

Эта глава называется «Традиционная анимация» не только потому, что она рассказывает о привычной опытным пользователям покадровой анимации в Photoshop, — есть и другая причина. Режим покадровой анимации наиболее близок к настоящей анимации, известной нам десятилетиями, когда художники создавали мультипликацию, рисуя отдельные кадры мультфильма.

Безусловно, в XXI веке существует множество способов облегчить работу художника. Уже не обязательно рисовать каждый кадр с чистого листа или копировать предыдущий кадр с помощью копировальной бумаги или прозрачной кальки. Компьютерные технологии дают возможность копировать изображения и изменять их, тем самым позволяя избежать ненужного утомительного труда. Однако суть остаётся прежней: анимация состоит из отдельных кадров и каждый из них нужно каким-то образом создать.

В простейшем (и труднейшем) случае каждый кадр будет рисоваться вручную. Если же заручиться помощью компьютерных технологий, то задача сильно упростится: мы сможем воспользоваться автоматическими средствами во многих ситуациях и сэкономить много сил и времени.

Начнём с самого простого примера и способа работы. Предположим, что нам необходимо создать простейший анимированный пример. Пусть это будет светофор с меняющимися огнями — красный, жёлтый, зелёный, снова жёлтый и т. д. Попробуем понять, что потребуется для решения этой задачи, а затем и воплотить её в жизнь.

Покадровая анимация

Итак, мы уже выяснили, что нам потребуется минимум четыре отдельных изображения для того, чтобы создать анимированную картинку светофора: на нём должны меняться цветные огни, а значит, нужны отдельные картинки-кадры, на которых будут гореть разные цвета светофора.

Схематически нашу анимацию можно представить в виде последовательности отдельных картинок. Подобные схемы, напоминающие комиксы, называются *раскадровками*, их практически всегда создают профессионалы перед тем, как снимать фильм или рисовать мультфильм. Только с помощью раскадровок можно получить правильное представление о том, что должно происходить в ролике, а стало быть — что нужно сделать для того, чтобы получился ролик.

Составим такую предельно схематичную раскадровку (рис. 1.1).

Как вы видите, нам потребуется четыре кадра, при этом второй и четвёртый, по сути, одинаковые и их можно просто скопировать. В результате нам нужно сделать всего *три* кадра, то есть работы совсем немного.

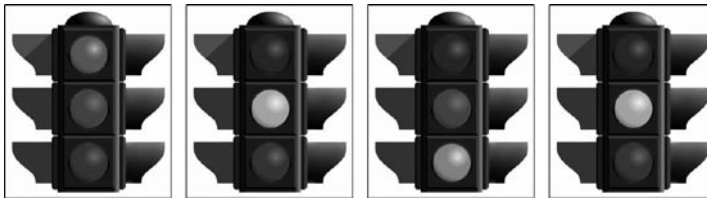



Рис. 1.1. Раскадровка анимационного ролика со светофором 

Здесь следует отметить, что мы создаем самый примитивный ролик из возможных, в котором будет всего четыре кадра. Если бы мы стремились добиться максимальной реалистичности ролика, необходимо было бы выполнить гораздо больше работы. Прежде всего огни светофора зажигаются и гаснут не моментально, поэтому потребовалось бы несколько промежуточных кадров при смене огней, в каждом из которых один сигнал угасал, а второй — зажигался. Кроме того, если посмотреть на настоящий светофор, то мы увидим, что во втором кадре должно гореть два сигнала: красный *и* жёлтый, а в четвёртом — только жёлтый. Но ещё раз повторю: мы создаём самый простой ролик, пусть даже он будет немного неточным.

Такие же раскадровки следует делать для любого сравнительно сложного ролика (а на нашем уровне знаний любой ролик — сравнительно сложный). Позже, приобретя некоторый опыт, вы сможете планировать несложные ролики в уме, просто представляя себе последовательность кадров, которая необходима для его создания. Для более сложных роликов всё равно потребуется раскадровка на бумаге или в компьютере, чтобы не запутаться.

Рассмотрим ещё один пример несложной анимации, который мы также попробуем выполнить чуть позже в этой главе. Предположим, что мы хотим создать анимированный ролик с надписью, которая как бы пишется прямо у нас на глазах. Не будем рисовать карандаш или ручку, которая пишет надпись, — ограничимся только появляющимися линиями. Опять-таки для каждого кадра потребуется отдельное изображение, которое предстоит каким-то образом нарисовать. На рис. 1.2 показана довольно подробная раскадровка того, каким образом будет писаться в нашем ролике одна буква.



Рис. 1.2. Раскадровка анимационного ролика с буквой

Как вы видите, раскадровка надписи довольно подробная и даже похожа на готовую анимацию. Однако нам потребуется гораздо больше кадров для того, чтобы анимация

выглядела плавной и красивой. Раскадровка же здесь нужна в первую очередь для того, чтобы мы не забыли, какие штрихи будут писаться (рисоваться) в первую очередь, а какие — во вторую.

Итак, сделать эти два ролика совсем несложно — нужно лишь создать отдельные кадры, из которых они состоят. В случае со светофором это будет всего три кадра (один из которых нужно скопировать), для надписи же потребуется больше кадров, однако здесь разница скорее в объёме работы, а не в её принципе.

Пример со светофором проще ещё по одной причине: взяв за основу имеющееся (или созданное) изображение светофора, мы можем *изменять* его, а не рисовать каждый кадр заново. Чтобы огни светофора загорались и гасли, нужно всего лишь использовать операции коррекции яркости и цвета, изменяя оригинальное изображение. По этой причине мы начнём именно с данного примера. Но прежде нам необходимо будет познакомиться с теми механизмами Photoshop, которые обеспечивают работу с анимацией.

Палитра Animation (Анимация)

В новых версиях Adobe Photoshop делается большой упор на настройки интерфейсов, которые вы можете выбирать в зависимости от вида выполненной работы. По умолчанию Photoshop работает в режиме Essentials (Основные), который отображает самые используемые палитры. Однако с помощью подменю Window ► Workspace (Окно ► Рабочие пространства) можно переключить его в режимы, оптимизированные для других операций: рисования, обработки фотографий и т. д.

К сожалению, у Photoshop нет специального режима для создания анимации. Мы можем воспользоваться рабочим пространством Motion (Движение) или просто включить отображение палитры Animation (Анимация), выбрав одноименную команду в меню Window (Окно) (рис. 1.3). По умолчанию палитра Animation (Анимация) отображается в нижней части экрана, под окном документа.

Как видите, мы начали работу с исходного изображения светофора. Теперь нам предстоит создать четыре кадра анимации, в каждом из которых изображение будет изменено таким образом, чтобы один из огней светофора горел, а остальные — нет.

Каким же образом создать новые кадры? Для этого нам потребуются инструменты, предлагаемые палитрой Animation (Анимация) (рис. 1.4).

Сейчас в нашем документе есть только один кадр — он обозначен цифрой 1 и длится 0 секунд. Это, конечно же, не значит, что он вообще не будет отображаться, даже если у него установлена нулевая длительность. Кадры с нулевой длительностью

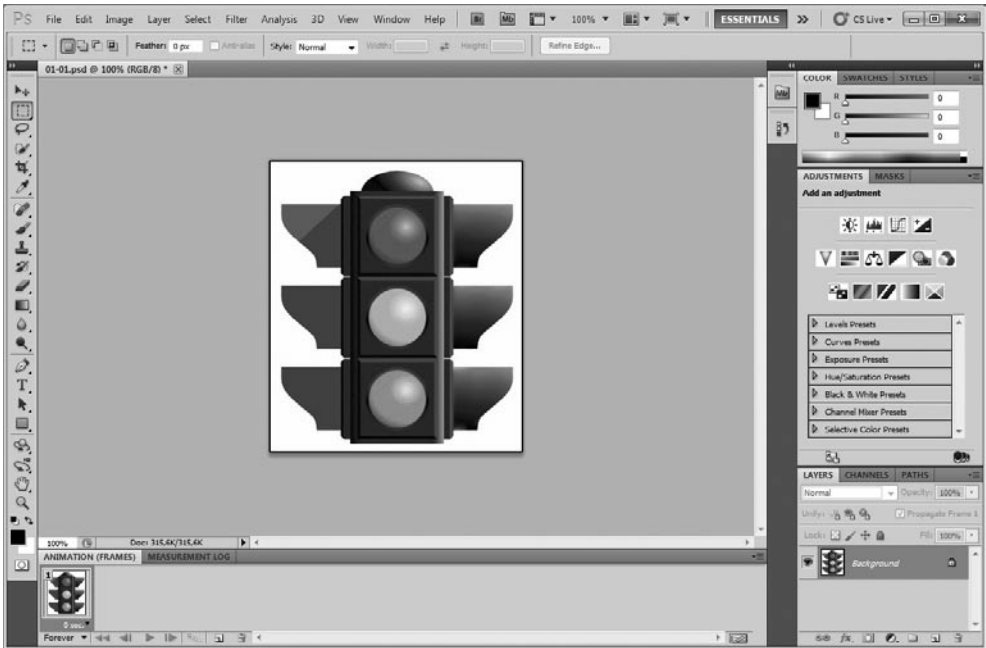


Рис. 1.3. Окно Adobe Photoshop с отображаемой палитрой Animation (Анимация)

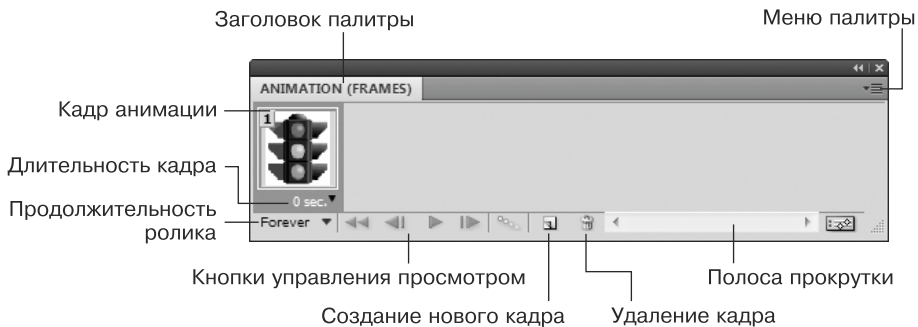


Рис. 1.4. Палитра Animation (Анимация)

отображаются с максимальной скоростью, то есть между ними при воспроизведении анимации не делается дополнительных пауз. Строго говоря, это нехорошо, поскольку в этом случае скорость анимации будет разной в зависимости от мощности компьютера, программы, в которой вы просматриваете анимированный файл, и других факторов. При создании анимации в большинстве случаев имеет смысл задавать какую-то определённую длительность кадра.

Кнопки управления анимацией сейчас заблокированы — нельзя ни запустить воспроизведение, ни остановить его, ни воспользоваться перемоткой. Это потому, что

анимации-то, собственно, у нас и нет; есть только один кадр, и проигрывать или перематывать нечего. Эти кнопки станут активными, когда мы добавим новые кадры в документ.

В нижнем левом углу палитры указана продолжительность проигрывания анимации — по умолчанию установлено значение Forever (Вечно). Это означает, что анимация (когда мы её создадим и нажмём кнопку воспроизведения или когда мы её сохраним в файл и будем просматривать в какой-нибудь программе) будет проигрываться по кругу бесконечно, пока нам не надоест и мы не остановим воспроизведение или не закроем окно с анимированным изображением. Если мы наведём на поле с надписью Forever (Вечно) указатель мыши и задержим на секунду, то во всплывающей подсказке мы увидим, что этот параметр правильно называется Select looping options (Выбрать настройки циклического воспроизведения).

Открыв маленькое меню (для этого нужно щёлкнуть кнопкой мыши на маленькой стрелке-треугольнике рядом с надписью Forever (Вечно) или прямо на надписи), мы сможем выбрать варианты воспроизведения:

- Once (Единожды) — в этом случае анимированный фрагмент будет воспроизведён один раз от начала до конца и потом остановится на последнем кадре;
- 3 times (Трижды) — как и в первом случае, фрагмент будет воспроизводиться от начала до конца, потом начнётся заново и снова проигрывается, а затем проигрывается в третий раз и остановится на последнем кадре;
- Forever (Вечно) — как уже было сказано, файл будет воспроизводиться по кругу бесконечно.

Кроме того, в этом же меню можно выбрать команду Other... (Другое...). Многообразие в названии команды, как вы, вероятно, знаете, означает, что при её выборе будет отображено диалоговое окно с настройками. В данном случае появится окно, которое называется Set Loop Count (Выбрать количество циклов) (рис. 1.5). В нем можно указать количество воспроизведений, например, если вы хотите, чтобы анимация воспроизводилась не один и не три, а пять раз, то в диалоговом окне нужно будет ввести цифру 5.

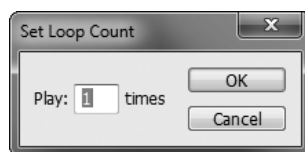


Рис. 1.5. Диалоговое окно Set Loop Count (Выбрать количество циклов)

И, наконец, кнопки создания и удаления кадров, наверное, не нуждаются в особом представлении — их назначение понятно.

Перед тем как приступить к анимированию светофора, следует понять одну важную вещь об анимации в Photoshop. Есть строго определённый список вещей, которые можно изменять в анимации от кадра к кадру, и выходить за его рамки нельзя. Одной из вещей, которые *нельзя* делать посреди анимации в одном из кадров, —

рисовать по слою, перекрашивать его, применять к нему коррекцию — иными словами, **нельзя изменять пиксели слоя**.

Если бы это можно было делать, то наша задача была бы проста: создать несколько кадров, изменить каждый из них таким образом, чтобы все огни светофора, кроме нужного, стали тусклыми — и готово! Но этого делать нельзя, поскольку если мы применим операции коррекции или инструменты рисования к слою в одном кадре, он изменится во всех кадрах и никакой анимации не получится.

Что же делать?

Подумать.

Что мы можем изменять от кадра к кадру в анимации? Вот список разрешённых нам действий:

- можно скрывать и отображать отдельные слои документа;
- изменять настройки слоя и динамические эффекты;
- перемещать слои в документе;
- перемещать, скрывать или отображать маски слоя.

Возможно, будет излишним также перечислить краткий список вещей, которые нельзя делать в отдельных кадрах, даже если очень хочется:

- нельзя рисовать по слою, применять к нему эффекты, команды коррекции и любым другим способом изменять его содержимое;
- масштабировать слой, увеличивать или уменьшать его, так как на самом деле это изменит его содержимое — при ресамплинге пиксельная информация изменится, поскольку изменится размер изображения;
- поворачивать слой, поскольку опять-таки это потребует ресамплинга и изменит содержимое слоя; двигать можно, поворачивать нельзя;
- даже если вы работаете не с пиксельным слоем, а со Smart Object (Умным объектом) всё равно нельзя его ни поворачивать, ни масштабировать, хотя это и не совсем логично;
- удалять или добавлять слои в отдельном кадре; их можно только отображать или скрывать.

Как видите, ограничения довольно жёсткие, хотя в некоторых случаях их легко обойти. Например, чтобы не добавлять слой посреди анимации, можно его просто отобразить. В некоторых случаях придётся подумать над тем, как обойти ограничение: допустим, вместо того чтобы масштабировать слой, можно скрыть один слой (маленький) и отобразить второй слой (большой). Это усложняет работу, поскольку требует её планирования: нельзя просто увеличить или уменьшить слой посреди

анимации, потребуется скрывать и отображать слои, а это значит, что слои нужно было создать заранее. **Планирование анимации очень важно.** Если вы заранее создадите все необходимые объекты, анимировать их будет легко. Если же вы будете на ходу придумывать, что ещё добавить в анимацию, вы резко увеличите шансы на то, что запутаетесь в объектах и перестанете понимать, что нужно делать.

Возвращаясь к задаче со светофором, подумаем: если нельзя перекрашивать сигналы светофора, то что же делать? Ответ прост: нужно создать три слоя, каждый из которых будет перекрашен так, чтобы один из сигналов светофора горел, и отображать их поочерёдно. Различие этого подхода и перекрашивания слоёв в том, что содержимое слоёв *не изменяется* от кадра к кадру. Они одинаковые на протяжении всей анимации, просто одни из них видны, а другие нет.

Создадим три слоя в документе (вы помните, что нам нужно четыре кадра, но два из них одинаковые и отображают жёлтый сигнал светофора) и изменим каждый из них таким образом, чтобы на светофоре горел только один сигнал. Для этого потребуется использовать выделение (поскольку мы обрабатываем не всё изображение, а только огни светофора), а также цветовую и яркостную коррекцию. На рис. 1.6 видно, что я использовал команду Hue/Saturation (Оттенок/насыщенность), однако это далеко не единственный и, может быть, даже не лучший способ. Всё зависит от особенностей изображения, с которым вы работаете, и от задачи, которую ставите перед собой.

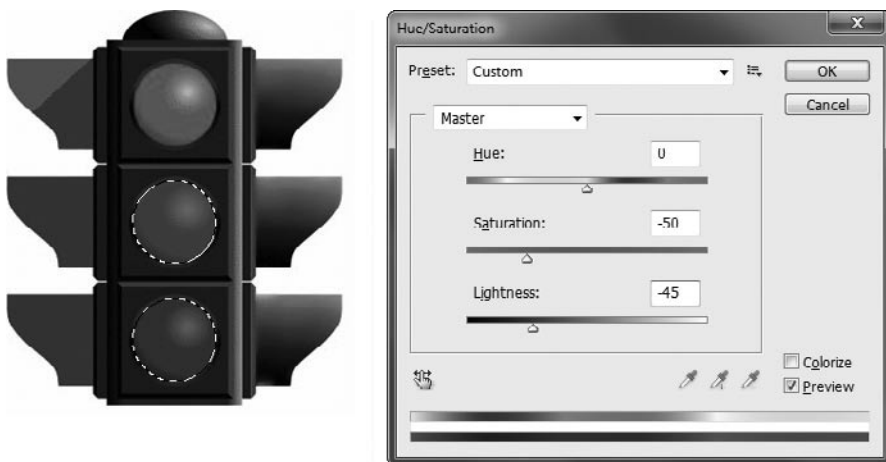


Рис. 1.6. Цветовая коррекция выделенных областей рисунка

В конце работы мы должны получить три слоя в документе (наверное, имеет смысл дать им какие-нибудь осмысленные названия, чтобы не путаться), на каждом из которых с помощью цветовой коррекции «выключено» по два огня светофора. Внешний вид такого документа и палитру Layers (Слой) можно увидеть на рис. 1.7.