ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «СЛОИ: РАБОТА С ПАПКАМИ, НАЗНАЧЕНИЕ АТРИБУТОВ»

Слой (Layer) - это часть сцены фильма, для которой могут быть установлены некоторые индивидуальные атрибуты. Каждый слой может содержать произвольное число различных объектов (с учетом ограничений на создание tweened-анимации, указанных в предыдущей главе).

Применение механизма слоев позволяет автономно работать с различными объектами, подлежащими включению в фильм, и за счет этого создавать сложные многоплановые сцены. Например, один из слоев может использоваться в качестве фона, на котором разворачиваются события фильма, другой — собственно анимированные объекты, а третий — элементы звукового сопровождения фильма. Кроме того, с помощью слоев могут быть получены специальные эффекты, такие как перемещение объекта по произвольной траектории, маскирование объектов и некоторые другие.

Свойства слоев

В обычном режиме все слои абсолютно прозрачны, в том смысле, что объекты, расположенные на различных слоях, визуально воспринимаются как элементы единой сцены. Вместе с тем, объект, находящийся на верхнем слое, заслоняет объекты, находящиеся в той же позиции на нижних слоях

Вы всегда можете изменить порядок расположения слоев, а также редактировать объекты одного слоя независимо от элементов других слоев. Однако при необходимости можно выбрать одновременно объекты из разных слоев и работать с ними как с единым целым. Например, можно изменить их цвет или сгруппировать.

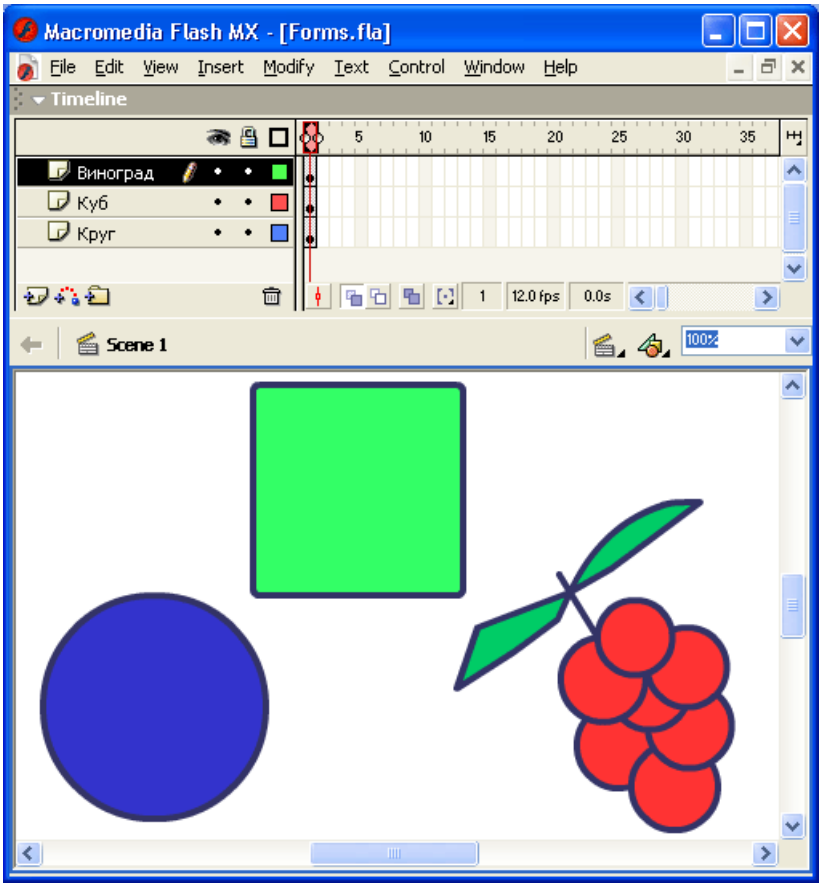

Рис. 1. Визуальное представление объектов, относящихся к разным слоям

Число слоев, которые вы можете создать, ограничено только объемом оперативной памяти вашего компьютера, и не влияет на размер файла публикуемого фильма. Для удобства работы со слоями в Adobe Flash реализована возможность хранения каждого набора взаимосвязанных слоев в отдельной папке слоев *(Layer Folder).*

Создание и удаление слоев

Для создания нового слоя требуется выполнить одно из следующих действий:

1. В списке слоев на панели временной диаграммы щелкнуть правой кнопкой мыши на том слое, над которым вы хотите поместить новый; в контекстном меню выбрать команду Insert Layer (Вставить слой).

2. В списке слоев на панели временной диаграммы выбрать слой, над которым вы хотите поместить новый, щелкнув на нем левой кнопкой мыши; щелкнуть кнопку Insert Layer, расположенную ниже списка слоев, слева (рис.2).

Когда вы создаете новый слой, он появляется на столе над выбранным слоем; в списке слоев его имя также помещается над именем выбранного слоя. Добавленный слой автоматически становится активным слоем. Это означает, что создаваемый на столе объект будет принадлежать данному слою; при этом видимость нового объекта будет зависеть от расположения ранее созданных объектов других слоев (см. рис. 2).

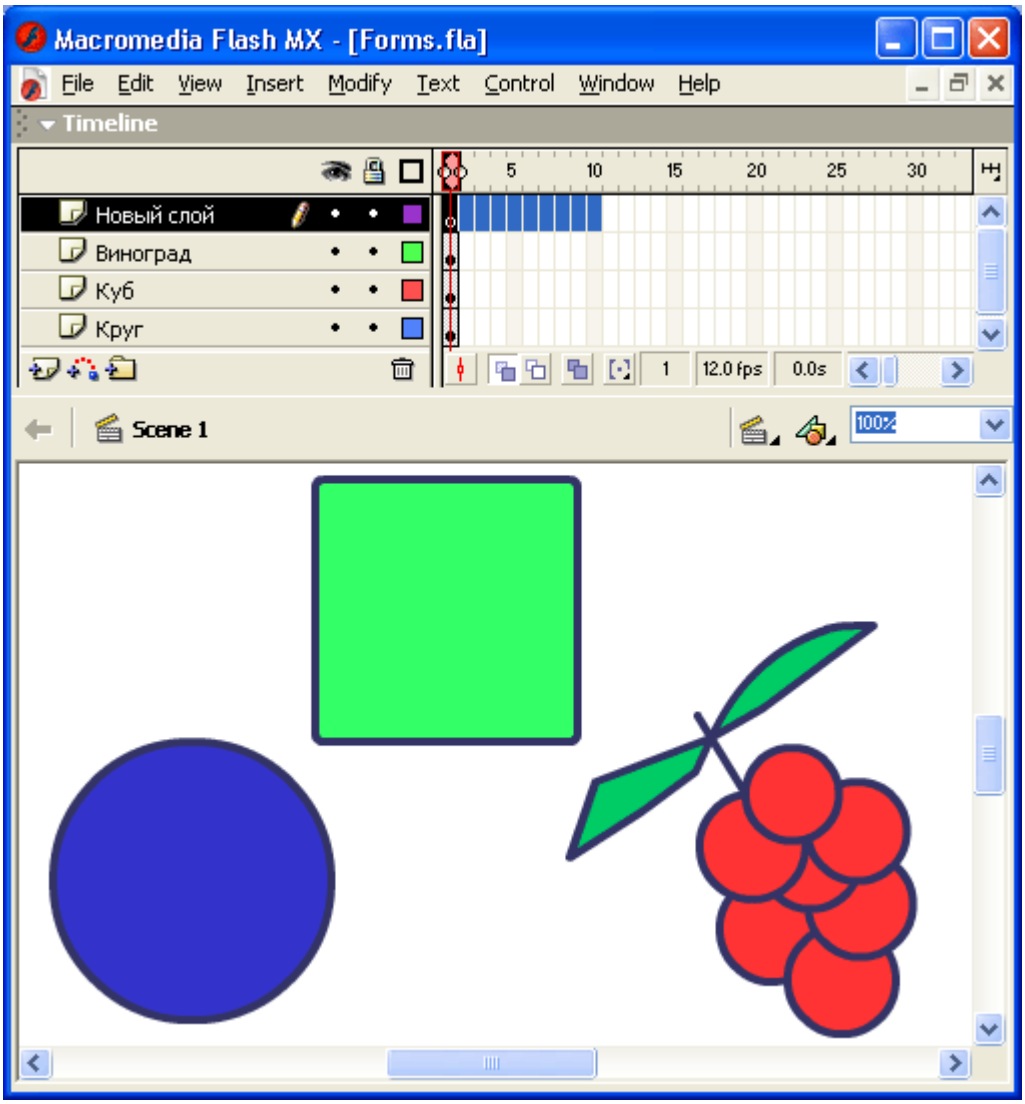

Рис. 2. Добавление нового слоя

Для удаления слоя следует выполнить одно из следующих действий:

– в списке слоев на панели временной диаграммы щелкнуть правой кнопкой мыши на том слое, который вы хотите удалить; в контекстном меню выбрать команду *Delete Layer* (Удалить слой);

– в списке слоев на панели временной диаграммы выбрать удаляемый слой, щелкнув на нем левой кнопкой мыши; щелкнуть кнопку *Delete Layer*, расположенную ниже списка слоев.

После удаления слоя активным становится слой, расположенный под ним.

Создание и удаление папок слоев

Для создания папки слоев требуется выполнить одно из следующих действий:

– в списке слоев на панели временной диаграммы щелкнуть правой кнопкой мыши на любом слое; в контекстном меню выбрать команду *Insert Folder* (Вставить папку);

– в списке слоев на панели временной диаграммы выбрать любой слой, щелкнув на нем левой кнопкой мыши; щелкнуть кнопку *Insert Layer Folder*, расположенную, ниже списка слоев.

По умолчанию новой папке присваивается имя Folder с указанием порядкового номера внутри сцены. Впоследствии это имя может быть заменено любым другим, поясняющим ее предназначение (в том числе и с использованием кириллицы).

В отличие от слоев, для папки на временной шкале не отображается последовательность кадров (рис. 3).

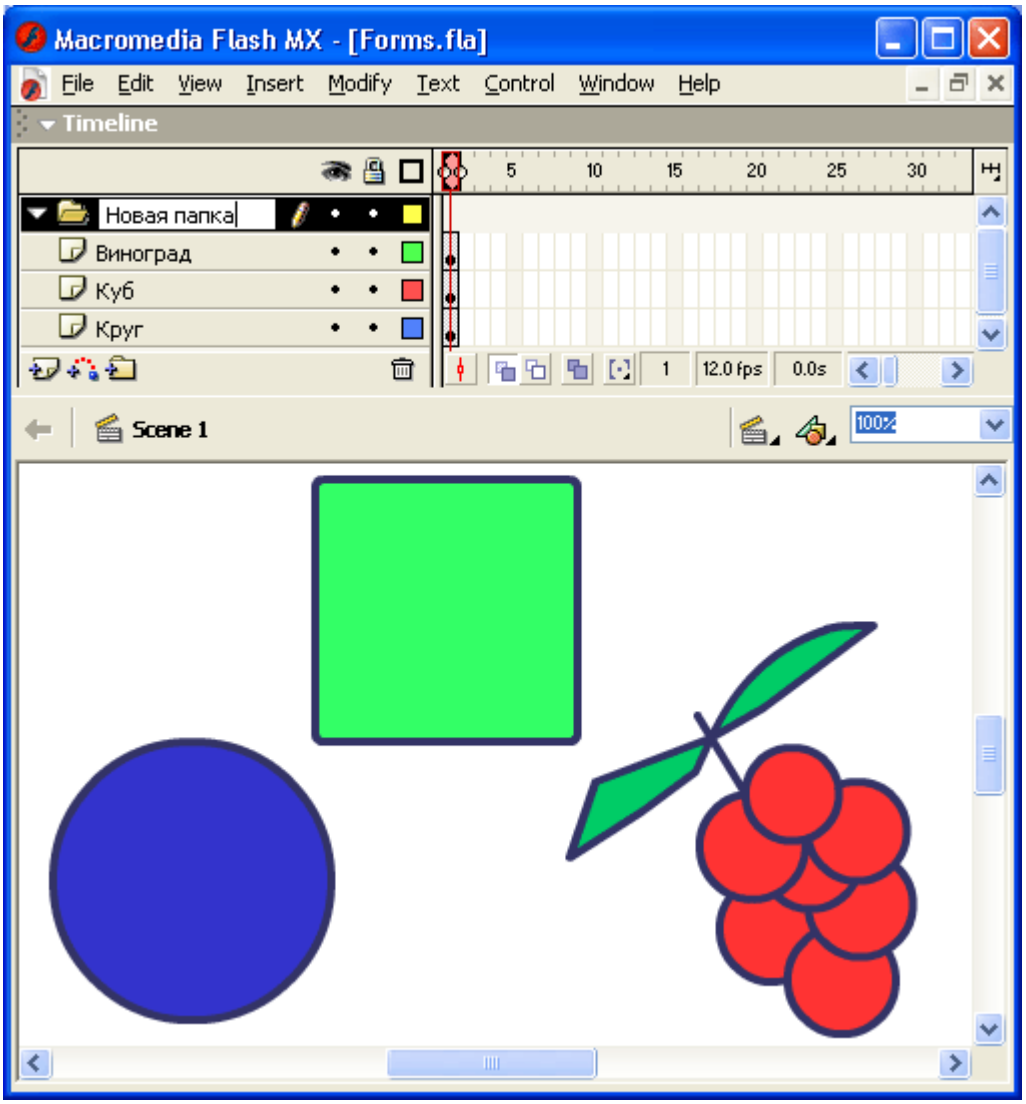

Рис. 3. Создание папки слоев

Новая папка не содержит ни одного слоя. Чтобы поместить в папку какой-либо из существующих слоев, достаточно перетащить с помощью мыши строку с именем слоя на строку с именем папки. Все слои, включенные в папку, расположены в списке ниже ее. Кроме того, имена слоев папки смещаются вправо относительно имени папки. Например, на рис. 4 таким слоем является *Layer 1*.

Чтобы «вынуть» слой из папки, достаточно перетащить его в списке слоев выше строки с именем папки.

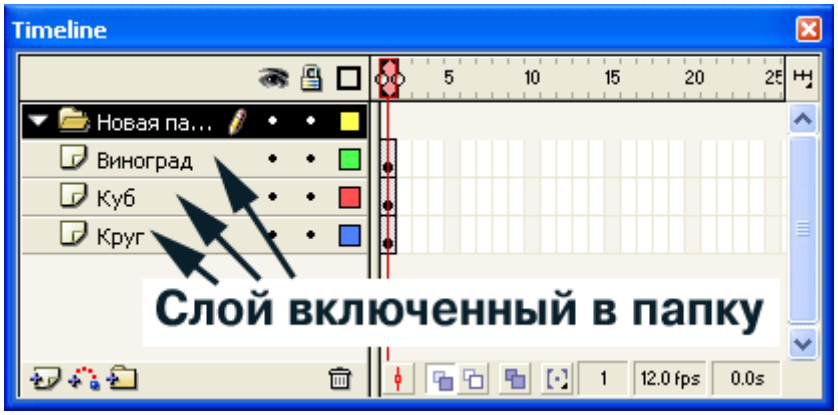

Рис. 4. Включение слоя в папку

При работе с папками следует учитывать, что они имеют чисто организаторские функции, и непосредственно не влияют на другие свойства слоев, в частности, на видимость объектов в разных слоях. Например, поместив в папку Folder 1 слой Layer 4, вы тем самым измените видимость объекта, расположенного на этом слое, только потому, что изменится его расположение в списке относительно других слоев (рис. 5).

Тем не менее, закрывая и открывая папку, вы можете управлять отображением входящих в нее слоев в списке временной диаграммы. При этом на столе объекты слоев остаются видимыми. Например, на рис. 6 показан вид окна **Flash** при закрытой папке *Folder 1*.

Еще одно достоинство в применении папок слоев состоит в том, что они позволяют быстро установить одни и те же значения атрибутов для всех включенных в папку слоев.

Разрешается создавать вложенные папки с неограниченным числом уровней вложенности.

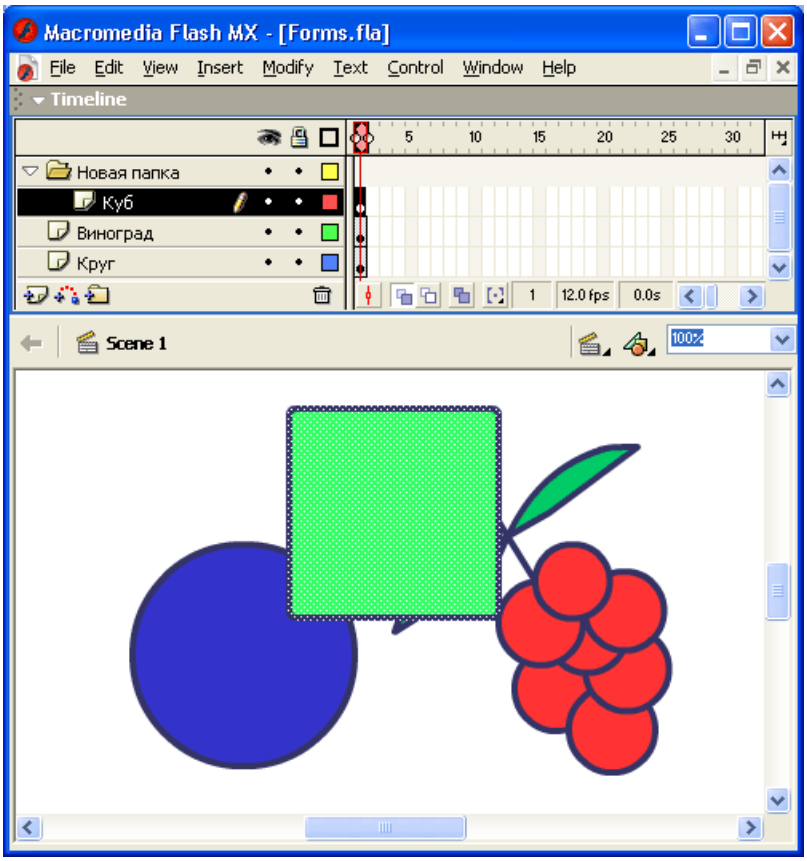

Рис. 5. Изменение содержимого папки

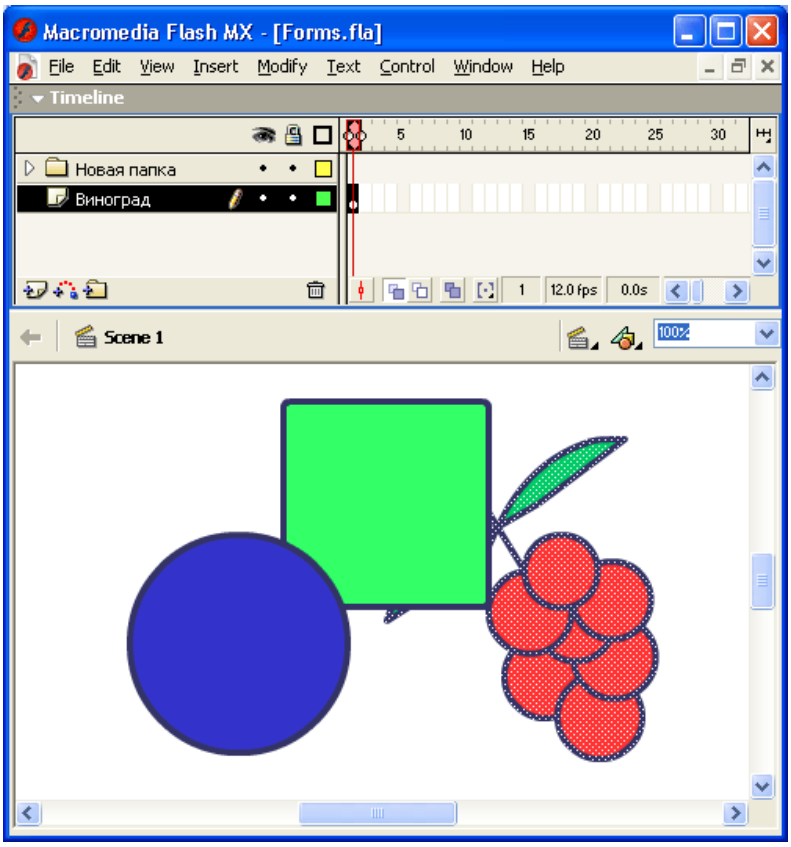

Рис. 6. Вид окна Flash при закрытой папке Folder 1

Чтобы создать вложенную папку, необходимо:

1. В списке слоев на панели временной диаграммы щелкнуть правой кнопкой мыши на любом слое, входящем в папку более высокого уровня; в контекстном меню выбрать команду *Insert Folder*.

2. При необходимости переместить строку с именем созданной папки в новую позицию в пределах родительской папки.

При удалении папки удаляются также и входящие в нее слои, поэтому при попытке удаления папки *Flash* выводит на экран предупреждающее сообщение.

Для удаления папки следует выполнить одно из следующих действий:

– в списке слоев на панели временной диаграммы щелкнуть правой кнопкой мыши на имени папки, которую вы хотите удалить; в контекстном меню выбрать команду Delete Folder (Удалить папку);

– в списке слоев на панели временной диаграммы выбрать удаляемый слой, щелкнув на нем левой кнопкой мыши; щелкнуть кнопку Delete Layer, расположенную ниже списка слоев, справа.

Установка атрибутов слоя

Каждому слою может быть назначена некоторая совокупность атрибутов. Значения этих атрибутов отображаются в списке слоев в виде специальных значков (рис. 7).

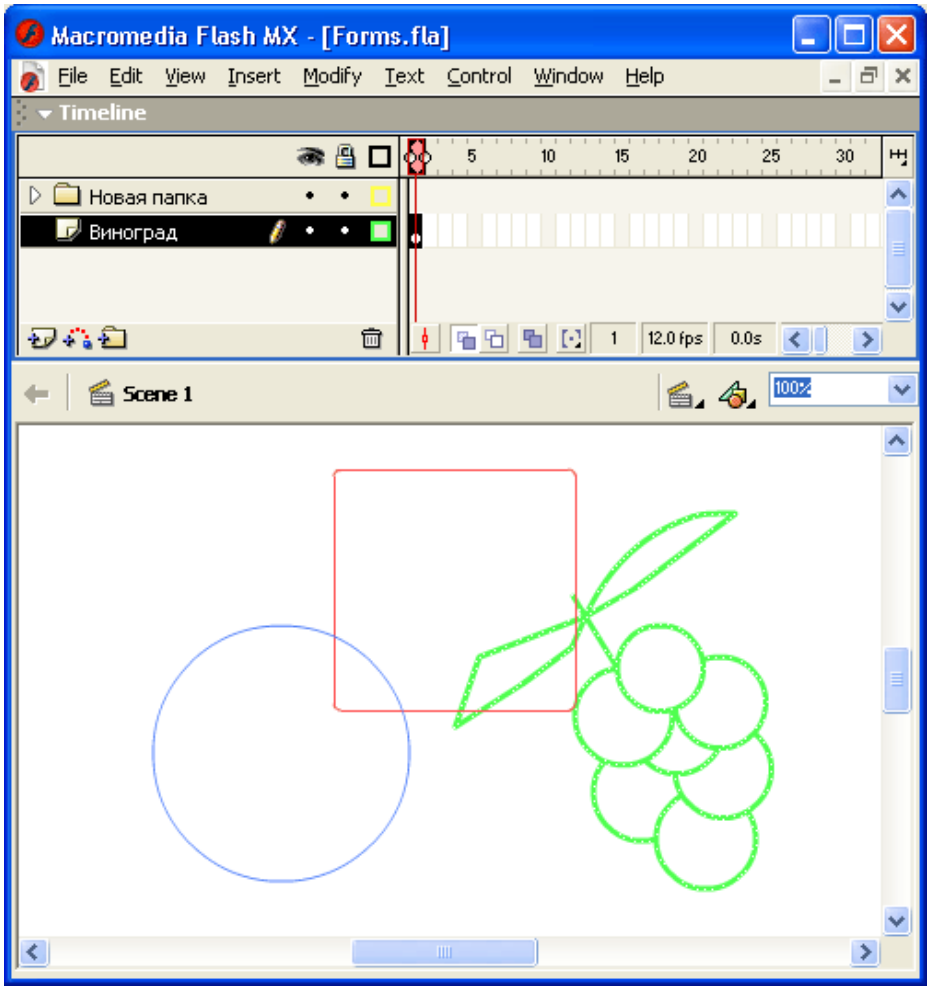

Рис. 7. Представление атрибутов слоев

Атрибутами слоя являются:

– уровень слоя - объекты самого верхнего слоя при воспроизведении фильма находятся как бы на переднем плане сцены и не заслоняются объектами нижележащих слоев; имя верхнего слоя является верхним и в списке;

– активность - на активном слое можно редактировать или создавать объекты, если для него не установлены атрибуты «скрыт» или «заблокирован»; активный слой отображается в списке инверсным цветом и помечается значком карандаша;

– видимость (*Show/Hide* — Показать/Скрыть) — объекты скрытого слоя (Hide) не видны на столе; такой слой помечается в списке красным крестом; на скрытом слое нельзя редактировать или создавать объекты, даже если он активен;

– блокировка (*Locked/Unlocked* — Заблокирован/Открыт) — на заблокированном слое нельзя редактировать или создавать объекты, даже если он активен; такой слой помечается в списке значком замка;

– контурность (*Outlines*) — объекты на контурном слое заменяются их контурами; включение такого режима позволяет видеть объекты, заслоненные объектами данного слоя (см. рис. 7); для контурного слоя можно дополнительно выбирать цвет контура его объектов, поскольку данный атрибут может быть установлен для нескольких слоев;

– ведущий/ведомый (*Guide/Guided*) - ведущий слой может использоваться в качестве шаблона при создании других слоев, а также для описания траектории движения объекта (подробнее этот вопрос будет рассмотрен ниже); ведущий слой не виден при воспроизведении фильма;

– маска/маскированный (*Mask/masked*) — использование слоя-маски позволяет динамически изменять видимость маскированных слоев, что обеспечивает интересные визуальные эффекты.

Назначение слою требуемых атрибутов может быть выполнено одним из следующих способов:

– с помощью команд контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопки мыши на имени слоя;

– с помощью трех кнопок установки атрибутов, расположенных выше списка слоев, справа (см. рис. 7); щелчок на любой из них приводит к установке соответствующего атрибута для всех слоев сцены;

– с помощью панели свойств слоя; чтобы ее открыть, следует дважды щелкнуть мышью на значке, расположенном левее имени слоя, либо выбрать в контекстном меню слоя пункт *Properties*.

Установка атрибутов слоя выполняется с помощью диалогового окна Layer Properties (рис. 8):

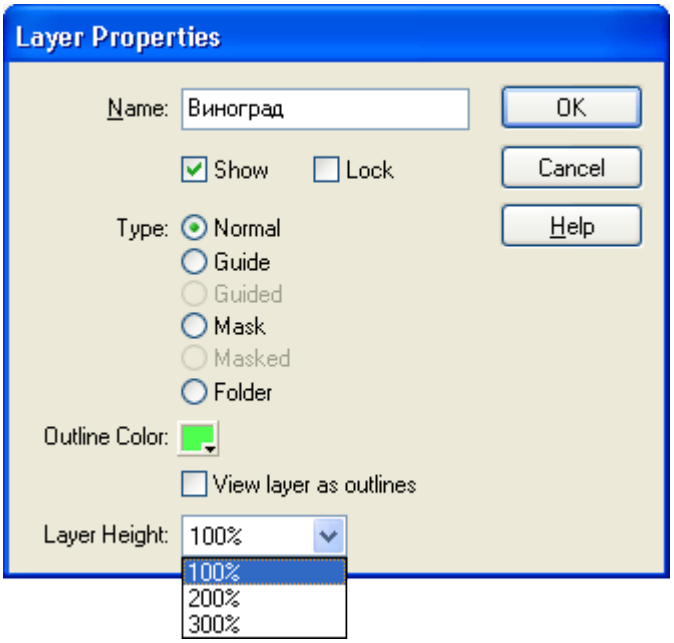

Рис. 8. Диалоговое окно Properties установки атрибутов слоя

– текстовое поле *Name* (Имя), предназначенное для ввода и/или редактирования имени слоя; по умолчанию создаваемым слоям присваиваются имена Layer I, Layer 2 и так далее; с целью повышения удобства работы вы можете назначить слою произвольное имя; **Flash** не препятствует использованию кириллицы в названиях слоев, что делает структуру фильма более понятной;

– флажок *Show* (Показать), состояние которого определяет видимость слоя;

– флажок *Lock* (Блокировать), с помощью которого устанавливается соответствующее состояние слоя;

– группа переключателей Type (Тип), позволяющих указать тип слоя:

- Normal - обычный;
- Guide — ведущий;
- Guided — ведомый;
- Mask —- маска;
- Masked — маскированный;
- Folder — папка;

– кнопка *Outline Color* (Цвет контура), щелчок на которой открывает окно палитры для выбора цвета контуров объектов слоя, если для него установлен вид «контурный»;

– флажок *View layer as outlines* (Отображать слой как контурный), с помощью которого можно установить/снять соответствующее свойство слоя;

– раскрывающийся список *Layer Height* (Высота слоя), предназначенный для указания высоты строки слоя на панели временной диаграммы (в том числе и высоты ячеек кадров); такая возможность может оказаться полезной для слоев, кадры которых содержат специальные значки (например, значок звукового символа); список содержит всего три варианта (100%, 200% и 300%).