

Использование частичного выделения пикселов

В редакторах растровой графики есть ряд полезных функций, о всей мощи которых порой не знают даже вовсе не новички. К ним, в частности, относится управление степенью выделенности пикселов, о чём и поговорим.

Степень выделенности позволяет регулировать силу применения того или иного эффекта к определённым участкам изображения. В редакторах GIMP и Krita таких степеней 256.

Первый способ добиться плавной смены степени выделенности — растушевать выделение.

Типичный пример применения этой функции — цветокоррекция части изображения.

Например, вы обрабатываете пейзаж и хотите переокрасить небо, но при этом не трогать землю. Если выделение сделано без растушёвки, переход между небом и землёй будет очень резким и неприятным на вид, как если бы вы взяли два разных изображения, покромсали их ножницами и совместили. Если же выделение растушевать, переход будет плавным и менее заметным, поскольку уровень заметности изменений будет нарастать постепенно.

Растушёвка часто делается вызовом диалога растушёвки из меню «Правка». Второй способ — рисование мягкой кистью или градиентом по маске. На нём остановимся подробнее.

Хорошо известно, что акцент в фотографии можно поставить не только размыванием малозначимого участка, но и цветовым выделением. Применение этого художественного приёма, известного как "selective colorization" или «выборочное окрашивание», уже описано [в известном уроке](#) Эрика Йешке и мы повторяться не будем. Вместо этого рассмотрим случай, когда хочется высветить актуальную часть чёрно-белого снимка цветным источником постоянного света. Меняя линзы, можно получать пятно с очень чёткими, резкими краями (узкий спот), или, напротив, расплывчатое пятно (линзы рассеяного света).

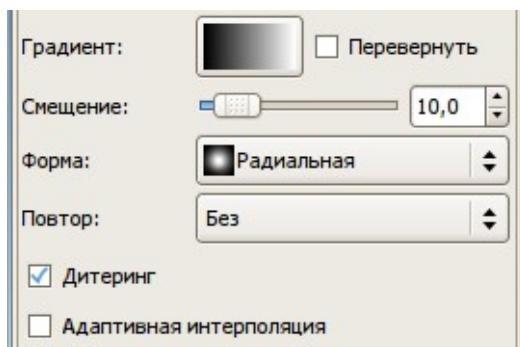
Допустим, вы хотите сублимировать невозможность реализации мечты — съёмки концерта в фотостудии с хорошим светом :) — и, скромно довольствуясь имеющимся, желаете подчеркнуть дистанцированность от слушателей и отдалённость от мира вот этой китайской исполнительницы (кстати, профессора Тяньцзиньской консерватории) на инструменте под названием окарина сюнь.



1. Откройте изображение и сделайте копию фонового слоя.
2. Сделайте фоновый слой чёрно-белым любым наиболее удобным для вас способом.
3. Перейдите на верхний слой.
4. Включите быструю маску (*Shift+Q*).



5. Убедитесь, что цвет переднего плана — чёрный, а заднего — белый.
6. Переключитесь на инструмент градиентной заливки и выберите радиальный тип градиента.



7. Выберите центр будущего пятна прожектора и проведите линию градиента.



Если вы знакомы с [принципом работы масок](#), то уже поняли, что только что сделали: по мере изменения цвета градиента изменилась степень выделенности пикселей, по которым он проходит. Таким образом, степень выделенности пикселей от начальной точки градиента постепенно увеличилась от нуля до 255.

Теперь остаётся выключить быструю маску повторным нажатием *Shift+Q* и удалить выделенное, нажав *Ctrl+X*. Поскольку степень выделенности меняется плавно, пиксели верхнего слоя попросту меняют степень прозрачности в нужном вам направлении. Результат — плавный переход из цвета в ч/б.

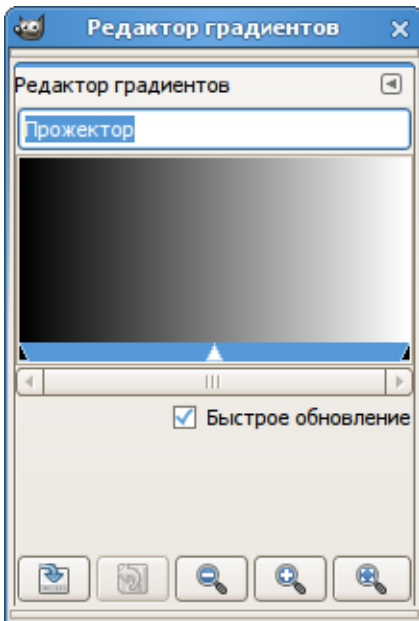


Далее по необходимости производится дополнительная цветокоррекция, прибавляется контраст, убираются шумы и т.д. Скажем, если кажется, что результату не хватает «выхвата светом», верхний слой можно затемнить при помощи уровней или смены типа наложения на перекрытие или умножение.

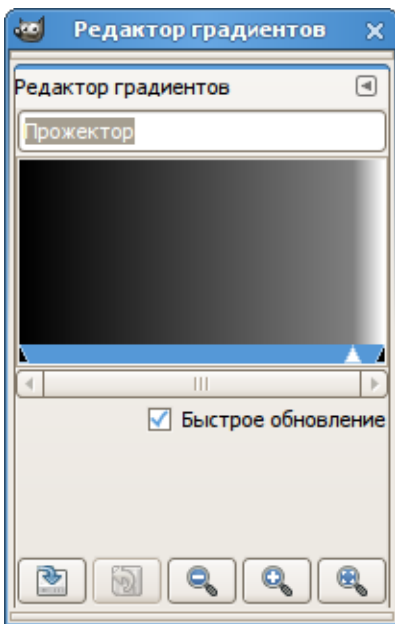
Это достаточно грубый пример использования техники, ему немного не хватает реалистичности. Неплохо бы разобраться с регулицией резкости края, т.е. фокусировкой воображаемого прожектора, и мощностью луча.

Вы наверняка заметили, что в текущем градиенте изменение цвета происходит строго линейно. Настоящий прожектор вовсе не обязан так светить. Резкость края можно поменять, изменив положение средней опорной точки градиента.

Откройте диалог «Градиенты» и скопируйте текущий градиент, имеющий название «Основной в фоновый (HSV по часовой)». Полученной копии градиента можно дать предсказуемо говорящее название вроде «Прожектор» — просто сделайте двойной щелчок мышью по его имени и вбейте новое название. Теперь щелчком правой клавишей мыши вызовите контекстное меню этого градиента и выберите пункт «Правка градиента...».



Как видите, центральная опорная точка градиента стоит точно посередине, что и объясняет не так уж и нужную линейность. Если вам нужен более резкий край пятна прожектора, перетащите её вправо почти до конца, вот так:



Результат окрашивания получится таким:



Если пятно должно быть еле заметным, перетащите её ближе к крайней левой точке. При желании через контекстное меню диалога правки градиента можно добавить ещё одну или даже несколько опорных точек и выстроить градиент как душе угодно.

Вот пример использования этой техники на втором кадре из серии:



Мощность прожектора, как несложно догадаться, меняется правкой крайних значений градиента. Например, чёрный можно заменить на тёмно-серый, а белый — на светло-серый. Таким образом, уже в центре градиента степень выделенности будет меньшей и после вырезания оставшиеся пиксели будут более прозрачными, что, по сути, даст эффект ослабления мощности эффекта. Второй, более простой вариант, заключается в смене степени непрозрачности всего верхнего слоя.

Если подобное выборочное окрашивание вам не интересно и хочется симитировать прожектор именно на цветном изображении, поступите следующим образом:

1. Оставьте фоновый слой нетронутым и добавьте новый слой (неважно, прозрачный или залитый каким-либо цветом).
2. Сместите ползунок непрозрачности до середины, чтобы видеть дальнейшие изменения.
3. Залейте этот слой тем цветом, каким должен светить «прожектор».
4. Повторите описанные в предыдущем случае шаги начиная с третьего.

Теперь вам останется лишь поменять степень непрозрачности верхнего слоя и, по желанию, режим наложения этого слоя (например, переключиться на «Перекрытие»).

Описанная техника также используется для имитации эффекта картинки, получаемой при помощи так называемого tilt-shift объектива, то есть объектива, делающего одновременно

сдвиг и наклон для исправления геометрических искажений снимаемых объектов и «наклона» плоскости резкости.

Обычно такие объективы используют для коммерческой съёмки архитектуры, поскольку эффект перспективы становится существенно практически незаметным (за счёт того, что [восстанавливается параллельность](#) плоскости сенсора и объектива камеры плоскости стен снимаемого здания). Их также используют для съёмки пейзажей с большой глубиной резкости. В качестве баловства можно получить и обратный эффект — сузить глубину резкости до минимума, так что плоскость резкости сжимается в узкую полоску. При этом эффект плавного размывания предметов делает предметы и людей похожими на игрушечные.

Для подобных игр такие объективы довольно дороги (от тысячи долларов и выше, хотя «отечественные» ARAX стоят от 320 у.е.) и доступны даже не всем владельцам цифрозеркалок. Существует способ [самостоятельно сделать](#) бюджетный вариант такого объектива, но, как вы уже поняли, ещё проще симитировать эффект программным способом.

Порядок действия тот же самый, только вместо радиального градиента выбирается билинейный. Направление движения градиента должно быть строго перпендикулярным плоскости резкости, для чего при рисовании можно зажать клавишу *Ctrl*, ограничивающую шаг вращения курсора вокруг начальной точки градиента углом в 15 градусов. Полученное выделение совершенно бесхитростно размывается фильтром «Гауссово размывание» с любым понравившимся вам значением. Обычно оно находится между 5.0 и 10.0. Более приятным и естественным размывание получается от вдумчивого использования дополнительно устанавливаемого фильтра [Focus blur](#) — гениального творения японца Кёитиры Суды.

Подробнее об имитации тильт-шифта можно [прочитать в уроке Александра Артёменко](#).

Если вы ещё не заснули и дочитали статью до конца, попробуйте в качестве домашнего задания симитировать антихудожественный эффект виньетирования, т.е. радиального понижения яркости по краям кадра. Этот эффект печально известен среди фотографов, имевших несчастье использовать неудачно сконструированные поляризационные фильтры при съёмке с широкоугольными объективами.

Те, кому сама идея создания антихудожественных эффектов глубоко противна, могут взять фотографию с большой ГРИП и поэкспериментировать со сложным растушёванным выделением и фильтром focus blur для имитации размывания предметов вне фокуса. После некоторой тренировки полученным высокохудожественным и малобюджетным эффектом можно будет дурачить головы менее подготовленных участников разных фотофорумов, притворяясь, что у вас есть дорогой светосильный объектив, ну, скажем, Canon EF 85 mm f/1.2L USM.



Автор: Александр Прокудин

Лицензия: GNU Free Documentation License 1.0

♦ Опубликовал [prokoudine](#) 09/11/2006 17:18:44

7 Комментариев • 2924 Прочтений - 