

Джошуа Пол

Цифровое видео

Полезные советы
и готовые инструменты
по видеосъемке, монтажу и авторингу



УДК 004.2
ББК 32.973.26-018.2
П49

П49 Джошуа Пол

Цифровое видео: Полезные советы и готовые инструменты по видеосъемке, монтажу и авторингу: Пер. с англ. Осипова А. Ю. – М.: ДМК Пресс, 2007. – 400 с.: ил.

ISBN 5-94074-360-9

Прочтя эту книгу, вы научитесь:

- создавать новые проекты с применением самых передовых инструментов и технологий, начиная от правильной установки камеры и заканчивая составлением раскадровки;
- использовать методы остановки движения и времени, эффекты освещения, цветные фильтры, а также предметы домашнего обихода, чтобы сформировать определенное настроение для сцены;
- создавать увлекательные спецэффекты, такие, как масштабирование со спутника, элементы сюрреализма, «эффект Матрицы» и др.
- добавлять различные звуковые эффекты, например, заменять ненужные диалоги, смягчать переходы и заполнять пробелы фоновым шумом;
- применять профессиональные функции, включая корректировку цвета, чистку саунд-трека, вставку последовательностей изображений и закладок;
- распространять готовый материал различными способами, начиная от экспорта на видеопленку и DVD и заканчивая загрузкой данных в сеть Интернет или даже на мобильный телефон;
- использовать сеть Интернет для добавления элементов интерактивности. Принимать удаленное участие в конференциях, а также создавать свои видеоблоги.

УДК 004.2
ББК 32.973.26-018.2

Original English language edition published by O'Reilly Media, Inc. Copyright © 2005 by O'Reilly Media, Inc. All rights reserved.

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

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

ISBN 0-596-00946-1 (англ.) Copyright © 2005 by O'Reilly Media, Inc.
ISBN 5-94074-360-9 (рус.) © Перевод на русский язык, оформление, издание,
ДМК Пресс, 2007

Содержание

Вступление	22
Об авторе	22
Соавторы	22
Благодарности	25
Введение	27
Как использовать данную книгу	27
Как организована данная книга	28
Обозначения, используемые в книге	29
Использование кодировки	29
Как с нами связаться	30
Safari® Enabled	30
У вас есть совет?	30
Глава 1	
Подготовка. Советы 1–16	31
<i>Совет 1</i> Успешное завершение проекта	32
Маркируйте свои данные	32
Следите за своими дисками	33
Проверяйте свои данные	33
Создайте копию на бумаге	33
Создание точки редактирования	33
Зафиксируйте точку редактирования	34
Изменение параметров точки редактирования	34
Корректировка цвета и микширование	34

Что делать дальше?	35
Совет 2 Организуйте свой проект	36
Организуем треки	36
Организация иконок и папок	37
Следите за свободным пространством	39
Резервное копирование	40
Совет 3 Нумеруйте свои кассеты	40
Используйте свою систему	40
Правильная нумерация	41
Нумерация по проекту	42
Нумерация по дате	42
Использование штрих-кодов	42
Обновляйте данные	45
Совет 4 Кодируйте запись на пленке	45
Просмотр временной кодировки	46
Определяем частоту смены кадров	46
Создание закодированной записи	47
Совет 5 Загрузка кассеты из электронной таблицы	48
Внимательно проверьте ваши кассеты	49
Настройка электронной таблицы	49
Настройка просмотра вашего материала	49
Загрузка материала	50
Экспорт списка оцифровки	51
Импорт списка оцифровки	51
Поиск по проекту	52
Совет 6 Создание цифровой раскадровки	53
Рисуем раскадровку	53
Импорт рисунков	54
Добавление авторской речи	55
Совет 7 Создание сценария из двух столбцов	56
Концепция сценария из двух столбцов	56

Настройка сценария из двух столбцов	57
Запись в сценарии с двумя столбцами	57
Редактирование в сценарии с двумя столбцами	58
Совет 8 Сделайте свой ящик Apple	59
Найдите компоненты	59
Собираем ящик	59
Используем ящик Apple	61
Совет 9 Сделайте свою информационную доску	61
Собираем материалы	62
Использование информационной доски	63
Совет 10 Удаленное управление камерой	64
Замена устройства дистанционного управления	64
Удаленное панорамирование на камере	65
Совет 11 Следите за тем, какой материал вы снимаете на камеру	66
Определите, какие кабели вам нужны	66
Настройка	68
Записи	69
Использование записей	70
Совет 12 Защитите камеры, которые находятся вне помещения	71
Совет 13 Научитесь быстро оцифровывать большой объем материала	73
Настройка систем	73
Оцифровка материала	74
Консолидация материала	75
Специально для хакеров	76
Совет 14 Сделайте синий экран для фона	76
Определитесь со своими потребностями	76
Собираем материалы	77
Установка деревянных планок	78

Установка синего экрана	79
Последние штрихи	79
Совет 15 Стабилизируйте свои снимки	81
Сборка системы стабилизации	81
Используем систему стабилизации	82
Совет 16 Сделайте тележку для камеры	82
Воспользуйтесь роликовыми коньками	83
Берем напрокат кресло с колесиками	84
Как украсть игрушку у ребенка	84

Глава 2

Освещение. Советы 17–25	85
Совет 17 Сделайте простой осветительный комплект	86
Собираем комплект	86
Использование комплекта	87
Функциональность комплекта	89
Совет 18 Пользуйтесь «рабочим освещением»	89
Закупаем «рабочее освещение»	89
Использование «рабочего освещения»	89
Управление «рабочим освещением»	91
Совет 19 Используем для освещения лампы с бумажными абажурами	93
Совет 20 Установите рассеивающий фильтр на камерный светильник	94
Совет 21 Снимайте видео в полной темноте	95
Уменьшаем скорость затвора камеры	95
Добавляем скрытые источники освещения	96
Как получить оптимальный результат	98
Совет 22 Создание снимков на зеленом фоне	98
Где взять зеленый фон?	99
Освещаем зеленый экран	99

Ведем съемку на зеленом фоне	100
<i>Совет 23</i> Ведем съемку через окно	101
<i>Совет 24</i> Отражение света от тени	102
<i>Совет 25</i> Научитесь использовать прищепки как настоящий профессионал	104

Глава 3

Запись материала. Советы 26–38	105
<i>Совет 26</i> Создание сжатого видеоклипа с заходом солнца ..	106
Изучаем снимок	106
Настройка снимка	107
Как ускорить время?	107
Использование программного обеспечения с остановкой воспроизведения	108
<i>Совет 27</i> Установка камеры в автомобиле	109
Установка устройства The Cleat	109
Установка камеры	109
Запись видео	109
Снимаем камеру	111
Дополнительные рекомендации для хакеров	111
<i>Совет 28</i> Отслеживайте кадры видео	112
<i>Совет 29</i> Выполняйте конвертирование видео в другой формат	114
Используем приложение Cleaner	114
Используем приложение FFmpeg	115
Распространение вашего фильма	116
Смотри также	117
<i>Совет 30</i> Рассеивающий фильтр для портретной съемки ...	117
<i>Совет 31</i> Конвертирование из формата PAL в NTSC	118
Формат PAL	119
Конвертирование из формата PAL в формат NTSC	119

Подготовка к конвертированию	119
Используем приложение Atlantis для конвертирования	122
Дополнительная информация для хакеров	123
Совет 32 Записываем изображение с телевизионного экрана без мерцания.....	124
Запись изображения на экране телевизора	124
Запись изображения с компьютерного монитора.....	126
Совет 33 Импорт материала с DVD	128
Определитесь с вашими потребностями	128
Использование корректора времени	129
Использование адаптера	129
Использование карты PCI.....	130
Использование программного обеспечения.....	130
Вы должны знать, что именно вы используете	131
Совет 34 Применение формата HDV для улучшения качества цифрового DV-видео	131
Что такое «высокое разрешение»?	131
Что представляет собой формат «HDV»?	131
Конвертирование HDV в форматы более низкого разрешения.....	132
Совет 35 Снимаем фильм без камеры	133
Использование архивов	134
Загрузка фильма	135
Совет 36 Остановка времени	136
Обращаемся к прошлому	136
Формируем эффект.....	138
Совет 37 Конвертируем аналоговое видео в цифровой формат	139
Определитесь с вашими потребностями.....	140
Запись на видеопленку	141
Запись на жесткий диск	142

<i>Совет 38</i> Создание трехмерного видео	142
Создание трехмерного фильма с помощью методики анаглифов	143
Создание трехмерного фильма в режиме Pulfrich	145

Глава 4

Редактирование. Советы 39–50	147
<i>Совет 39</i> Редактировать цифровое видео стало проще	148
<i>Совет 40</i> Создание видео в программе Windows Movie Maker	151
Как правильно записать видео	151
Оптимальные настройки для записи видео	153
Методики записи	156
Запись DVD-дисков	156
Смотри также	158
<i>Совет 41</i> Создание фильма в программе iMovie	158
Передача видео	158
Автоматическое создание фильма	160
Редактирование фильма	160
Создание DVD	162
Отходим от программы iMovie	162
<i>Совет 42</i> Вращение фильма по горизонтали и вертикали	163
Вращение видео	163
Редактирование видео в вертикальной проекции	165
Смотри также	165
<i>Совет 43</i> Создание шаблона для редактирования	166
Создание шаблона	168
Использование шаблона	168
<i>Совет 44</i> Пользуйтесь телевизором, чтобы избежать неприятных сюрпризов	169

Совет 45 Конвертирование файла с титрами в скрипт	172
Мотивация	172
Рассмотрим файл с титрами	173
Кодировка	173
Дополнительные возможности	174
Результат	174
Совет 46 Как сделать изображение более привлекательным для аудитории	175
Раздельное редактирование	175
Используем раздельное редактирование	176
Дополнительные возможности	177
Совет 47 Создаем интерактивный видеокаталог	177
Создаем видео	178
Создание точки ссылки	178
Смотри также	180
Дополнительные возможности	180
Совет 48 Устраняем ошибки во временной кодировке на записанной кассете	181
Как избежать ухудшения качества	181
Два видеоустройства	182
Оцифровка и вывод данных	182
Заключение	183
Совет 49 Добавление закладок в фильм	184
Создание глав в программе QuickTime Pro	184
Создание закладок с помощью редактора Windows Media File Editor	189
Используем приложение Cleaner для создания закладок	191
Дополнительные возможности	192
Совет 50 Быстрая навигация по DVD	193
Изменяем стандарты	194
Дополнительные возможности	195

Глава 5

Звук. Советы 51–60	197
<i>Совет 51</i> Мобильная студия звукозаписи	198
Ищем помещение для звукозаписи	198
Подготовка к записи	199
Поиск местоположения	199
Редактирование звука	199
<i>Совет 52</i> Уменьшаем шум от ветра в микрофоне	200
Создание ветрозащиты	200
Как сделать ветрозащиту из ничего	201
<i>Совет 53</i> Как сделать шест для микрофона	201
Как найти шест	201
Покупаем микрофон	201
Измеряем кабель	202
Сборка	203
<i>Совет 54</i> Экспорт звука для микширования	204
Определите, что именно вам нужно	204
Подготовка к микшированию	204
Экспорт звука	205
Импорт звука после микширования	205
<i>Совет 55</i> Скрываем отсутствие звука с помощью фонового шума	206
Как правильно выбрать время для записи фонового шума ...	206
Копируем фоновый шум из сцены	206
Запись фонового шума после съемок	207
Запись фонового шума поверх аудиотреков	207
<i>Совет 56</i> Как улучшить звучание аудиотрека	207
Удаление звука в программе SoundSoap	208
Устраняем шумы и помехи в системе редактирования	210
Используем аудиомикшер	211
<i>Совет 57</i> Вы можете обмануть вашу аудиторию	211

Создание эффекта	211
Использование эффекта в настоящих проектах	214
Совет 58 Бесплатная музыка	215
Использование музыки в фильме	215
Как найти бесплатную музыку	216
Что значит быть музыкальным директором фильма	216
Будьте честны с теми, кто вам помогает	219
Совет 59 Управляем библиотекой музыки и звуковых эффектов	220
Организация вашей музыки	220
Создание каталога аудиофайлов	220
Поиск звуковых файлов	222
Использование списков playlist	223
Дополнительные возможности	224
Совет 60 Добейтесь соответствия музыкальному ритму	225
Выбор музыки	225
Импорт музыки	225
Маркируйте ритм музыки	226
Используем аудиодиаграмму	227

Глава 6

Эффекты. Советы 61–74	229
Совет 61 Как придать вашему видеоклипу «внешний вид кинофильма»	230
Ведем съемку в режиме кинофильма	230
Используем обновление Magic Bullet	231
Используем инструменты Look Suite	231
Используем группу инструментов Misfire	235
Визуализация вашего проекта	235
Совет 62 Как снять программу с прогнозом погоды	236
Как найти информацию о погоде	236

Редактирование изображений	237
Создание отчета	238
Совет 63 Увеличенное изображение со спутника	239
Как найти изображение нужной вам точки	240
Загрузка коллекции изображений	240
Создаем эффект масштабирования	241
Дополнительные возможности	242
Совет 64 Удаляем посторонний объект	242
Быстрое устранение неполадок	243
Находим замену	243
Настройка шкалы времени	245
Удаление объекта	245
Заполняем пробел	247
Совет 65 Создаем эффект инвертирования в программе Movie Maker	248
Создание эффекта	248
Загрузка и использование эффекта	249
Дополнительные возможности	249
Совет 66 Как добавить в видео специальные символы в стиле фильма «Матрица»	251
Загружаем приложение ASCIIIMoviePlayer	251
Запускаем программу ASCIIIMoviePlayer	252
Альтернативные методики	253
Дополнительные возможности	253
Совет 67 Создаем сюрреалистическую сцену	253
Создаем передний план и фон	254
Съемка сцены	255
Редактирование сцены	256
Дополнительные возможности	257
Совет 68 Изменяем текущее время суток для сцены	257
Работаем с инструментами коррективы цвета	257

Уменьшаем освещенность и цветность изображения	259
Уменьшаем гамму	259
Изменение настроек черного цвета	259
Редактирование полутонов	259
Изменение настроек белого цвета	260
Уменьшение насыщенности	261
Совет 69 Создаем титры	261
Подготовка флагов	261
Запись флагов	262
Настройка флагов	262
Дополнительные возможности	264
Совет 70 Создание композиции с зеленым фоном	265
Приступаем к созданию композиции	265
Смещаем снимок	267
Последние штрихи	268
Совет 71 Создаем тень для изображения с зеленым фоном	268
Создаем копию изображения	269
Создаем оболочку для тени	269
Смещение тени от персонажа	270
Изменение параметров тени	271
Дополнительные возможности	271
Совет 72 Альтернативные концовки фильма, связанные со временем	272
Подготовка к созданию интерактивного фильма	272
Создание проекта	272
Импорт ваших фильмов	273
Завершаем создание фильма	275
Дополнительные возможности	275
Совет 73 Как изменить внешний вид композиции после редактирования	275
Переходим к фильтрам	276
Выбор фильтра	277

Сохраняем фильмы в отдельных файлах	279
Совет 74 Выделяем один цвет	279
Работаем со слоями видео	280
Создаем черно-белое изображение	280
Выбираем цвет	281
Выделяем цвет	281
Дополнительные возможности	281

Глава 7

Распространение. Советы 75–89	283
Совет 75 Копируем экран композиции	284
Создаем копию композиции	284
Расслабляемся и вводим текст примечаний	286
«Я знаю, когда нужно забирать у детей их рисунки»	286
Дополнительные возможности	287
Совет 76 Создание скинов	287
Подготовка изображения для скина	287
Добавляем изображение в фильм	287
Как воспроизвести фильм	288
Выравниванием композицию и скин	289
Создаем маски для фильма со скинами	289
Совмещаем файлы	291
Дополнительные возможности	292
Совет 77 Выбираем кодек	293
Что такое кодек?	293
Основные видеоплееры	296
Выбираем кодек	298
Альтернативные методики	298
Совет 78 Воспроизводим видео с CD-диска на DVD-плеере	299
Как записать ваш фильм на CD-диск	300

Воспроизведение VCD-диска	301
Совет 79 Распространение фильма на DVD	301
Подготовка композиции	302
Запись видео	302
Просмотр видео	310
Совет 80 Распространение DVD-проекта через сеть Интернет (стрим)	312
Подготовка к распространению проекта через сеть Интернет	312
Настраиваем опции стрим	313
Просмотр стрим	316
Совет 81 Используем блоги	316
Создаем видеоблог	317
Размещаем видеоблог	318
Просмотр видеоблога	319
Совет 82 Размещение видео на Web-сайте	320
Экспорт видео	321
Конфигурируем параметры сжатия	321
Создание Web-страницы	321
Размещаем файлы на сервере	323
Совет 83 Выполняем кодировку видео для просмотра в сети Интернет	323
Создаем видео для функции стрим	324
Совет 84 Как получить пожертвования через страницу PayPal	328
Импорт вашего видео	328
Создаем событие Event Stream	329
Создаем URL-адрес	329
Сжатие и распространение видео	330
Дополнительные возможности	331
Совет 85 Настраиваем телевизионную станцию в сети Интернет	332

Загружаем приложение Darwin Streaming Server	332
Установка сервера	332
Конфигурируем сервер	332
Создаем список фильмов	336
Разрешаем подключение других пользователей	338
Совет 86 Используем приложение BitTorrent для распространения видео	339
Загружаем приложение BitTorrent Client	340
Загружаем файл с расширением .torrent	340
Обмен файлами	341
Используем общую систему отслеживания	342
Смотри также	345
Совет 87 Как принять участие в удаленной конференции	345
Настраиваем воспроизведение	345
Начинаем воспроизведение	351
Архивируем видео	352
Совет 88 Воспроизведение видео на КПК	352
Запись материала	353
Экспорт материала для платформы Pocket PC	354
Выбираем кодек и файловый формат	354
Отправка вашего видеофайла	356
Совет 89 Воспроизведение фильма на мобильном телефоне	356
Используем приложение QuickTime Pro	356
Распространение вашего фильма	359
Воспроизведение фильма	360
 Глава 8	
Прочее. Советы 90–100	361
Совет 90 Записываем видеострим	362
Поиск видеострим	362

Открываем видеострим	362
Сохраняем видеострим	363
Просмотр видео после сохранения	364
Совет 91 Создаем фильм с помощью игрушек LEGO	365
Подготовка	365
Создаем обстановку для съемок	366
Освещение	366
Камера	366
Мотор!	366
Остаемся в рамках	368
Совет 92 Как «видеть сквозь стены»	369
Совет 93 Машина, взятая напрокат, и другие автомобильные хитрости	370
Проверка машины, которую вы берете напрокат	370
Документация дорожно-транспортного происшествия	370
Зафиксируйте время события	371
Совет 94 Сохраните ваши презентации на DVD	371
Решаем мелкие жизненные проблемы	371
Аудио и видео	372
Записываем презентацию PowerPoint на видео	372
Завершаем запись DVD	375
Дополнительные возможности	375
Совет 95 Смотрим телевизионные каналы на устройстве Palm Pilot	375
Загружаем видео с сайта ReplayTV	376
Создаем видео для воспроизведения на устройстве Palm Pilot	377
Совет 96 Резервное копирование файлов с компьютера на цифровую пленку	378
Программное обеспечение для резервного копирования на цифровую пленку	379
Резервное копирование файлов	380

Восстанавливаем файлы	382
<i>Совет 97</i> Воспроизводим «фильмы» на устройстве iPod	382
Начинаем работу	383
Загружаем фильм	383
Экспортируем аудиофайлы	383
Экспортируем фильм в последовательность изображений ..	385
Отправляем последовательность фотографий на устройство iPod	386
Воспроизводим «фильм» на устройстве iPod	389
Дополнительные возможности	390
Воспроизводим «настоящие» фильмы	390
<i>Совет 98</i> Проведите домашнюю инвентаризацию	391
<i>Совет 99</i> Записываем небольшие видеофильмы на камеру мобильного телефона	392
<i>Совет 100</i> Новый проект: снимите свой документальный фильм	395
Выберите тему и изучите ее	395
Добавляем в изображения элементы анимации	396
Добавляем звук	398
Добавляем заголовки и завершаем работу	398

Все этапы создания цифрового видео важны, но самый первый этап, подготовка, способен сэкономить больше времени и средств, чем любой другой. Если вы выполнили подготовку, вы сможете справиться практически с любой проблемой. Во время работы вам необходимо заранее готовиться к следующему этапу.

Всегда воспринимайте проект как нечто целостное, а не как группу отдельных файлов, которые должны быть объединены только перед завершением работы. Любое выполненное вами действие повлияет на весь проект. Поэтому, если вы совершите ошибку на одном этапе, она будет доставлять вам неудобство на всем протяжении работы.



Совет 1 Успешное завершение проекта

Выполнив определенные действия, вы сможете завершить свой проект быстрее и потратить на это меньшую сумму денег.

У многих пользователей возникают трудности с завершением проекта. Правильно выполнить редактирование проекта непросто. Проблемы могут быть связаны с недостатком опыта и (или) знаний, с плохими навыками работы с оборудованием или просто с усталостью дизайнера проекта. К счастью, существует простой процесс, который позволит вам избежать подобных осложнений.



Этот раздел представляет собой краткий список действий, которые вы должны выполнить. При желании вы можете воспользоваться и другими разделами книги. Мне приходилось видеть пользователей (и даже профессионалов), которые тратили тысячи долларов просто потому, что они не выполнили нужные действия в определенном порядке.

Маркируйте свои данные

Маркировать диски очень просто. Но сам процесс создания маркировки (см. совет 3) может существенно упростить или, наоборот, усложнить вашу работу. Если вы совершите ошибку, скорее всего, вам придется заново перенумеровывать все диски, потому что вы забыли о том, что они удаляются при создании списка EDL.

Следуйте простым рекомендациям:

- не повторяйте нумерацию;
- используйте простую маркировку.

Вы можете задействовать свою фантазию, но не стоит переусердствовать. Если вы создали систему, пользователи которой постоянно задают вам вопросы, это значит, что вы попусту потратили свое время и силы. Скажу проще: старайтесь все сделать правильно с самого начала и не стремитесь к лишним усложнениям.

Следите за своими дисками

Организируйте процесс отслеживания данных. Вы должны знать, какую маркировку имеют ваши диски и что на них содержится. Для этого вы можете использовать базу данных, электронную таблицу или даже свой ноутбук.

Если вы не знаете, сколько у вас кассет и что на них записано, вы никогда не поймете, хватает вам материала или нет. Если вы промаркировали свои диски до записи, нанесите на них дополнительную информацию после записи. Одних кассет с нумерацией явно недостаточно.

Проверяйте свои данные

Если вы не знаете, что записано на ваших кассетах, как вы сможете найти нужный материал? Вы можете проверять материал различными способами, начиная от записей на бумаге и заканчивая электронными таблицами (см. совет 5), отдельными приложениями и даже вашим видеоредактором.

Однако при проверке материала вам необходимо помнить о таком явлении, как *регенерация временной кодировки*. Этот феномен проявляется в случае, если временная кодировка переходит назад во времени; он создает дополнительные сложности при редактировании. Если у вас возникла проблема с регенерацией временной кодировки, вам необходимо создать цифровую копию кассеты (см. совет 48) с новой, постоянной временной кодировкой.

Создайте копию на бумаге

Копия на бумаге – это план вашего проекта на бумаге. Перед тем как приступить к редактированию, вы должны иметь четкое представление о том, какой материал вы будете использовать и где именно он находится. Для создания плана проекта вы можете использовать сценарий из двух столбцов (см. совет 7); это значительно упростит вашу задачу.

Если вы работаете в проекте со сценариями, например в фильме-триллере, вам необходимо выбрать линейный сценарий (см. совет 11). Если у вас нет такого сценария, вы можете просмотреть материал и сделать записи в нем. Ваши записи должны содержать такие сведения, как номер кассеты и временная кодировка для каждой сцены.

Создание точки редактирования

Точка редактирования (offline cut) – это начальная точка для редактирования. В режиме offline вы собираете все элементы и составляете готовую композицию. Сейчас вы должны определить, какие данные, звуковые эффекты, графические элементы и другие объекты отсутствуют, а также понять, с какими проблемами вы можете столкнуться. Пока вам не нужно микшировать звук, если только в этом не возникнет необходимости.

Для создания шкалы времени воспользуйтесь копией проекта на бумаге или линейным сценарием. Чтобы устранить недостатки, вы должны изучить материал (и проверить его!). Помните о том, что проект на бумаге, скорее всего, не будет полностью соответствовать результату при редактировании.

Как можно чаще выполняйте резервное копирование вашего проекта (см. совет 2); в противном случае вы можете потерять результаты своей работы. После создания точки редактирования вам необходимо сформировать копию проекта (см. совет 75), чтобы вы смогли удаленно вносить в нее комментарии.

Зафиксируйте точку редактирования

После создания точки редактирования остановитесь, выполните резервное копирование и создайте копию проекта. Копия проекта не предназначена для изменений! Сейчас у вас не должно остаться дополнительных элементов проекта. Далее вам не следует больше редактировать вашу композицию.

Изменение параметров точки редактирования

Если вы выполняете редактирование с низким разрешением, например в режиме OfflineRT для Final Cut или 10:1 для Avid, вам необходимо изменить настройки материала. При этом следите за тем, чтобы у вас было не менее 15 *манипуляторов* кадра, что позволит вам свободно управлять материалом. После передачи всего материала вы должны оцифровать зафиксированную точку редактирования.

Поместите точку редактирования в верхний слой видео на шкале времени. Затем вам необходимо убедиться в том, что ваш проект в режиме online соответствует проекту в режиме offline. Для этого вы можете использовать различные методики:

- **обрезка.** Вы можете обрезать исходный материал на 50% по горизонтали или вертикали, что позволит вам одновременно видеть обе копии проекта. Во время работы со шкалой времени вы сразу заметите любые несоответствия. Если несоответствия отсутствуют, полное изображение на экране будет разделено;
- **переключение.** Если вы хотите всего лишь проверить материал, вы можете перейти в любую точку на шкале времени и изменить видимость исходной точки. Это позволит вам просмотреть полноэкранное изображение выбранной и исходной точек. Данная методика не всегда позволяет находить небольшие недостатки (допустим, отличие в одном кадре), но серьезные проблемы вы заметите сразу.

После корректировки исходной точки редактирования я советую вам записать ее на новую кассету. Эта кассета содержит композицию-мастер. Храните ее и гордитесь собой: вы уже добились того, о чем многим людям приходится только мечтать.

Корректировка цвета и микширование

Вы можете выполнить два последних шага на той же системе или использовать другой компьютер (если вы можете себе позволить нанять художника-колориста или специалиста по микшированию). Если вы собираетесь работать на другой системе, вы должны знать, какие типы файлов будут использоваться (особенно это важно для звука). Также вам необходимо знать, как именно будет выполняться резервное копирование двух сигналов (видео и аудио) на пленку. Другими слова-

ми, какое приложение будет использоваться и какие требования предъявляются к программному обеспечению.

Корректировка цвета для композиции-мастер

Можете верить мне или нет, но вам не нужно выполнять корректировку цвета до завершения работы над основной композицией. Причина проста: если вы совершите ошибку, то сможете ее отменить. Кроме того, у вас постоянно будет под рукой резервная копия проекта.

Если вы выполняете корректировку цвета на системе, в которой вы отредактировали свой материал, вы можете воспользоваться оригинальной шкалой времени. До корректировки цвета обязательно скопируйте проект и шкалу времени!

Если вы будете корректировать цвет на другой системе, экспортируйте список EDL или скопируйте шкалу времени (в зависимости от компьютера). Это позволит вам сохранить ссылки на начальные точки редактирования в вашей композиции. В результате ваша задача значительно упростится.

После завершения корректировки цвета вам необходимо выполнить копирование на другую кассету. Эта кассета будет содержать *скорректированную композицию*. Ваш проект успешно продвигается!

Микширование звука

Последний этап состоит из обработки звука. Каждый раз, когда я работаю со звуком, я поражаюсь тому, как небольшое изменение трека, например устранение помех (см. совет 56), может улучшить общее впечатление от сцены. Если вы собираетесь микшировать звук, обязательно установите качественные динамики; это позволит вам получить четкую картину о треке.

Если вы выполнили корректировку цвета и микширование звука в одном приложении, то можете идти дальше. Если вы использовали различные приложения, вы можете применить одну из двух методик (выбор зависит от возможностей вашего аудиомикшера).

Если ваша система может записывать на пленку только звук, вы сможете добавить аудиотрек в скорректированную композицию. Это значит, что вы можете использовать одну и ту же кассету и сохранить на нее смикшированный звук. Следовательно, вы точно знаете, какая именно кассета содержит финальную композицию.

Если система не может записывать только звук, вам необходимо сохранить аудиотрек в отдельный файл с максимально высоким качеством. После этого импортируйте аудиофайл в ваш видеоредактор. Затем поместите аудиофайл на шкалу времени и синхронизируйте его с видео. И наконец, завершите создание композиции.

Вот и все! Ваша работа завершена.

Что делать дальше?

Для завершения проекта вам придется приложить много усилий. Если вы сможете избежать ошибок вначале, вы сможете не повторять их впоследствии. Когда у вас появится некоторый опыт, вы заметите, что чем позднее вы обнаружите про-

блему, тем труднее и дороже будет ее решить. Если вы будете следовать рекомендациям, приведенным в этом разделе, это позволит вам сэкономить много сил, времени, нервов и средств.



Совет 2 Организуйте свой проект

В процессе редактирования проекта шкала времени начинает заполняться различными элементами. Выполните несколько простых действий – и вы сможете избежать лишних проблем.

Редактирование – это настоящее искусство. Ключевое понятие, связанное с редактированием, – процесс. К сожалению, многие люди, включая профессиональных редакторов, не уделяют процессу должного внимания. В результате им приходится обвинять в своих неудачах редакторы, а не самих себя.

Организуем треки

Если вы будете регулярно «чистить» шкалу времени, это позволит вам работать более эффективно и, как следствие, быстро. Для этого вам необходимо поместить видео- и аудиоданные в отдельные треки. Например, вы должны поместить все заголовки (допустим, кредиты) в видео трек 5 (V5). На рис. 1.1 показана сложная, но хорошо организованная шкала времени Avid.

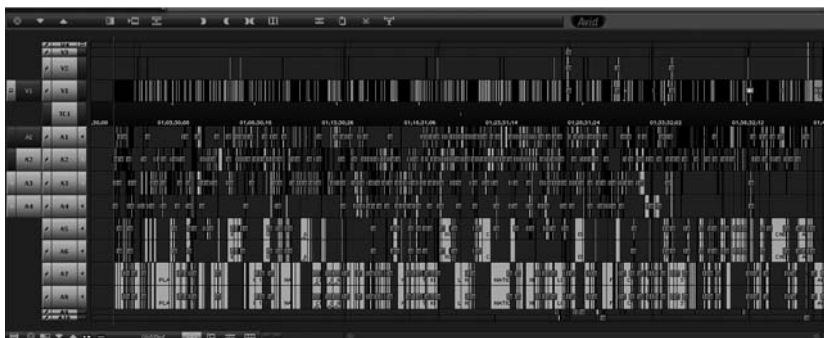


Рис. 1.1. Организуем треки в Avid

Не существует единого правила для всех проектов, потому что каждый проект по-своему уникален. Если вы научитесь правильно организовывать треки, то сможете быстро находить нужные данные по слою, в котором они располагаются.

Для начала я советую вам организовать видеотреки следующим образом:

- материал: V1 и V2;
- альфа-каналы и эффекты: V3 и V4;
- заголовки: V5 и V6.

А аудиотреки так:

- диалоги и авторский текст: А1 и А2;
- естественный звук и окружающий шум: А3 и А4;
- звуковые эффекты: А5 и А6;
- музыка: А7 и А8.

Если для управления звуком вы используете внешний микшер, убедитесь в том, что вы прослушиваете именно те треки, которые отображены на шкале времени. Например, если вы поместили звуковой эффект, вызванный работой кухонного блендера, в трек, который воспроизводится только через правый динамик, но при этом вы слышите звук из обоих динамиков, это значит, что ваш микшер сконфигурирован неверно. Как правило, вы будете настраивать микшер таким образом, чтобы правый и левый каналы звука направлялись на правый и левый динамики соответственно. Вряд ли вам понадобится изменять эту настройку.



Если у вас есть ограничение по числу каналов для работы, я советую вам изменить настройки баланса звука. К примеру, если вы поместите авторскую речь в трек А1, вам необходимо изменить его конфигурацию. Не забудьте проверить настройки баланса во время микширования звука.

Организация иконок и папок

Организация иконок, как и организация шкалы времени, даст вам возможность работать с повышенной эффективностью. Существует огромное количество способов организации вашего компьютера, а также очень большое количество методик, предназначенных для организации папок. Впрочем, некоторые методики более эффективны, чем другие.

По номеру кассеты

Это самая распространенная методика. Вы даете каждой иконке название, которое соответствует номеру кассеты, и помещаете в соответствующую папку только материал, записанный на данной кассете. Например, если у вас есть кассета с номером DV1031, в папке будет сохранен только материал с этой кассеты.

Данная методика очень эффективна, потому что большинство пользователей выполняют поиск материала по номеру кассеты и по временной кодировке. Применение этой методики наряду с сохранением записей о кассетах (см. совет 5) делает процесс редактирования проекта простым и увлекательным.

По сцене

Если вы редактируете проект со сценариями, например фильм-триллер, возможно, вам будет удобнее организовать иконки по сценам. Для этого создайте нужные иконки и введите их названия. Затем поместите в каждую папку материал, который относится к соответствующей сцене.

Если вы применяете данную методику, вы можете вводить названия иконок, которые соответствуют номерам сцен (допустим, «Сцена 3»), либо по событию в сцене (например, «Заседание суда присяжных»). Разумеется, вы можете комбинировать обе методики и получить такое название, как «Сцена 3: заседание суда присяжных».

Использование данной методики позволяет вам выполнять поиск только того материала, который имеет отношение в редактируемой сцене. Особенно это полезно при работе с продюсерами или режиссерами, которые имеют привычку спрашивать: «А какой еще материал для суда присяжных у нас есть?» Вместо того чтобы просматривать всю шкалу времени в поисках номеров кассет и названий папок, вы можете очень быстро найти весь нужный материал.

По дате снимка

Если вы работаете с документальным фильмом или с проектом в режиме реального времени, скорее всего, вам будет проще организовать материал по дате снимка. При использовании данной методики я советую вам создавать вложенные папки, что позволяет вводить названия по дате, а также по номеру кассеты. Например, вы создадите папку 04Jan2000, а затем вложите в нее другие папки для отдельных кассет (JVа039, JVb039 и JVа040; см. рис. 1.2).

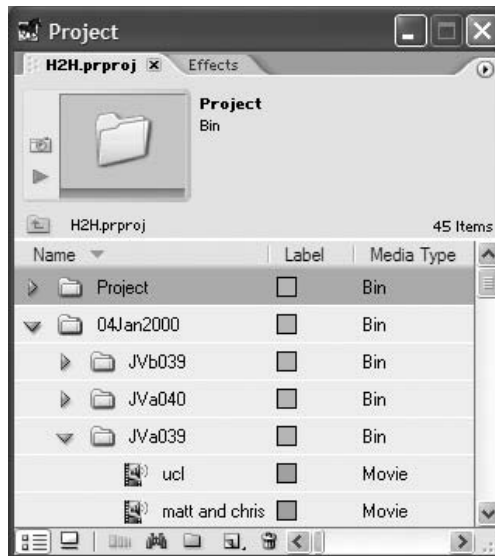


Рис. 1.2. Организуем материал по дате снимка

Эта методика очень эффективна при работе с документальными фильмами, потому что люди должны вспоминать события, которые произошли в определенный день, а не были записаны на отдельной кассете. Например, продюсер с большой вероятностью спросит вас: «Вы видели снимок с поцелуем Джона (John) и Ванессы (Vanessa)? По-моему, это произошло во вторник, четвертого числа». Вряд ли он скажет: «Это было записано на кассете JVа039».

Дополнительные папки

Ваш проект должен содержать следующие дополнительные папки:

- **B-Roll.** В папку B-Roll вы будете помещать материал B-Roll, например снимки, которые вы собираетесь использовать в основных сценах или в переходах;
- **Music.** Папка Music, как вы догадались, содержит музыку. Здесь находятся все аудиофайлы для вашего проекта;
- **SFX.** Папка SFX содержит все звуковые эффекты вашего проекта;
- **EFX.** В папку EFX вы помещаете различные эффекты, такие как материал для композиций и заголовков;
- **Project.** В папку Project вы должны сохранять последовательности со шкалы времени. Некоторые пользователи предпочитают создавать в папке Project несколько вложенных папок, например Archives (для резервных копий), Promos (для рекламного материала), Scenes (для работы с небольшими фрагментами проекта) и т. д.

Самое важное в процессе организации папок – это определить, как именно вы и ваши коллеги ищут материал и элементы, с которыми они собираются работать. Если у вас есть немного свободного времени, вы даже можете скомбинировать вышеописанные методики.

Следите за свободным пространством

Многие неопытные редакторы не следят за свободным пространством на диске. Это значит, что они не знают, сколько пространства занято, а сколько – свободно. Вы можете подумать, что это не имеет большого значения (у вас в системе установлен жесткий диск объемом 240 Гб, о чем вам беспокоиться?), однако вы будете удивлены, когда узнаете, как быстро видеофайлы способны переполнить жесткий диск.

Следить за пространством на диске важно по двум причинам. Во-первых, вы всегда будете знать, хватит ли вам пространства для импорта нового материала. Во-вторых, вы избавите себя от возможных проблем, связанных со сбоем диска вследствие недостатка свободного места. Некоторые опытные редакторы попадали во вторую ситуацию и мечтают о том, чтобы никогда не попасть в нее повторно.

С местом на диске связано такое понятие, как счетчик объектов в папке. Многие системы редактирования формируют отдельные файлы для всех видео- и аудиоэффектов, которые вы создаете или визуализируете. С течением времени такие файлы вырастают в объеме и могут стать причиной неполадки.



Как заметил один мой знакомый, счетчики объектов могут вызвать серьезные проблемы. Он работал на телевизионном шоу. Однажды системы редактирования вышли из строя. После изучения папок он обнаружил в одной директории около 500 000 файлов. Эти файлы вызывали неполадки и привели к потере нескольких тысяч долларов, связанной с простым оборудованием.

Я советую вам время от времени удалять файлы счетчика и выполнять повторную визуализацию проекта.

Резервное копирование

Последняя методика организации проекта является универсальным решением для любой проблемы. Я рекомендую вам как можно чаще копировать вашу шкалу времени и сохранять ее под другим названием. Вы можете называть копии по дате (14Jun2004), по исходной точке (Offline-pass-5) или по кодировке (DVv5dc: DV-проект, версия 5, копия для режиссера).

Джексон Андерер (Jackson Anderer), редактор, номинированный на премию Эмми, использует для названий последовательностей систему Project-Act или Scene-Cut-Initials. Поэтому заголовок последовательности выглядит так:



EMHE-212-Act1-Cut10-Feb9-JA

Что можно перевести как: фильм «Extreme Makeover», Home Edition, Season 2, эпизод 12, акт 1, точка 10, завершено 9 февраля, автор – Джексон Андерер.

Эта система очень удобна для организации крупных проектов с большим количеством участников.

Как бы вы ни называли исходные точки, используйте одну систему. Рано или поздно вам придется вернуться к предыдущей точке, и, если вы постоянно работали с одной шкалой времени, вы не сможете этого сделать. Мне приходилось видеть, как один режиссер сломал руку (ударив кулаком по столу), когда ему сказали, что в проекте нет резервной копии предыдущей шкалы времени; ему пришлось восстанавливать результаты целого дня работы.

Вам необходимо выполнять резервное копирование проекта (не отдельных данных) на внешний диск, лучше всего переносной. Для этого лучше всего подходят небольшие USB-диски, потому что они имеют достаточный объем для хранения крупных проектов, а также очень удобны, и вы можете носить их с собой.



Совет 3 Нумеруйте свои кассеты

Нумерация кассет может повлиять на эффективность вашей работы.

Каждая кассета должна иметь не только уникальную временную кодировку (см. совет 4), но и уникальный номер. Несмотря на то что пронумеровать кассеты очень просто, мне очень часто приходилось слышать о пользователях, которым пришлось иметь дело с ошибками в кодировке или с ее отсутствием.

Используйте свою систему

Вам следует выбрать систему нумерации, которая была бы понятна как для вас, так и для ваших коллег. Эта система должна быть проста; необходимо сделать так,

чтобы при одном взгляде на кассету вы смогли бы определить, что на ней записано. Для отслеживания материала вы должны использовать отдельную электронную таблицу или базу данных, которая содержит дату снимка и краткое описание каждого файла.



Представьте себе, что вы просматриваете 100 кассет MiniDV и пытаетесь разобрать, что именно вы написали на небольших ярлычках. Я могу вас заверить в том, что вся нужная информация на этикетке не поместится. Электронная таблица или база данных может стать незаменимым ресурсом для поиска данных.

Я советую вам выбрать систему, которая поддерживает функции поиска и сортировки. Крупные проекты часто содержат нескольких сотен часов материала. Некоторые профессиональные проекты могут включать десятки тысяч часов! Потратьте немного времени и введите всю информацию в один справочный файл.



Если вы работаете над проектом вместе с небольшой группой коллег, я рекомендую вам выбрать централизованную систему. Не имеет значения, что именно вы создаете: методику проверки электронной таблицы, способ использования WebDAV для блокировки/разблокировки группы файлов или даже новую базу данных для сервера, – вам все равно понадобится центральная система отслеживания информации. Это связано с тем, что вам необходимо принять меры предосторожности и добиться того, чтобы одни пользователи случайно не удалили данные, внесенные другими пользователями. Если вы этого не сделаете, у вас могут возникнуть трудности с вашим собственным проектом.

Правильная нумерация

Выбор методики нумерации зависит от ваших предпочтений. Лично мне очень не нравится использовать номера кассет, которые состоят более чем из шести символов. Нелинейные системы редактирования стремительно становятся популярными, однако такие форматы, как Advanced Authoring Format (AAF), Media Exchange Format (MXF) и Edit Decision List (EDL), по-прежнему остаются единым стандартом для перемещения проекта с одного компьютера на другой.

Если вы желаете избежать трудностей при работе с форматом EDL, номер кассеты не должен содержать более шести символов (или восьми, если вы хотите немного рискнуть). Кроме того, номер кассеты не должен содержать специальных символов, таких как подчеркивание (_) или (&)Б, а также не должен заканчиваться на букву «В». Проще всего ограничиться алфавитом (A-Z) и цифрами (0–9).



Если вы хотите понять, чем вызваны эти правила, зайдите на сайт <http://users.rcn.com/brooks/maxguide.html#reeln%> и помните о том, что многие системы поддерживают импорт и экспорт GVG EDL. Если вы уверены в том, что вы не будете работать с форматом EDL, то можете выбрать и другую систему нумерации. Впрочем, я по-прежнему рекомендую вам стремиться к простоте.

Перейдем к нумерации. Далее я дам вам ряд простых советов, связанных с опытом работы над сложными профессиональными проектами.

Нумерация по проекту

Одна из методик заключается в том, чтобы пронумеровать кассеты по проекту, по номеру камеры и по порядку. В результате номер кассеты будет выглядеть как PWA032, то есть «свадьба Петера (PW), камера А, кассета номер 32». Обратите внимание: мы специально выбрали номер 032, а не просто 32. Применение цифры 0 позволяет работать с диапазоном из 1000 кассет (000-999). Если вы планируете использовать больше тысячи кассет, вы можете ввести два нуля и удалить одну букву (то есть PA0032).

Нумерация по дате

Если вы хотите пронумеровать кассеты по дате и сохранить ограничение из шести символов, то должны указать только номер, камеру и дату. Например, материал с четвертой кассеты, снятой 15 марта на камеру А, будет записан как 4A0315. Если вы будете использовать эту методику, вам понадобится добавить дополнительную информацию на этикетку кассеты или в вашей системе отслеживания.



Если вы решили использовать восемь символов, я советую вам применить нумерацию по дате.

Если вы не хотите нарушить нумерацию кассет, то можете просто записать дополнительные данные (допустим, название проекта) на ярлыке вручную. Эти сведения будут дополнять номер кассеты. Очень легко понять, что кассета с этикеткой «Going Home 4A0315» не имеет ничего общего с проектом «Sunset 3B0322». Это очень эффективное решение, особенно при работе с несколькими проектами.

Если вы выполняете проверку или оцифровываете материал, в качестве номера кассеты следует вводить только номер отслеживания. Не нужно добавлять в номер кассеты название проекта. В противном случае у вас возникнут проблемы с созданием списка EDL.

Использование штрих-кодов

Также вы можете купить ярлыки со штрих-кодами и обычной нумерацией. Это решение особенно эффективно в случае, если вы планируете использовать большое количество материала. Дополнительное преимущество данной методики за-