



Дэн Маргулис

Первое прибежище для пугливых

По мнению великого врача, лексикографа и просто умного человека Сэмюэля Джонсона, патриотизм — это последнее прибежище негодяев. В области обработки цифровых изображений я бы вольно перефразировал это старое изречение следующим образом: «калибрационизм» — последнее прибежище некомпетентных, но это — тема совсем другой статьи. А вот «селекционизм» (от английского select — выделять) — это первое прибежище робких и несмелых. Он-то и станет темой нашего сегодняшнего обсуждения.

В любых графических приложениях выделение определенной области означает изоляцию ее от остальной части рабочего пространства, с тем чтобы все последующие действия по редактированию затрагивали только эту область, оставляя все остальное неизменным. При работе с изображениями также су-

ществует возможность частичного выделения, когда к областям, выделенным, например, наполовину, любые изменения будут применяться, так сказать, вполовину. Очень часто ретушеры создают так называемые маски — специальные средства графического описания того, какие части изображения выделены, какие нет и какие выделены частично; причем эти описания можно сохранять и редактировать.

В прошлом номере журнала рассматривался редкий случай, когда выделенная область была тривиальной: я хотел улучшить лишь небольшой фрагмент нечеткого изображения. Для этого я отчертил соответствующую область прямоугольником и подверг ее чудовищной коррекции, сделав более четким не только то, что было нужно, но и все, что попало в эти прямоугольные границы. Однако в 99,9% случаев форма выделенной области столь проста, поскольку корректируемый объект должен неза-



Изображение В — это откорректированное изображение А. Однако, даже несмотря на хорошую технику выделения, цвет здесь уже не имеет никакого значения, поскольку на картинке слишком ясно видно, что олень корректировался отдельно от фона.

метно сливаться с фоном. Нарисовать границу выделенной области обычно совсем не так просто, как прочертить прямоугольник. Сложность этого процесса может варьироваться от одного быстрого щелчка инструментом «волшебная палочка» (magic wand tool) до нескольких весьма и весьма утомительных операций взаимного наложения различных цветовых каналов.

Итак, давайте согласимся, что выделение отдельных областей — операция, которая иногда бывает необходимой. Если, например, вы строите коллаж из элементов, взятых из нескольких изображений, то, прежде чем соединять разные объекты, каждый из них нужно выделить. И даже в ситуации, когда вы работаете только с одним изображением, но при этом пытаетесь добиться какого-либо эффекта, кардинально меняющего исходную картинку, — например, убрать фон или заменить цвет рубашки с красного на черный, — часто (хотя далеко не всегда) для этого требуется выделение части изображения.

Сегодня такие специальные случаи мы обсуждать не будем. Обычно же «подпорки» в виде выделенных областей — неверный способ действия, и чем больше у вас опыта в этом деле, тем меньше на него следует полагаться.

Доктор Джонсон также говорил: «Пример вразумляет гораздо сильнее, нежели наставление». Так что давайте без лишней болтовни перейдем к делу.



Клиенты часто требуют, чтобы в изображениях, подобных изображению С, телесные тона были более темными, здоровыми, загорелыми. Изображение D было получено путем коррекции кривых на всем изображении в целом. Изображение F не сильно отличается от него, однако на нем фоновые листья и трава явно зеленее, потому что здесь, прежде чем корректировать кривые, мы применили маску — красный цветовой канал (E).

Жестокая правда о жестком выделении

На изображении *A* олень совершенно сливается с фоном. Таким его сделала эволюция, чтобы ему было легче прятаться от хищников. Кстати, от фотографов тоже.

С другой стороны, та же самая эволюция дала нам орудие противодействия — ощущение

одновременного контраста, позволяющее нашему глазу отделять объекты от фона. Одним словом, человеческий глаз видит совсем не то же самое, что фотокамера, которая ничего не знает о синхронном контрасте. Человек может сфокусировать взгляд на олене и видеть его гораздо резче, нежели фон. Он может даже воспринять цвет этого оленя как

рыжий в противовес окружающей зелени. Однако человек видит оленя не изолированно: у него есть фон, который, как только что-то происходит с объектом на переднем плане, как бы стирается и исчезает из нашего поля зрения.

Профессионально откорректированное изображение *B* выглядит намного приличнее. Прежде чем раскритиковать подобную цветокоррекцию в пух и прах, позволю себе отметить, что выделение было выполнено очень аккуратно. У менее опытного ретушера олень выглядел бы так, словно его сначала выпилили лобзиком, а потом вставили в картинку.

А, кроме того, этот менее опытный был бы не столь требователен к фону — он не стал бы делать зелень более правдоподобной, как это сделано на изображении *B*. Можете себе представить, как нелепо будет выглядеть олень, если его вырезать из картинки *B* и вставить в картинку *A* (даже если проделать это очень тщательно).

Версию *B* оценивало очень много студентов, а они, как известно, любят абсолютные цвета и наличие мелких деталей. Надо сказать, что хотя им никто ничего заранее не говорил, все они мгновенно замечали, что оленя выделили и работали с ним отдельно; в результате цветокоррекция получила оценку «удовлетворительно».

Отсюда можно вынести два урока. Урок первый. Если вам абсолютно необходимо сделать

Кончина Seybold East

После тяжелой, продолжительной болезни Восточнорбережная версия конференции по издательскому делу Seybold скончалась — сообщили члены ее семьи. Ее старшая сестра, Seybold-Сан-Франциско, тоже хворает, но пока еще все-таки назначена на сентябрь 2003 года.

Прошлый год был очень тяжелым для выставочного бизнеса (см. статью «Год Крысы» на стр. 26 в «КомпьюПринт» № 6 за 2002 г.), но корни проблемы лежат гораздо глубже. Конференция Seybold была организована в далеких 80-х как собрание думающих людей, занятых в области полиграфии. Она безошибочно предугадала быстрое развитие настольных издательских систем, заранее предсказала, что эти системы будут значить для индустрии в целом, а также предрекла появление Web'a. Она стала непревзойденным средством коммуникации для ведущих производителей и крупных пользователей.

К сожалению, конференция не смогла удержать свою репутацию основного авторитета в области практической полиграфии. Большую часть своих доходов она получила от Web-бума, заполонившего ее подмостки фирмами, которые обанкротились уже через год. Это не только сильно ударило по доходам самой Seybold, но и не позволило вернуться тем участникам, кто решил, что теперь она в основном посвящена Web. Более того, конференция перестала оправдывать свою прежнюю репутацию авторитетного предсказателя и практика. Она упорно пропагандировала PDF как общепринятый формат и концентрировалась на такой ерунде, как управление цветом, вместо того чтобы обсуждать более насущные вещи.

В прошлом году посещаемость конференции со стороны представителей крупных типографий и допечатных предприятий упала, хотя ее до некоторой степени компенсировало возросшее количество профессиональных фотографов. Производители «большого железа», некогда сделавшие Seybold популярной, тоже покинули подмостки: в Сан-Франциско выставлялась масса струйных принтеров и ни одного большого сканера или фотонаборного автомата, ни одной системы СТР или скоростного копира, не говоря уже о печатных машинах.

Прошедшие в сентябре-октябре минувшего года ориентированная на пользователей Photoshop выставка Photoshop World, выставка Graph Expo, ориентированная на печатников, и ориентированная на фотографов PhotoPlus Expo — все имели гораздо больший успех, нежели сентябрьская Seybold в Сан-Франциско. Конечно, она по-прежнему предоставляет непревзойденные образовательные возможности, но если Seybold собирается и дальше жить и соответствовать своей гордой истории, то ей позарез нужно определиться, для кого она существует и как вернуть к себе внимание не только мыслителей, но и производителей — и покупателей тоже!

жесткое выделение объекта, изображенного на переднем плане, выделенную область лучше инвертировать и обрабатывать не сам объект, а, наоборот, фон. Глаз в первую очередь воспринимает именно объект, расположенный на переднем плане, и поэтому любые артефакты, которые могут появиться в фоновом изображении, будут не так заметны.

И урок второй. Версия *B* не имеет права на существование, поскольку в ней используются неправильные цвета. В дикой природе многие предки этого оленя погибли точно так же, как и это изображение, и по тем же самым причинам. И выход в обоих случаях один и тот же — процесс известный под названием естественный отбор — *natural selection*, что также означает естественное выделение.— *Прим. ред.*)

Солярий в стиле Photoshop

В принципе если человек корректирует изображение целиком и при этом достигает надлежащих параметров, то все цвета обязательно встают на свои места. Точно так же, как если человек надлежащим образом следит за своим жестким диском, то теоретически его файлы никогда не будут повреждены. К сожалению, реальность гораздо суровее, и если в одном случае мы вынуждены защищаться, создавая резервные копии файлов, то в другом — нам приходится пользоваться инструментами выделения или полувыведения областей в программе Photoshop, такими как команды *Adjust>Hue/Saturation* или *Selective Color*.

Но ни один из этих инструментов не работает в изображении девушки за столиком на пикнике, а ведь эта фотография иллюстрирует, пожалуй, самый распространенный случай, когда приходится отступать от исходного цвета.

Те, кто анализировал, какие фотографии больше всего нравятся людям, давно уже убедились в том, что зрители обычно предпочитают более темные, загорелые, «пышущие здоровьем» оттенки кожи. По этой самой причине, при всем техническом совершенстве версии *C*, они скорее всего выберут более теплый вариант.

Телесные тона относятся к оттенкам красного цвета, что делает неудобным применение команд, упомянутых выше. Губы и детали юбки — тоже красные, и при любой попытке скорректировать телесные тона, наверняка

пострадают и они. Кроме того, выделение одних только телесных тонов создаст тот же самый эффект, что и на фотографии с оленем. Заметьте также, что в тех местах, где плечо и спина находятся на фоне заднего плана, выделить их будет довольно легко, а вот там, где тело плавно уходит в тень, сделать это значительно труднее.

Выход в данном случае — маска, крайне сложная в построении, но простая в применении. Все, что для этого понадобится, — комбинация клавиш *Command + Option + 1*. Это клавиатурное сокращение приводит к загрузке первого цветового канала (красного для модели RGB, голубого для CMYK или канала *L* в режиме LAB) в качестве выделенной области. Случилось так, что здесь я работал в пространстве RGB и, следовательно, выбрал красный канал, потому что в нем телесные тона гораздо светлее, чем фон, небо и одежда. В зеленом же и синем каналах кожа темнее, а небо светлее.

Чем темнее маска, тем меньше сказываются на базовом изображении любые изменения, а там, где маска совсем черная, оно не меняется вовсе. Таким образом, если красный канал загрузить в качестве маски (*E*), то кривые, которые я применил к версии *D*, будут влиять на телесные тона гораздо в большей степени, чем на одежду и на окружающую зелень.

Под воздействием моих кривых, вызывающих общее покраснение, фоновая зелень становится чуть нейтральнее. Это малое изменение фона — именно то, что делает большее изменение телесных тонов правдоподобным, в отличие от примера с оленем, что произошло с оленем, которого вырезали из фона, а затем вставили обратно. И даже без частичного выделения, если не использовать никаких масок, то при попытке достичь телесных тонов, как в изображении *D*, получается общий цветовой сдвиг в сторону красного, как в изображении *F*.

Повесь фонарь под аркой колокольни

Профессионально сделанные снимки обычно не требуют таких больших цветовых сдвигов, как в примере *D*, где я, честно говоря, даже чуть-чуть вышел за рамки, чтобы ярче продемонстрировать суть вопроса. Оригиналы с большими изъятиями — совсем другая история. Человек, увековеченный на изображении *G*,



G



H

Статую на изображении G необходимо осветлить, однако, если отрезать ее от фона, результат коррекции будет выглядеть неестественным. С другой стороны, если осветлять изображение целиком, то совершенно пропадет его фон (К). Наиболее разумный вариант J был получен при помощи инвертированной маски яркости (H).



J



K

был патриотом, а отнюдь не негодяем. Чего нельзя сказать о фотографии, который сделал этот снимок против солнца, но лучше о нем говорить не будем.

Всаднику, конечно же, требуется помощь. Но и фон (старинный собор) здесь тоже ценен, а при любой попытке высветлить статую он будет уничтожен.

Для построения маски H я хотел превратить один из каналов в выделенную область, затем инвертировать его, чтобы черные участки стали белыми и тем самым открыли область для коррекции. Кроме того, нужно исключить эффект вырезания и последующей вставки: для этого к выделенной области необходимо добавить чуточку фона, но только в очень разумных пределах.

У всех RGB-каналов здесь есть свои проблемы. В красном — слишком темное небо. В зеленом — церковь. А в синем, как это часто бывает, чересчур много мусора.

По этой причине я воспользовался комбинацией клавиш Command + Option + ~. Такая мало кому известная клавиатурная комбинация загружает яркостную маску: выделенная область фактически представляет собой черно-белую версию цветного изображения. Затем с помощью команды Select > Save Selection я сохранил выделенную область в новом документе (или альфа-канале существующего документа), после чего действовал командой Select > Invert Selection. К полученному в результате негативному изображению я в очень умеренном количестве применил кривые, делающие темные участки (в частности, колокольню) еще более темными.

Затем, отключив в исходном изображении выделенную область, я применил команду

Select > Load Selection и загрузил новую маску, после чего опять применил кривые, которые добавили контраст в средние тона и в область теней. Маска гарантирует, что эти изменения воздействовали на статую больше, чем на ее постамент, на постамент больше, чем на церковь, на церковь больше, чем на пешеходную дорожку, на дорожку больше, чем на небо, и на небо больше, чем на колокольню. Таким образом мы предотвратили высветление фона, как это получилось на изображении *K*, в то время как слегка осветленный фон в изображении *J* предотвращает эффект вырезания — вставки.

Слабый проблеск и вспышка света

Строить надежные маски гораздо проще, если опираться на уже имеющиеся каналы. Всего существует 10 различных каналов, и чтобы использовать их в полной мере, необходимо иметь возможность видеть все эти каналы од-

новременно. В следующий раз мы опять вернемся к картинке с олененком и займемся маскированием не просто с помощью какого-либо канала, а создадим маску путем их наложения друг на друга.

Еще раз отмечу: злоупотребление операцией выделения (а уж тем более, когда не были рассмотрены другие варианты) — это признак робости. Однако если вы стремитесь достичь какого-то очень тонкого эффекта, как, например, различия между версиями *D* и *F*, то не следует схоластически заявлять, что маска не поможет выполнить необходимую коррекцию.

Как бы то ни было, но, возвращаясь к началу нашей статьи, хочу заметить, что бывают ситуации, когда патриотизм очень даже уместен. То же можно сказать и о выделении графических областей. 🌈

Дэн Маргулис — всемирно известный специалист по цветокоррекции, чей стаж в области допечатной подготовки составляет более 30 лет. Внештатный редактор журнала Electronic Publishing

Лучшее руководство по цветокоррекции

Вышло в свет русское издание книги Дэна Маргулиса «Photoshop 6 для профессионалов: классическое руководство по цветокоррекции». Ее автор — всемирно известный эксперт по цветокоррекции, за плечами которого более 30 лет практической работы. Книга в первую очередь адресована тем, кто профессионально занимается работой с цветом и хочет достичь высших ступеней мастерства. Она написана очень живым и доступным языком, что делает изложенные в ней весьма сложные концепции понятными даже начинающим.

Наряду с теорией цветокоррекции книга содержит много практических советов и ноу-хау, которые будут полезны для специалистов любого уровня, а также описание новых поразительно эффективных методик. Автор делает акцент на наиболее мощных и действенных средствах и методах улучшения изображений. Примеры сопровождаются высококачественными полноцветными иллюстрациями.

Объем книги — 400 цветных страниц. К ней прилагается компакт-диск с оригинальными файлами. Книгу можно приобрести в книжных магазинах и на книжной ярмарке в СК «Олимпийский».

Справки и заказы по тел: (095) 237-0422

E-mail: margulisbook@rambler.ru

