.1.3. Как экспортировать саундтрек фильма в аудиофайл

*Есть:* смонтированный фильм.

*Нужно:* экспортировать его звуковую часть во внешний аудиофайл.

Для того чтобы экспортировать в аудиофайл только звук фильма из панели **Timeline** (Монтаж), выполните следующее:

1. Выделите фильм и выберите в верхнем меню команду **File > Export > Audio** (Файл > Экспорт > Аудио).



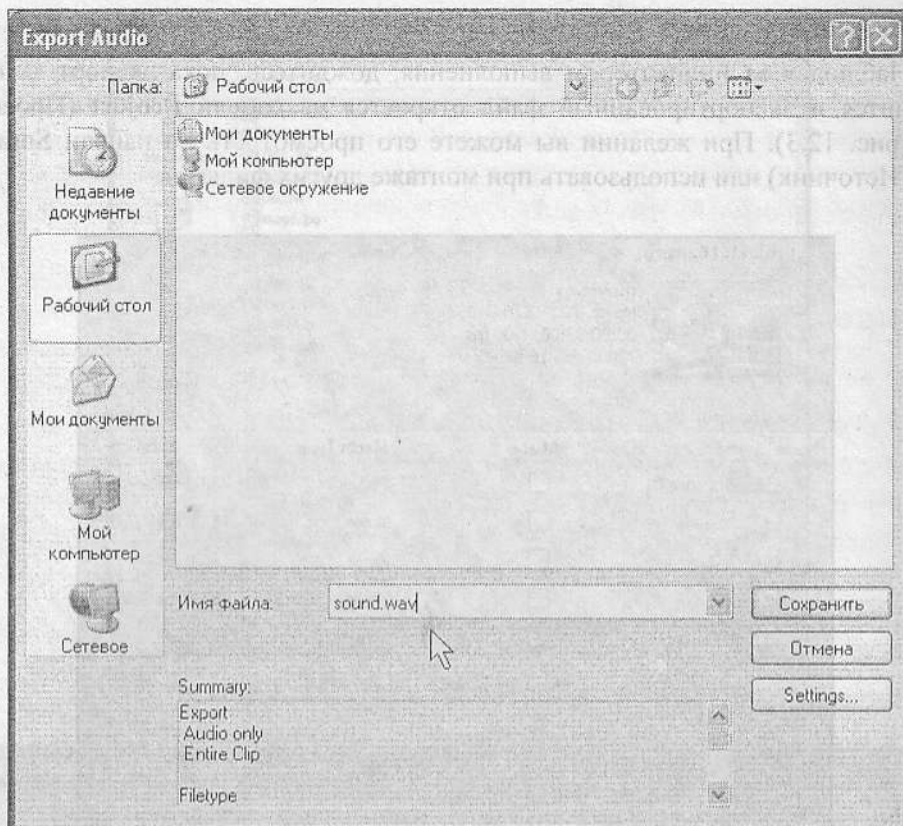


Рис. 12.4. Экспорт звука

2. В открывшемся диалоговом окне **Export Audio** (Экспорт аудио) определите местонахождение файла и его имя (рис. 12.4).
3. Обратите внимание на основные установки и, при необходимости, например, для изменения формата файла, откорректируйте их после нажатия кнопки **Settings** (Установки).
4. Нажмите кнопку **Сохранить**.

После некоторого времени выполнения расчетов файл будет экспортирован.

### 12.1.4. Как экспортировать отдельный кадр фильма в графический файл

*Есть:* смонтированный фильм.

*Надо:* экспортировать его кадр во внешний файл с рисунком.

Статическое изображение отдельного кадра фильма можно экспортировать в графический файл. Для этого:

1. Выделите нужный кадр линией редактирования на панели **Timeline** (Монтаж).
2. Выберите в верхнем меню команду **File > Export > Frame** (Файл > Экспорт > Кадр).
3. В открывшемся диалоговом окне **Export Still Frame** (Экспорт кадра) определите местонахождение файла и его имя.
4. Обратите внимание на основные установки и, при необходимости, откорректируйте их после нажатия кнопки **Settings** (Установки).
5. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

После некоторого времени выполнения расчетов файл будет экспортирован и добавлен в проект (рис. 12.5).

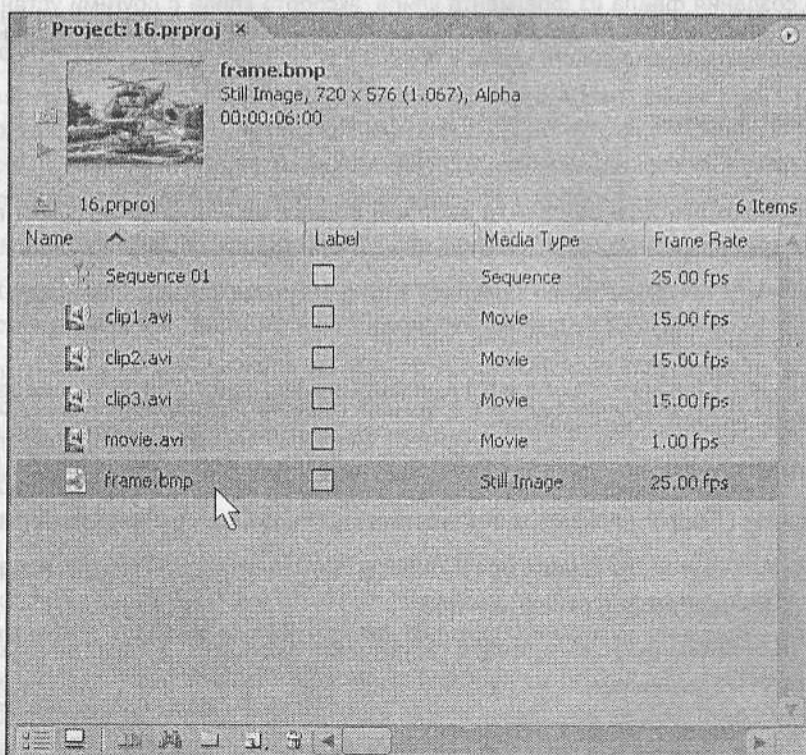


Рис. 12.5. Статический клип с экспортированным кадром фильма

### 12.1.5. Как экспортировать не фильм, а исходный клип в новый медиафайл

*Есть:* клип, импортированный в проект из некоторого файла.

*Надо:* экспортировать его в другой медиафайл.

Помимо возможности экспорта фильма с панели **Timeline** (Монтаж), допускается экспортировать и отдельный клип, выделенный на панели **Project** (Проект) или панели **Source** (Источник). Возможны те же самые опции экспорта, т. е. экспорт видео, звука или статического кадра, причем установки экспорта выбираются аналогичным образом. Последовательность действий при экспорте клипа примерно та же самая, что и при экспорте фильма.

#### **СОВЕТ**

Данная опция бывает очень полезной, если вам нужно просто переформатировать видео (сохранить его в новом медиафайле с другими установками, отличными от атрибутов исходного медиафайла). Это важно, например, для быстрого создания файла из фрагмента клипа, экспорта клипа с другими установками (в частности, для создания черновика), получения аудиофайла из саундтрека звукового анимационного клипа и т. п.

Для экспорта клипа:

1. Выделите клип на панели **Project** (Проект).
2. При необходимости выделите рабочий фрагмент клипа входным и выходным маркерами.
3. Выберите в верхнем меню команду **File > Export** (Файл > Экспорт).
4. В появившемся подменю выберите тип экспорта:
  - **Movie** (Фильм) — экспорт в анимационный файл или в последовательность графических файлов;
  - **Audio** (Аудио) — экспорт звука в аудиофайл;
  - **Frame** (Кадр) — экспорт текущего кадра клипа в графический файл.
5. В соответствующем диалоговом окне экспорта определите имя и местонахождение экспортируемого файла.
6. При необходимости поменяйте установки экспорта с помощью кнопки **Settings** (Установки).
7. Нажмите кнопку **Save** (Сохранить).

После некоторого времени, необходимого для компиляции, файл с экспортированным клипом будет создан.

## 12.1.6. Как осуществить экспорт в файл, оптимальный для загрузки через Интернет

*Есть:* смонтированный фильм.

*Надо:* экспортировать его во внешний видеофайл с установками, оптимальными для решения определенной задачи (например, загрузки через Интернет по модему и т. п.).

Рассмотрим особенности экспорта фильма в файлы при помощи сервисного модуля Adobe Media Encoder (Кодировщик Медиа) для последующего размещения в сети Интернет или проигрывания на компьютере. Отметим, что если вы готовите фильмы для таких целей, то можно воспользоваться описанной ранее, в *разд. 12.1*, последовательностью действий. Следует лишь иметь в виду, что для этих целей желательно выбирать определенные форматы файлов и следить за их физическим размером, поскольку некоторые пользователи Интернета до сих пор используют медленную модемную связь. Те же замечания касаются и мультимедийных файлов, размещаемых на компакт-дисках, поскольку устаревшие устройства для их чтения не всегда могут обеспечить совместимость форматов и необходимую скорость чтения данных.

Если вы готовите медиафайлы для использования в Интернете или мультимедийных презентациях, то, чтобы оптимизировать подготовку файлов, в Premiere имеется специальный программный модуль, называемый Adobe Media Encoder (Кодировщик Медиа). Коротко расскажем, как им пользоваться:

1. Выделите фильм, который собираетесь экспортировать.
2. Выберите в верхнем меню команду меню **File > Export > Adobe Media Encoder** (Файл > Экспорт > Кодировщик Медиа).
3. В появившемся диалоговом окне **Export Settings** (Установки экспорта) (рис. 12.6) определите формат файла в раскрывающемся списке **Format** (Формат), например — Windows Media.
4. Выберите область экспорта (весь фильм или рабочая область) в раскрывающемся списке в выпадающем списке **Range** (Диапазон).
5. В раскрывающемся списке **Preset** (Предустановка) определите желаемую предустановку параметров, ориентируясь на цель вашей работы (например, экспорт для Интернета с определенной скоростью доступа).
6. При желании определите фрагмент изображения фильма, экспорт которого будет осуществлен в файл. Для этого перейдите к закладке **Source** (Источник) в левой половине окна **Export Settings** (Установки экспорта), нажмите кнопку **Crop** (Вырезать) в левом верхнем углу окна и выделите фрагмент кадра, экспорт которого вы хотите осуществить (рис. 12.7).



Рис. 12.6. Модуль Media Encoder осуществляет специальный экспорт файла для Интернета

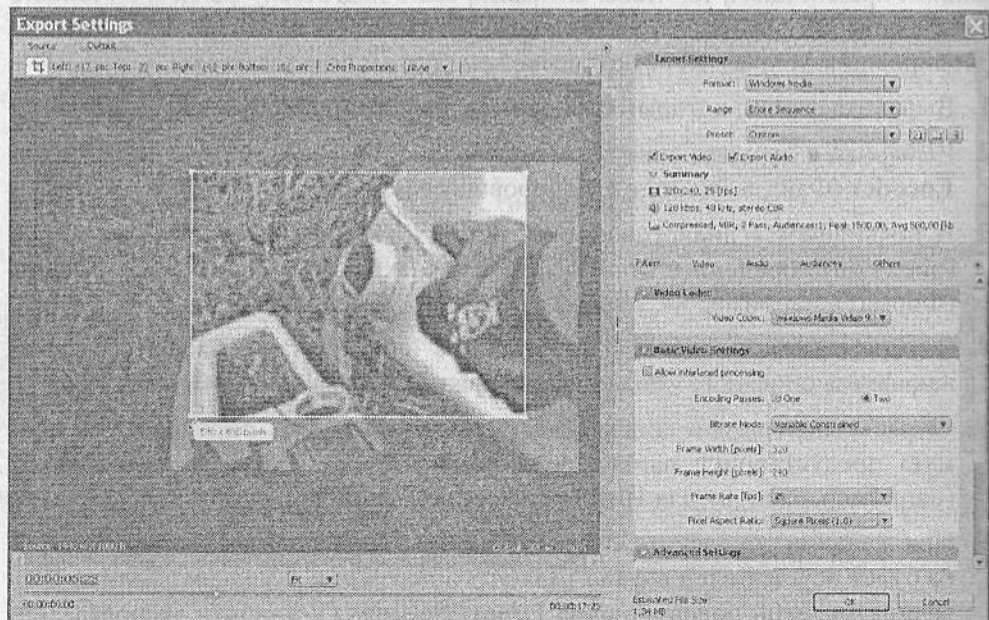


Рис. 12.7. Выберите область кадра фильма для экспорта

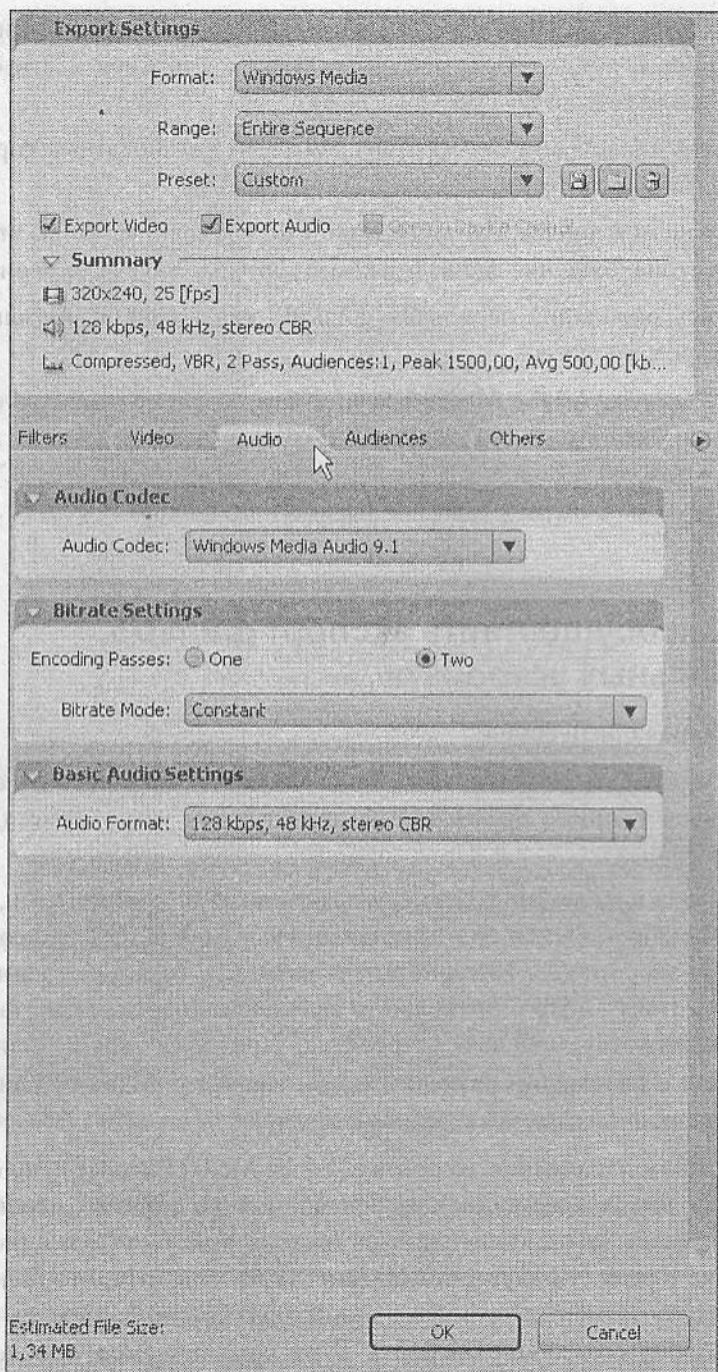


Рис. 12.8. Просмотрите и отредактируйте остальные установки

7. При желании просмотрите и отредактируйте конкретные установки экспорта видео и аудио, обращаясь к закладкам в нижней части окна программы Adobe Media Encoder (рис. 12.8).
8. Нажмите в диалоговом окне **Export Settings** (Установки экспорта) кнопку **ОК**.
9. В открывшемся диалоговом окне **Save File** (Сохранить файл) определите имя и местонахождение файла и нажмите кнопку **Save** (Сохранить).
10. Дождитесь окончания обработки фильма, ход которой визуализируется индикатором прогресса.

В результате модуль **Adobe Media Encoder** сам подберет наиболее оптимальные установки экспорта и создаст файл с фильмом. Просмотреть этот файл можно, открывая его в Premiere в универсальном проигрывателе ОС Windows или любом другом проигрывателе, поддерживающем данный формат.

### 12.1.7. Как осуществить экспорт фильма для мобильных устройств

*Есть:* смонтированный фильм.

*Надо:* экспортировать его во внешний видеоофайл с установками, оптимальными для последующего просмотра на портативных устройствах (КПК, мобильных телефонах).

Экспорт фильма в видеофайл, совместимый с такими устройствами, как iPod, Zune и т.п., осуществляется при помощи модуля Adobe Media Encoder точно так же, как и экспорт для Интернета (см. разд. 12.1.6). Единственное, о чем стоит позаботиться — это о правильном выборе установок экспорта, которые жестко определяются моделью устройства. Предпочтительно использовать видеоматериал с небольшим размером кадра, например, 320×240 или 352×288, и частотой кадров не выше 15 кадров в секунду.

При определении параметров экспорта в Adobe Media Encoder лучше выбрать одну из имеющихся предустановок, основанных на модели устройства (например, Zune или Treo), конечно, если таковые присутствуют в раскрывающемся списке **Preset** (Предустановка) (рис. 12.9). Отметим, что большинство современных портативных устройств совместимо со стандартом файла H.264, поэтому именно его лучше выбрать в раскрывающемся списке **Format** (Формат).

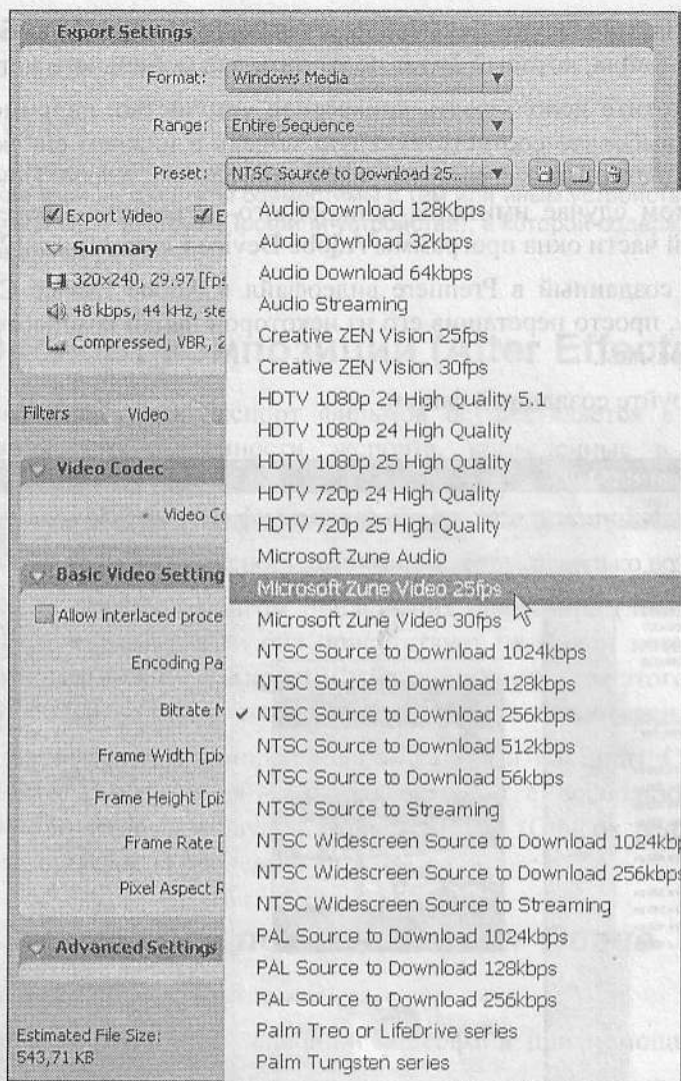


Рис. 12.9. Выберите установки экспорта файла для мобильных устройств

По завершении экспорта видеофайл можно протестировать на совместимость с тем или иным мобильным устройством при помощи сервисной программы Adobe Device Central. Делается это следующим образом.

1. Запустите на компьютере программу Adobe Device Central CS3.
2. В открывшемся окне программы Adobe Device Central CS3 откройте вкладку **Emulator** (Эмулятор) (рис. 12.10).



3. В списке **Sample Device Set** (Набор установок устройства) выберите стандарт Flash-файла, который будет подходить для мобильного устройства.
4. Если вы хотите использовать конкретное устройство, например телефон Nokia, то выберите соответствующую модель в нижнем списке **Available Devices** (Доступные устройства) окна программы Adobe Device Central CS3. В этом случае имитация конкретного устройства также возникает в основной части окна программы Adobe Device Central (рис. 12.10).
5. Откройте созданный в Premiere видеофайл в Adobe Device Central CS3, к примеру, просто перетащив его из некоторой папки компьютера на окно этой программы.
6. Протестируйте созданный фильм.

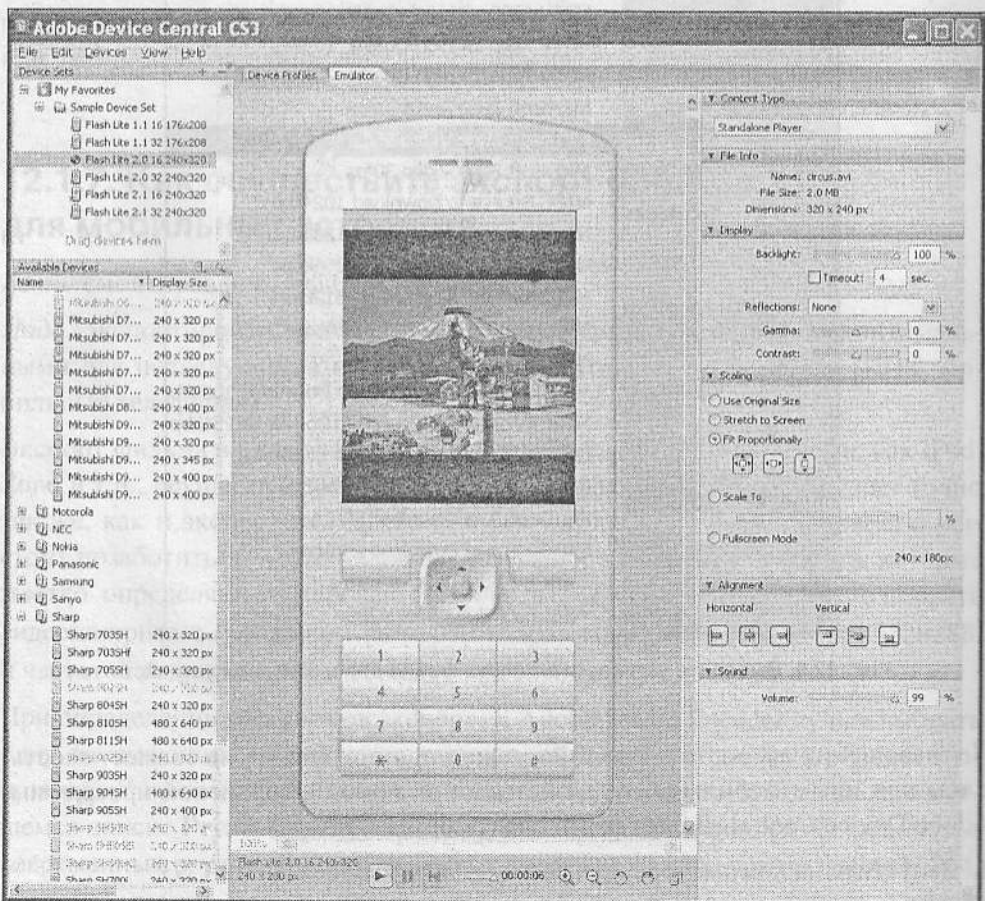


Рис. 12.10. Просмотр видеофайла в эмуляторе устройства программы Adobe Device Central CS3

7. При необходимости поменяйте параметры эмулятора и повторите тестирование для другого мобильного устройства.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Разные устройства поддерживают различные форматы видеофайлов. Чтобы уточнить, какие именно форматы совместимы с тем или иным устройством, обратитесь к закладке **Device Profiles** (Профили устройства), в которой содержится библиотека приведенных устройств.

## 12.2. Экспорт композиции (After Effects)

Рассмотрим теперь, как экспорт фильмов осуществляется в After Effects. Имея в виду, что особенности экспорта, приведенные в предыдущем разд. 12.1, применительно к Premiere, в основном, относятся и к After Effects, рассмотрим вопросы вывода фильма в файл в конспективной форме.

Для того чтобы произвести экспорт композиции, есть несколько возможностей:

- воспользоваться рендерингом приложения QuickTime (либо другой подходящей программы, если она присутствует на вашем компьютере) при помощи команды **File > Export** (Файл > Экспорт) (для этого приложение QuickTime должно быть установлено на вашем компьютере);
- осуществить экспорт композиции при помощи команды **Composition > Make Movie** (Композиция > Создать видео), т. е. воспользоваться специальным программным модулем **Render Queue** (Список рендеринга, или, дословно, очередь на рендеринг).

### 12.2.1. Экспорт при помощи *Render Queue*

*Есть:* смонтированная композиция.

*Надо:* экспортировать ее во внешний видеофайл при помощи встроенных средств After Effects.

Использование панели **Render Queue** (Список рендеринга) — это наиболее универсальный и мощный способ экспорта в After Effects. В качестве установок экспорта допускается выбирать либо текущие установки композиции, либо один из наборов предустановок, либо задавать все установки экспорта вручную.

Для того чтобы экспортировать композицию в файл, сделайте следующее.

1. Сохраните проект.
2. Сделайте активной панель **Timeline** (Монтаж) с желаемой композицией.

3. Выберите в верхнем меню **Composition > Make Movie** (Композиция > Создать видео).
4. На появившейся панели **Render Queue** (Список рендеринга) просмотрите при желании установки экспорта композиции, раскрывая для этого соответствующий выпадающий список, и нажмите кнопку **Render** (Начать рендеринг) (рис. 12.11).

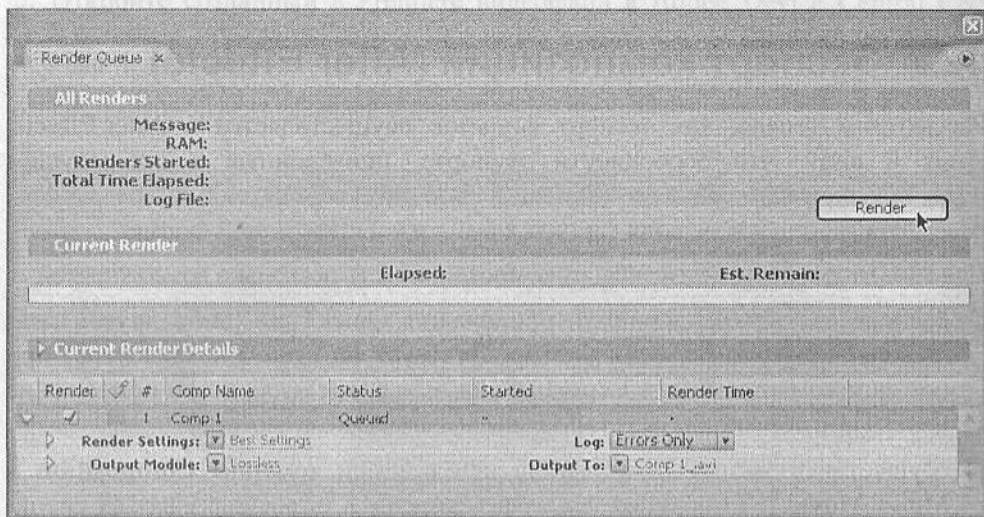


Рис. 12.11. После ввода команды **Composition > Make Movie** появляется панель **Render Queue**

5. Наблюдайте за процессом рендеринга в том же диалоговом окне (ориентируясь на индикатор в его верхней части) и дождитесь завершения экспорта.

После завершения экспорта строка с именем композиции остается в списке панели **Render Queue** (Список рендеринга), поэтому вы в любой момент можете просмотреть установки экспортированного файла (рис. 12.12), а также отредактировать их, щелкнув на активной надписи **Render Settings** (Текущие установки) и поменяв соответствующие параметры в открывающемся диалоговом окне. Кроме того, можно из области той же надписи вызвать контекстное меню и задать другой набор установок, имеющийся в After Effects, например, вместо пункта **Best Settings** (Наилучшие установки) выбрать пункт **Current Settings** (Текущие установки) либо **Draft Settings** (Черновые установки) и т. п.

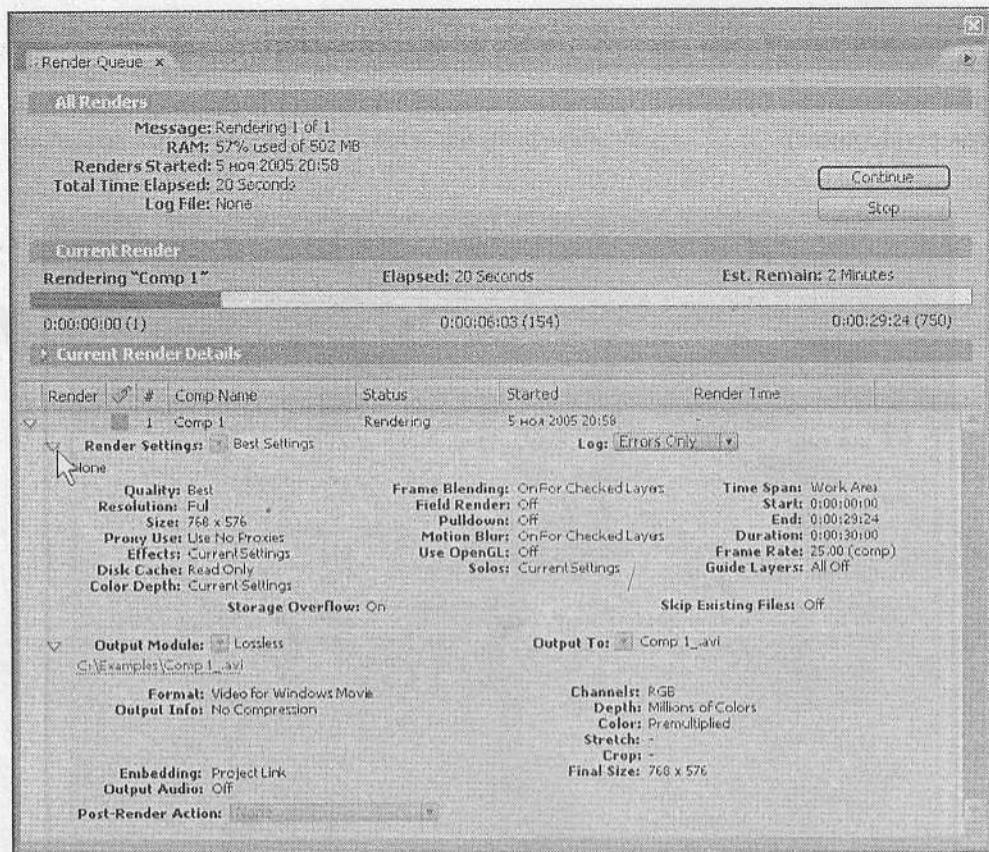


Рис. 12.12. Просмотреть установки экспорта можно, раскрывая соответствующий выпадающий список с параметрами рендеринга на панели **Render Queue**

Щелкая на активной надписи с именем предустановки, например, **Best Settings** (Наилучшие установки), вы получаете доступ к ручному заданию каждой настройки экспорта на панели **Render Settings** (Установки рендеринга) (рис. 12.13). Чтобы поменять некоторые другие установки, щелкните на активной надписи имени предустановки в списке **Output Module** (Модули вывода) и выберите их в дополнительном диалоговом окне **Output Module Settings** (Установки модулей вывода) (рис. 12.14).

Вызвать панель **Render Queue** (Список рендеринга) можно в любой момент работы при помощи команды **Window > Render Queue** (Окно > Список рендеринга). При помощи этой панели можно очень гибко управлять процессом

рендеринга. В частности, допускается создавать очередь на экспорт из нескольких композиций. Рендеринг будет проводиться в том порядке, в котором композиции будут перечислены в списке на панели **Render Queue** (Список рендеринга).

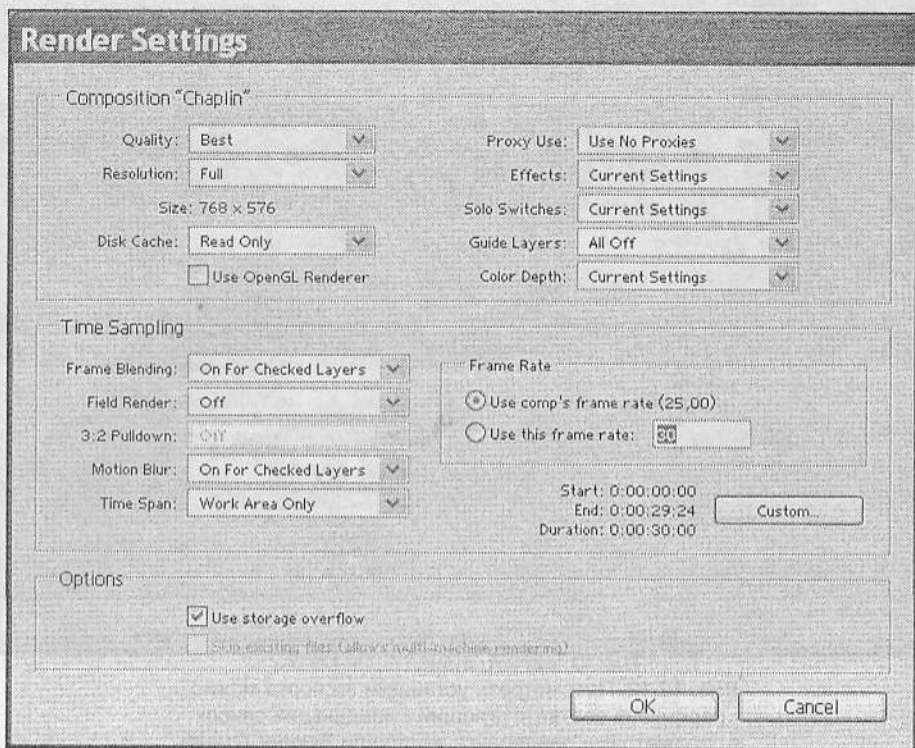


Рис. 12.13. Выбор установок экспорта на панели **Render Settings**

Для того чтобы включить ту или иную композицию в очередь на рендеринг, достаточно просто перетащить ее (ухватившись за название композиции) на панель **Render Queue** (Список рендеринга). В этом случае имя композиции возникает в списке очереди на рендеринг, что подчеркивается флажком слева от него. Чтобы выключить текущую композицию из очереди на экспорт (не аннулируя ее позиции вовсе), достаточно просто снять данный флажок проверки.

Запустить процесс рендеринга группы композиций можно, как мы уже говорили, нажатием кнопки **Render** (Начать рендеринг). Приостановить его можно нажатием кнопки **Pause** (Приостановить). Как несложно сообразить, обра-

ботка изображения видео требует привлечения серьезных ресурсов компьютера, поэтому его работа в процессе рендеринга может существенно замедляться. Имея это в виду, разумно, по возможности, отложить экспорт на время, когда компьютер будет свободен от других задач.

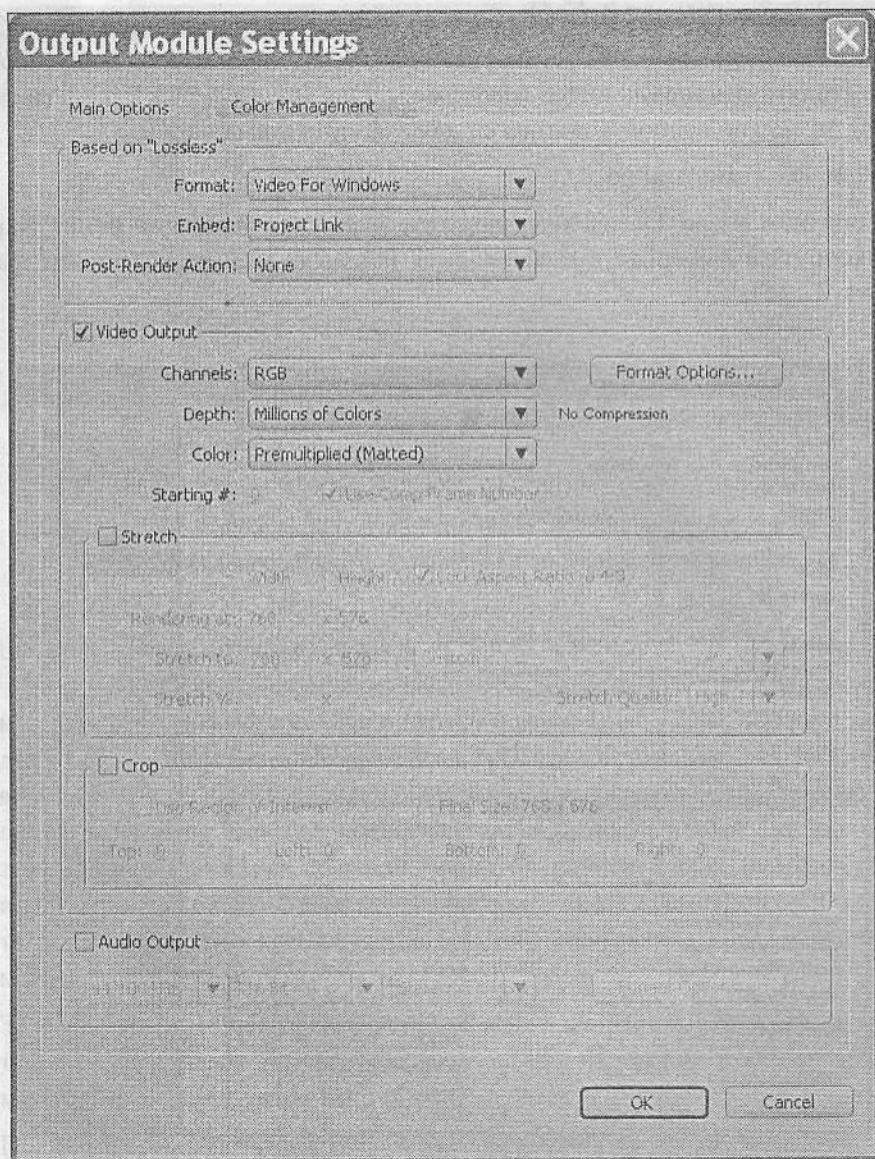


Рис. 12.14. Выбор дополнительных установок экспорта

## 12.2.2. Как осуществляется экспорт при помощи программы QuickTime

*Есть:* смонтированная композиция.

*Нужно:* экспортировать ее во внешний видеофайл методом, аналогичным экспорту в Premiere (см. разд. 12.1).

Если на вашем компьютере установлена какая-либо программа, позволяющая осуществлять рендеринг видео (например, приложение QuickTime компании Apple), то можно воспользоваться ей для экспорта композиций.

1. Выделите композицию.
2. В верхнем меню **File** (Файл) наведите указатель мыши на пункт **Export** (Экспорт) и выберите в появившемся подменю желаемый формат файла (рис. 12.15).

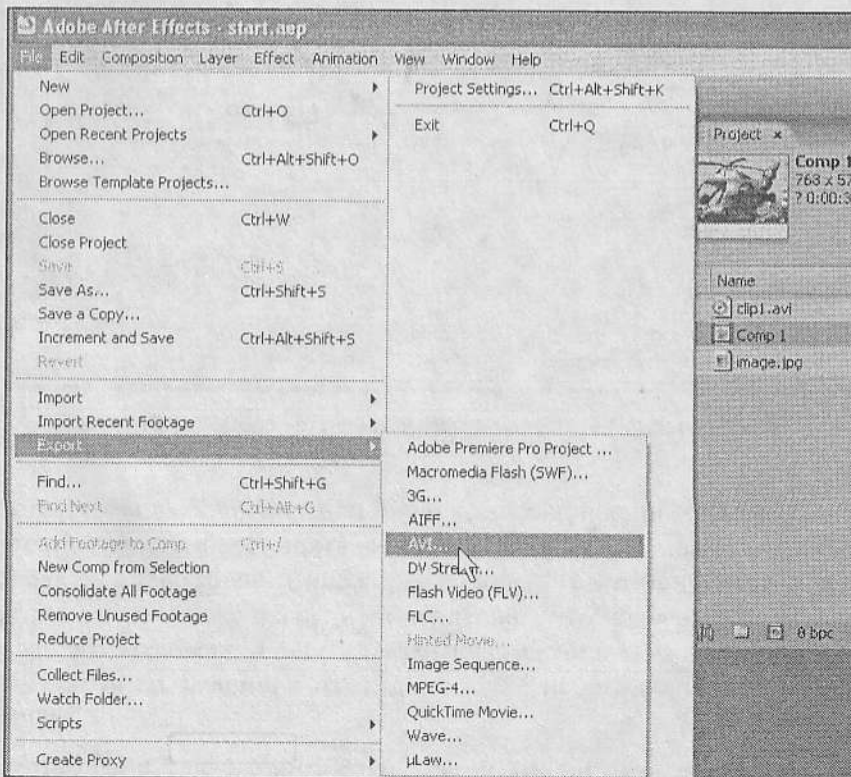


Рис. 12.15. Для экспорта при помощи стороннего приложения выберите желаемый формат файла из подменю **File > Export**

3. В открывшемся диалоговом окне просмотрите установки видео (на верхней панели) и звука (на нижней). При необходимости снимите флажки **Video** (Видео) или **Sound** (Звук), если вы собираетесь экспортировать только звук или только видео соответственно (рис. 12.16).

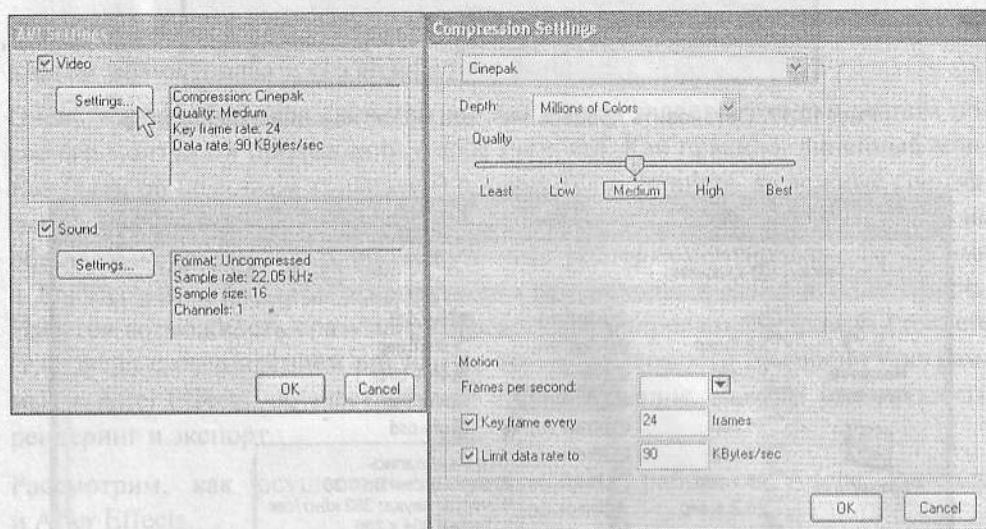


Рис. 12.16. В диалоговых окнах задайте установки экспорта композиции

4. Если вы хотите отредактировать установки экспорта, то нажатием одной из кнопок **Settings** (Установки) вызовите соответствующее диалоговое окно для изменения параметров видео или звука (рис. 12.16, справа). Для видео в диалоговом окне **Compression Settings** (Установки сжатия) имеется возможность выбрать тип компрессора (в самом верхнем выпадающем списке), глубину пиксела, качество сжатия, а также частоту кадров и частоту ключевых кадров и ограничение на размер файла (выражающееся в значении потока информации в секунду). Для параметров аудио можно также выбрать тип компрессора, глубину кодировки звука, частоту дискретизации и формат (моно или стерео).
5. Закройте диалоговые окна с установками нажатием кнопки **OK** и дождитесь, пока экспорт завершится (рис. 12.17). Прервать процесс экспорта можно нажатием кнопки **Stop** (Стоп).
6. После завершения экспорта файл, сохраненный на диске, можно просмотреть, импортировав его в проект обычным способом (рис. 12.18).



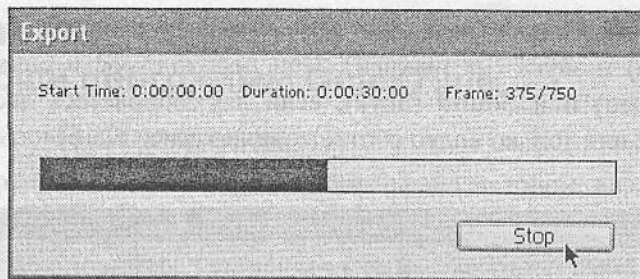


Рис. 12.17. Остановить процесс экспорта можно нажатием кнопки Stop

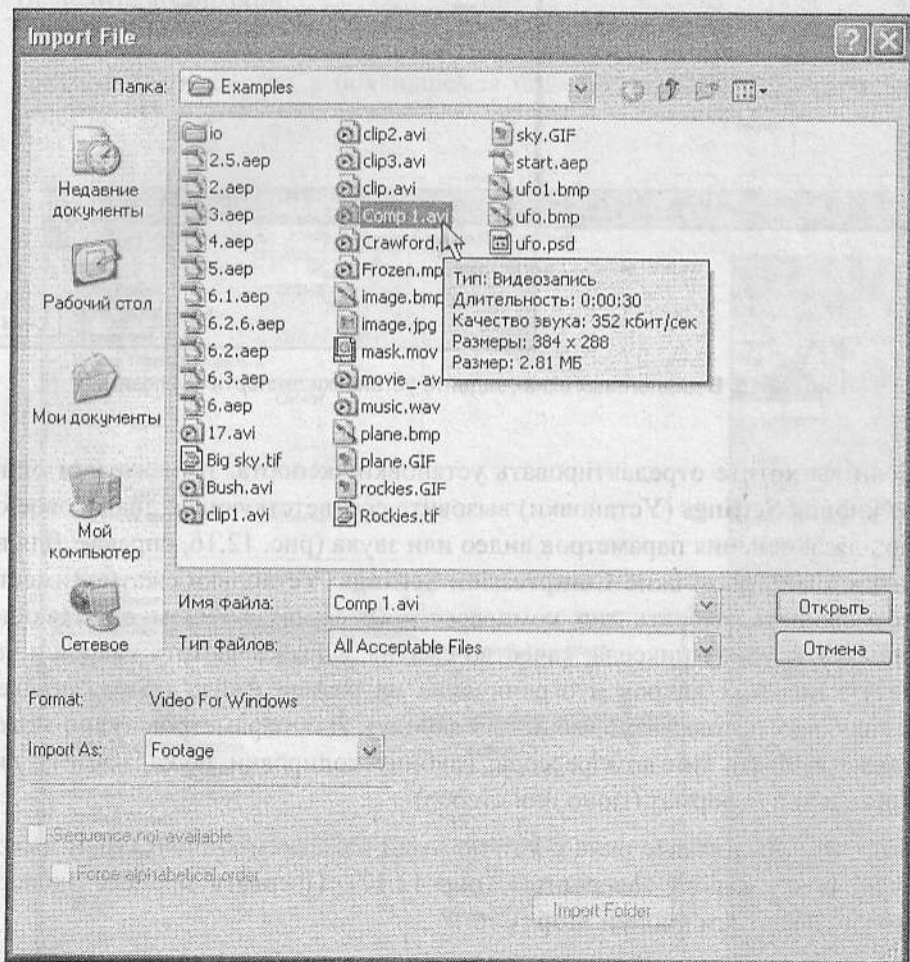


Рис. 12.18. Файл, в который был произведен экспорт, можно открыть при помощи команды Import

## 12.3. Совместная работа Premiere и After Effects

*Есть:* фильм, смонтированный в одной из программ (Premiere или After Effects).

*Нужно:* завершить редактирование фильма средствами другой программы, а затем экспортировать его во внешний файл.

Очень часто работа над фильмом в After Effects является вторым этапом после его монтажа в приложении Adobe Premiere. Как правило, линейный монтаж (если он не совсем тривиален) проводится в Premiere, а сложные спецэффекты настраиваются уже в After Effects. Для такой схемы работы вовсе не обязательно осуществлять промежуточный экспорт смонтированного фильма в Premiere, а затем импортировать его как исходный файл в After Effects. Имеется возможность сразу загрузить нескомпилированный проект Premiere (т. е. файл с расширением `prj` или `prproj`, в зависимости от версии программы) в After Effects, осуществить его редактирование, а затем уже провести рендеринг и экспорт.

Рассмотрим, как осуществляется совместная работа в Adobe Premiere и After Effects.

1. Смонтируйте фильм в программе Adobe Premiere и сохраните вашу работу в виде проекта Premiere, не экспортируя медиафайл.
2. Импортируйте файл проекта Premiere в проект After Effects таким же способом, как вы осуществляете импорт исходных медиафайлов (рис. 12.19).
3. Откройте композицию, полученную из проекта Premiere, на панели **Timeline** (Монтаж) и отредактируйте ее стандартными способами, которыми редактируются обычные композиции After Effects (рис. 12.20).

### СОВЕТ

Чтобы работать с фильмом, смонтированным в Premiere, как с единым целым, удобно использовать его в качестве композиции, вложенной в другую композицию.

В результате импорта каждый смонтированный фильм проекта Premiere Pro становится композицией After Effects и появляется на панели **Project** (Проект). Если проект Premiere Pro содержал несколько фильмов, то каждый из них станет независимой композицией After Effects. Исходные клипы проекта Premiere будут помещены в отдельные папки, которые также окажутся в проекте After Effects.

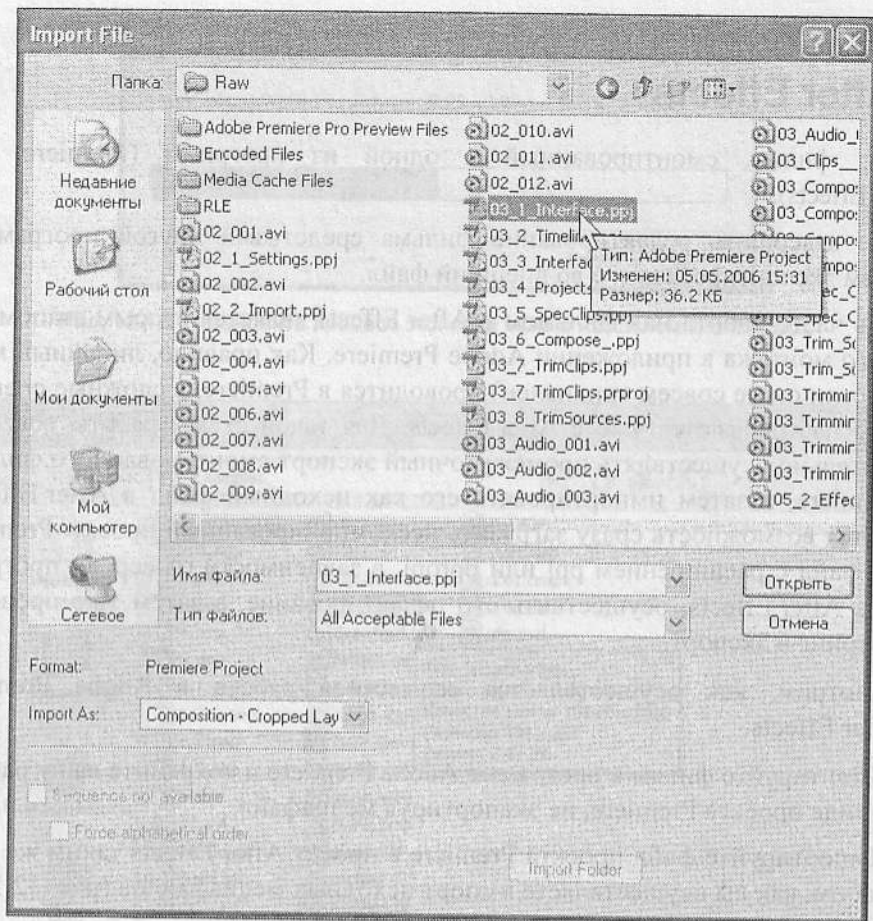


Рис. 12.19. Импортируйте в проект файл проекта Adobe Premiere

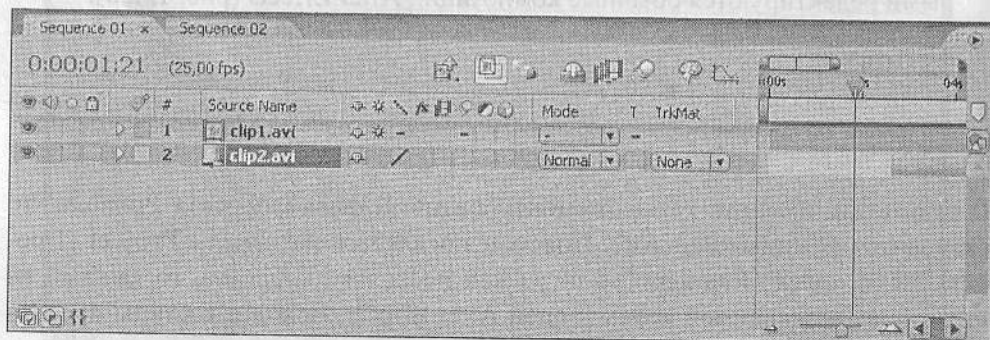


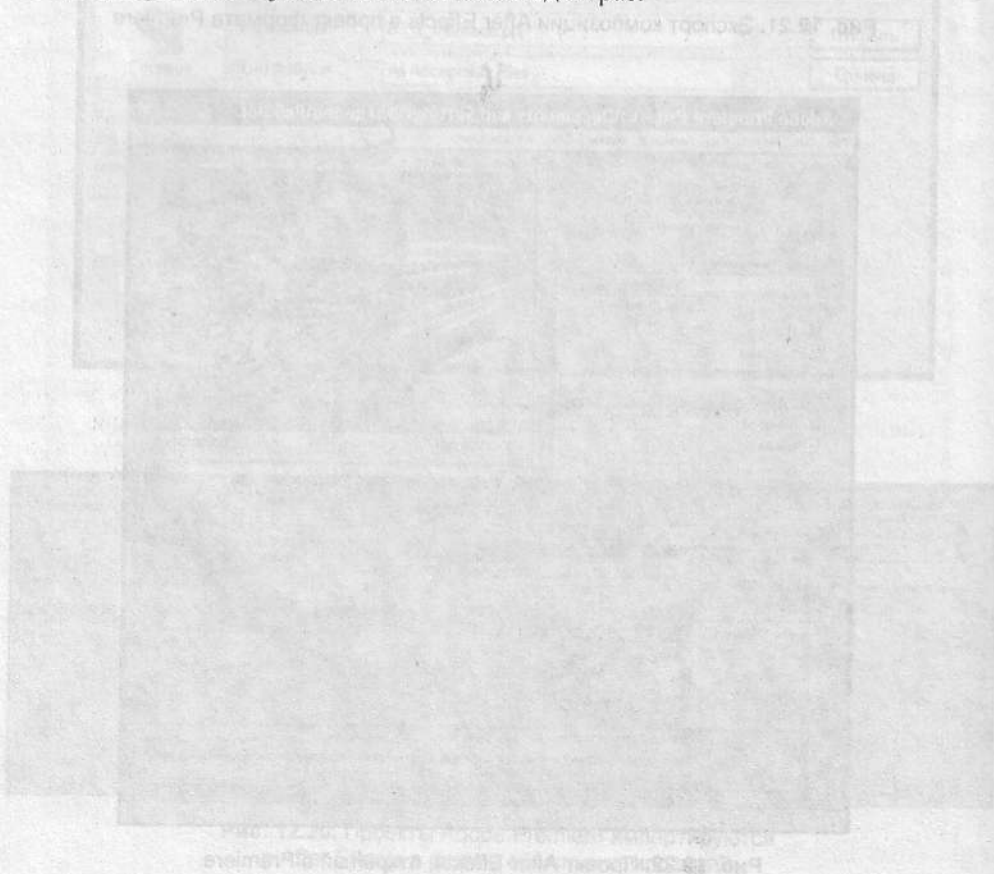
Рис. 12.20. Проекты Adobe Premiere импортируются в After Effects в форме обычных композиций



Структура фильма, созданная в Premiere Pro, сохраняется на панели **Timeline** (Монтаж) программы After Effects (рис. 12.20). По завершении редактирования композиции в After Effects, следует выполнить ее экспорт обычным способом. Разработчики предусмотрели и обратный порядок работы: проект After Effects можно открыть в Premiere Pro, отредактировать и уже затем вывести в желаемом окончательном виде.

Можно осуществить и обратную процедуру, т. е. открыть фильм, созданный в After Effects, в программе Premiere. Для этого, работая в After Effects, следует экспортировать композицию в формате проекта Premiere (рис. 12.21), а затем открыть соответствующий `prproj`-файл в Premiere (рис. 12.22). Однако, в этом случае, надо помнить о возможной несовместимости некоторых функциональностей. В частности, некоторые эффекты After Effects будут недоступны в Premiere.

Таким образом, при совместной работе After Effects и Premiere рендеринг и экспорт фильма осуществляются всего один раз.



## Приложение

# Описание компакт-диска

На компакт-диске, прилагаемом к этой книге, вы найдете мультимедийный учебник по работе с Premiere Pro 2.0 / CS3 и After Effects CS3 в формате Flash Video.

## Как работать с видеокурсом

После вставки CD в устройство чтения компакт-дисков, домашняя страница медиаучебника должна загрузиться автоматически. Если опция автозапуска CD у вас отключена, откройте вручную файл `index.swf` или `index.exe`. Медиаучебник в формате `exe` не требует никакой дополнительной установки, а чтобы просматривать эквивалентную версию в формате `SWF`, нужен только проигрыватель Flash версии 8 или выше.

Дополнительную информацию вы найдете на диске, обратившись к разделу "Справка" или файлу `readme.html`.

### **ВНИМАНИЕ!**

При разрешении вашего компьютера 1024x768 рекомендуется просматривать видео в полноэкранном режиме, чтобы избежать дефектов изображения, для чего нажмите сочетание клавиш `<Ctrl>+<F>`. Если изображение кажется вам нечетким, попробуйте переключиться в режим масштаба 1:1 командой **View > 100%**, либо в полноэкранный режим — командой **View > Full Screen** (или нажатием сочетания клавиш `<Ctrl>+<F>`).

## Оглавление видеокурса

- Об аппаратных средствах видеозахвата
- Premiere Pro: Начало работы
- Premiere Pro: Основы интерфейса
- Premiere Pro: Проекты и клипы

- Premiere Pro: Компонировка и монтаж фильма
- Premiere Pro: Спецэффекты
- Premiere Pro: Спецэффекты (окончание)
- Premiere Pro: Микширование звука
- Premiere Pro: Титры
- After Effects: Начало работы с программой
- After Effects: Компонировка фильма из слоев
- After Effects: Рисование и анимация
- After Effects: Наложение слоев
- After Effects: Оживление марионеток
- Premiere Pro + After Effects: Экспорт фильма

## Дополнительные материалы

На компакт-диске, кроме видеокурса, вы найдете также следующие сопутствующие материалы:

- презентацию с учебником для начинающих по Premiere Pro в папке bonus-pres:
  - в формате Microsoft PowerPoint (premiere.ppt);
  - в формате Open Document (premiere.odp);
  - в формате Adobe Acrobat (premiere.pdf);
- рисунки к главам книги (более половины из них — в цветном варианте) в архивном файле figures.zip.

# Предметный указатель

## A

Adobe Device Central 362  
Align 282, 283, 332  
Alpha 227  
Alpha Channel 166  
Anchor point 182, 184, 280, 292  
Angle 229  
Arc 339  
Audio 43, 349  
Audio Gain 201, 202  
Audio Mixer 205  
Automation 208

## B

Background Color 240  
Balance 207  
Baseline Shift 331  
Brush 220  
Brush Dynamics 229  
Brush Tips 225

## C

Camera 297  
Capture 51  
Change color 114  
Channel 226  
Character 323  
Chroma Key 156

Clear 284  
Clipped Corner Rectangle 339  
Clipping indicator 206  
Clone Stamp 227  
Collapse/Expand Track 16, 128, 196  
Color 225, 330  
Color Balance 111  
Compressor 28  
Copy 284  
Current-time indicator 11, 35  
Cut 284  
Cutoff 158

## D

Depth 28  
Device Central 56, 361  
Diameter 229  
Difference Matte 165  
Digital Video 24, 52  
Display Keyframes 103, 124, 147  
Duplicate 284  
Duration 227  
DV 23, 25, 28, 29, 52

## E

Effect 98, 131  
Effect Controls 98, 131, 134  
Effects 272  
Ellipse 238, 247, 339



Enable Effect 106, 123, 133

End 172

Eraser 227, 230

Expansion 257

Eyedropper 324

## F

Feather 257

Fields 26

FireWire 52

Flow 225

Font 330

Font style 331

Frame 349

Frame Hold 86

Frame Size 26

## G

Garbage Matte 165

Graph editor 290

## H

Hand 74

Hardness 229

HDV 6

History 87

Hue-lightness-saturation 111, 114

## I

IEEE 1394 52

i-Link 52

Image 43

Image Matte 165

Indent 332

In-point 92

Invert 159

## K

Kerning 331

Key 152, 245, 270

Keyframe 103, 124, 147

Keyframe Interpolation 135

Keyframe line 122

Keyframe navigator 127, 133

Keyframe Velocity 136

Keying 272

## L

Latch 208

Layer 34, 286

Leading 331

Line 339

Linked clip 15, 44

Loop 94

Luma 158

## M

Margin 332

Mask 245

Mask Opacity 256

Master 196

Matte 165, 245

Mode 226, 270

Monitor 7

Mono 194

Movie 43, 349

Multiply 161

Mute 210

## N

Normalize 202

NTSC 23

## O

Opacity 102, 103, 145, 225,  
244, 292

Out-point 92

Overlay 70

## P

PAL 5, 23  
Pan Behind 281  
Paragraph 323  
Paragraph text 315  
Paste 284  
Pen 125, 205, 261  
Photoshop 34  
Pixel Aspect Ratio 26  
Play 94, 211  
Point text 315  
Polygon 238, 247  
Position 292  
Premiere 371  
Program 7  
Project 7, 31  
Puppet 304

## R

RAM Preview 94  
Rate 27  
Rate Stratch 73, 85  
Razor 82, 83, 84, 86  
Record 61  
Rectangle 234, 246, 339  
Render Queue 349, 363  
Rendering 15, 27  
Reverse 172  
RGB-изображение 166  
RGB-цвет 227  
Ripple Delete 80, 81  
Ripple Edit 73  
Rolling Edit 73  
Rotation 276, 280, 292  
Round Rectangle 339  
Rounded Corner Rectangle 339  
Roundness 229

## S

Safe Area 26  
Scale 292

Scene 59  
Screen 161  
Selection 73, 75, 76, 80, 276,  
277, 324  
Selector 328  
Setup 106  
Small Caps 331  
Solid 224  
Solo 210  
Source 7  
Speed 85  
Split Layer 93  
Star 238, 247  
Starch 312  
Start 172  
Stereo 194  
Stop 212  
Style 343  
Subscript 331  
Superscript 331

## T

Tab 17  
Template 340  
Threshold 158  
Time Display 26  
Time ruler 11, 35  
Timecode 18  
Timeline 7, 8, 18, 37  
Title 43, 315  
Title designer 332  
Tools 8, 37  
Touch 209  
Track 18  
Track Select 75  
Tracking 331  
Transform 244, 292  
Transition 169  
TrkMat 268

**U**

Undo 87

**V**

Vertex 261

Video 43

Volume 202, 203, 207

**A**

Абзацный текст 315

Автоматизация 207

Автоматическая запись звука 209

Альфа-канал 47, 166, 227, 241

Альфа-маска 167, 245, 248

Аниматор 328

Анимация титров 325, 327

Аппаратный контроль 59

Аудиомикшер 211

**Б**

Базовая линия текста 331

Баланс стерео 207

Безопасные зоны 26

Булавка марионетки 304

**В**

Видеозахват 51

Вращение 276, 280, 292

Временная шкала 11, 35

Вставка слоя из буфера 284

Встроенные эффекты 98

Входная точка 92

Выбор 73, 74, 75, 76, 276, 277, 324  
трека 75

Выделение:

масок 251

титров 322

Выделяющая маска 165

**W**

Wedge 339

Work area 21

Write 209

**Z**

Zoom 19, 74

Выравнивание:

перехода 170

слоев 282

текста 332

Вырезание слоя 284

Выходная точка 92

**Г**

Гарнитура 330

Глубина пиксела 28

График громкости 197

Графические примитивы 233

Громкость звука 203

**Д**

Движение кисти 229

Децибел 201

Диаметр кисти 229

Дизайнер титров 332

Динамические эффекты 98, 121

Длительность 227

слоя 92

Дуга 339

**Ж**

Жесткость кисти 229

Журнал 87

**З**

Заголовок трека 15

Закладка фильма 17

Закладки окна 34  
Закругление кисти 229  
Заливка 225  
Запись 61  
Звезда 238, 247

**И**

Импорт 11, 40  
  недавних файлов 50  
  папок 49  
  проекта Adobe Premiere 371  
Инвертирование маски 249  
Индикатор:  
  отсечки 206  
  полной длительности 19  
  текущего кадра 11, 35  
Инструмент Pen 253, 261  
Инструментарий 8, 37, 277, 337  
Инструменты 73  
Интерполяция 135  
Искажение 117  
Источник 7, 44

**К**

Камера 297, 299  
Кернинг 331  
Клип:  
  вставка в линию  
  редактирования 69  
  выделение группы 75  
  перемещение по панели  
  Монтажа 76  
  разрезание 82  
  удаление со сдвигом 80  
  экспорт 356  
Клонирование 227  
Ключевой кадр 103, 124, 147  
Ключевые кадры 284  
  прозрачности 148  
  эффекта 122

Кодек 28  
Композиция:  
  создание 88  
  фон 240  
Компрессор 28  
Конец слоя 92  
Контраст 100, 122  
Копирование слоя 284  
Коэффициент усиления 201, 202

**Л**

Ластик 230  
Лезвие 82, 83, 84, 86  
Лента ключевых кадров 122  
Линейка времени 11, 35  
Линия 339

**М**

Марионетка 304  
Маркер:  
  громкости 205  
  ключевого кадра 128  
Маска 163, 165, 245, 248  
  выделение 251  
  движущаяся 165  
  режим 254  
  создание 249  
  удаление 258, 261, 265  
Маскирующий слой 265  
Мастер-клип 46  
Мастер-трек 14, 196  
Масштаб 74, 292  
  временной 19  
Масштабирование клипа 179  
Межстрочное расстояние 331  
Многоугольник 238, 247  
Монитор 7  
Моно 194  
Монтаж звука 193  
Монтажный стол 7

## Н

- Навигатор ключевых кадров 127, 133
- Название проекта 6
- Наконечники кисти 225
- Настройка эффекта 106
- Начало:
  - и конец перехода 172
  - слоя 92
- Начертание шрифта 331
- Негатив 116
- Нелинейный монтаж 97
- Непрозрачность 147, 225, 244
- Непропорциональное масштабирование 179

## О

- Обращение цветов 116
- Обычные аудиотреки 196
- Окно:
  - Composition (Композиция) 36
  - Footage (Клип) 37
  - Layer (Слой) 36
  - Source 44
  - Список рендеринга 363
- Оперение маски 257
- Отмена нежелательных действий 87
- Отражение 120
- Отсечка 158
- Отступ текста 332
- Оцифровка 51

## П

- Палитра:
  - Align 282, 283
  - Brush Tips 217, 226
  - Character 323
  - Effect Controls 103, 105, 121, 273

- Paragraph 323
- Time Controls 94
- Tools 277
- Paint (Кисть) 217
- Панели 7
- Панель:
  - Effect Controls 154, 175
  - Layer 286
  - Монтажа 7
  - Проект 7
- Панорама 207, 281
- Перемещение клипов 76
- Переход 169
- Переходы:
  - редактирование 170, 171
- Перо 125, 127, 205
- Пикселизация 118
- Пипетка 114, 324
- Поворот слоя 181
- Подвижность марионетки 312
- Подгонка:
  - клипа 46, 78
  - слоев 93
- Подсветка слоя 302
- Поиск эффекта 100
- Полоса протяжки 94
- Полотно 336
- Поля 26
  - текста 332
- Порог 158
- Предварительный просмотр 94
- Предустановки 5
- Преобразование 292
- Преобразования клипов 175
- Программа 7
- Проект 4
  - название 6
  - установки 6
- Прозрачное наложение 245
- Прозрачность масок 255, 257
- Прозрачные наложения 152, 270

- Прокрутка 74  
с совмещением 74
- Пропорции пиксела 26
- Пропорциональное масштабирование 179
- Пространственные слои 295
- Прямоугольник 234, 246, 339
- Р**
- Рабочая область 7, 21
- Рабочий фрагмент 46, 67
- Разворачивание трека 16
- Размер:  
кадра 26  
шрифта 331
- Размытая кисть 226
- Размытие 117
- Расположение 292  
слоев 282
- Растяжение/Сжатие 73, 85
- Расширение масок 255, 257
- Регулировочный слой 135
- Регулятор:  
громкости 207  
панорамы 207  
числовых значений 337
- Редактор титров 332
- Режим 226  
маски 254  
притяжения к границам 69  
редактирования 24
- Режимы прозрачности 270
- Рельеф 118
- Рендеринг 15, 27, 94, 363  
фильмов Adobe Premiere 371
- Рука 74, 202, 204
- С**
- Свет 302
- Сворачивание трека 16, 196
- Связанные клипы 194
- Связанный клип 44
- Связывание клипов 199
- Сглаживание наложения 158
- Сдвиг 73
- Сегменты маски 251
- Селектор 328
- Скорость:  
анимации 292  
клипа 84
- Слой 34  
вход и выход 92  
добавление в композицию 90  
начало и конец 92  
титры 317
- Слой-маска 245, 265
- Смещение 73  
связанных клипов 200
- Создание композиции 31, 88
- Специальные клипы 347
- Сплошной слой 224
- Статическое изображение 43
- Стерео 194
- Стерео 5.1 194
- Стиль титров 343
- Стоп-кадр 86
- Строчный текст 315
- Сцена 59
- Т**
- Тайм-код текущего кадра 18
- Твердая кисть 226
- Текст 315  
в титрах 337, 342
- Текущий кадр 18
- Титры 43, 315  
анимация 325, 327
- Толщина линии текста 331
- Точка привязки 182, 280, 292
- Траектория движения клипа 188

Трек 18, 195  
 разворачивание 16  
 сворачивание 16  
 субмикширования 196, 210  
 Трек 5.1 211  
 Трекинг 331  
 Треугольник 339  
 Треугольники 309  
 Трехмерные (3D) слои 295, 297

## У

Угол 339  
 рисования кистью 229  
 Удаление:  
 клипа 79  
 слоя 284  
 эффекта 108, 124, 133  
 Универсальный отчет 346  
 Устройство оцифровки 52

## Ф

Фигуры Безье 338  
 Фильм 4, 11  
 по умолчанию 29  
 Фон 240  
 слоя 224  
 Формы 233

## Х

Хрома-кей 156

## Ц

Цвет 225  
 Цветовой баланс 111, 114  
 Цифровое видео 22, 52  
 установки 25

## Ч

Частота звука 27

## Ш

Шаблон титров 340  
 Шестиканальный звук 194  
 Шкала времени 11, 18, 35  
 Шрифт 330

## Э

Экземпляр клипа 46  
 Экспорт 11, 15, 363  
 в файл 349, 351  
 для Internet и мультимедиа 357, 360  
 клипа 356  
 композиций 363  
 Эллипс 238, 247, 339  
 Эффект:  
 назначение аудиотреку 213  
 удаление 108  
 Эффекты 97, 272

## Я

Яркость 100, 122

Новые горизонты компьютерной анимации и видеомонтажа

# Adobe Premiere Pro CS3 и After Effects CS3

НА ПРИМЕРАХ


## ОБ АВТОРАХ



Кирьяновы Дмитрий Викторович и Елена Николаевна — сотрудники Института прикладной математики им. Келдыша РАН, профессионалы в области дистанционного образования, компьютерного видеомонтажа и анимации, авторы более 20 книг по компьютерному видеомонтажу и вычислительной математике, изданных в России и США, соавторы нескольких десятков обучающих курсов на компакт-дисках. Являются основателями компании «Полибук Мультимедиа», специализирующейся на разработке обучающих мультимедийных фильмов для CD/DVD, Интернета и мобильных устройств.



Книга посвящена двум наиболее мощным средствам компьютерного видеомонтажа и анимации, входящим в пакет Adobe Creative Suite 3: After Effects и Premiere Pro. Эти программы имеют сходный интерфейс и нередко используются последовательно, друг за другом, для наиболее полного воплощения замысла создателя фильма. Изложение материала построено в форме решения типовых задач, наиболее часто встречающихся при обработке цифрового видео. Книга поможет быстро и качественно освоить приемы редактирования фильма, включая компьютерную анимацию, рисование на кадрах, применение спецэффектов и т. п. Учтены интересы разных читателей — как тех, кто только начинает работу с программами, так и продвинутых пользователей, желающих быстро отыскать ответы на конкретные вопросы видеомонтажа и анимации.

**+**  Компакт-диск содержит трехчасовой видеокурс по работе с Adobe Premiere Pro CS3 и Adobe After Effects CS3, а также большую часть рисунков из книги в цветном варианте.



**БХВ-ПЕТЕРБУРГ**  
194354, Санкт-Петербург,  
ул. Есенина, 5Б  
E-mail: mail@bhv.ru  
Internet: www.bhv.ru  
Тел./факс: (812) 591-6243

ISBN 978-5-9775-0153-8



9 785977 150153 8