

# 10 заповедей хорошего фото

Олег Жарий  
Владислав Ткачук



# 10 заповедей хорошего фото

Хотите фотографировать так, чтобы не стыдно было показать и друзьям, и незнакомым людям? В этой статье мы собрали десяток полезных правил для начинающих фотографов, а также множество рекомендаций тем, кто планирует расти в фотоделе дальше.

**Возможно, важно!** Данная статья лишь обращает внимание на некоторые моменты фотографирования, но ни в коем случае не претендует на роль книги или курса по фотографии. Уж тем более описанные рекомендации не являются догмой, их можно и нужно нарушать.

## Глоссарий

**Боке** — от яп. «размытость», «нечеткость» — термин, описывающий субъективные художественные достоинства части изображения, оказавшегося не в фокусе на фотографии. На многих изображениях фон размывается фотографом намеренно, для визуального выделения главного объекта съемки.

**Выдержка** — интервал времени, в течение которого свет воздействует на участок светочувствительного материала или светочувствительной матрицы для сообщения ему определенной экспозиции.

**Глубина резкости (ГРИП)** — расстояние между ближней и дальней границами пространства, измеренное вдоль оптической оси. Все объекты, находящиеся в пределах этого расстояния, находятся в фокусе и отображаются на снимке достаточно резко.

**Диафрагма** — устройство объектива фотокамеры, позволяющее регулировать относительное отверстие, то есть изменять количество проходящего через объектив света. Стандартные значения диафрагмы равны отношению диаметра входного отверстия объектива к его фокусному расстоянию (например, 1/1, 1/1.4, 1/1.8 и т. п.) Знаменатель отношения называется диафрагменным числом. Чем меньше диафрагменное число, тем больше открыта диафрагма, и наоборот.

**Фокусное расстояние** — расстояние от главной задней плоскости до заднего фокуса (матрицы камеры). Чем короче фокусное расстояние, тем отдаленнее задний план. А чем длиннее фокусное расстояние, тем ближе задний план к непосредственному предмету съемки. Изменяя объективы (или фокусное расстояние), можно изменять угол обзора и отдаленность заднего плана.

**Экспозиция** — произведение освещенности светочувствительного слоя матрицы на время, в течение которого свет воздействует на этот слой. Выражается в люксах на секунды.



В зависимости от модели и производителя камеры, режимы ручной и автоматической съемки на диске могут иметь разные обозначения. Обычно M — ручной режим, Av (A) — приоритет диафрагмы, Tv (S) — приоритет выдержки

## Вооружись

Продвинутый фотограф всегда ассоциируется с массивной зеркальной камерой и солидной оптикой. Впрочем, для начала можно обойтись и фотоаппаратом попроще, главное, чтобы в нем был режим полуавтоматических (приоритет диафрагмы и приоритет выдержки) и ручных настроек. Это позволит решать различные творческие задачи (например, съемка ночного города или студийная фотосессия). В числе преимуществ зеркальной фотокамеры — большой размер светочувствительной матрицы (а значит, лучшее качество изображения) и сменная оптика. Последнее важно, потому как для разных типов съемки лучше использовать разные объективы. Подробнее о том, какие объективы бывают и для чего используются, читайте [в этой статье](#).

## Выбираем фотошколу

Учиться фотографии можно по-разному. Кому-то хватит пары хороших книг и записания на фотосайтах, кто-то предпочтет индивидуальные уроки или посещение фотошколы. Последних, кстати, по крайней мере, в Киеве, великое множество — просто вбейте «фотошкола» в поиск. Выбирать есть из чего, главное — понимать как. Первое: обращайте внимание не на работы преподавателей (хотя это тоже важно), а на работы студентов. Полезно понимать, что вы будете уметь по окончании фотокурса. Второе: внимательно изучите программу курса. Теоретические занятия — очень важно, но куда важнее практическая фотосъемка. Дополнительный плюс — возможность льготной аренды фотостудии для самостоятельных практических занятий. Третье: хорошо, если у фотошколы есть сайт, на котором можно выкладывать и обсуждать свои работы с преподавателями и другими студентами. Таким образом, процесс обучения становится интерактивным и его можно продолжать во внеурочное время и даже по окончании основного курса занятий. Четвертое: наличие методической литературы, систематизирующей все полученные в процессе обучения знания. И, наконец, пятое: важно понимать, что ваше обучение не заканчивается вручением диплома. Посему наличие углубленных курсов, дополнительных семинаров и прочих фотомероприятий — большой плюс и прекрасная возможность регулярно общаться с единомышленниками и постоянно совершенствовать свое мастерство.



# 2

## Помни о «ведре света»

Процесс получения фотографии (экспонирование) — это освещение матрицы фотокамеры, потоком света, проходящим сквозь объектив фотокамеры. Количество света, который попадает на матрицу камеры, зависит от выдержки и диафрагмы. Для получения правильного снимка матрица должна быть освещена определенным количеством света. Если света будет меньше — кадр получится слишком темным, если больше — пересвеченным.

Понять этот процесс поможет модель «ведро света». Итак, представьте, что вам нужно наполнить из крана ведро до определенного уровня. Сделать это можно множеством способов. Например, тоненькой струйкой (закрытая диафрагма) лить в течение долгого времени (большая выдержка). Или наоборот — полностью открутить кран (открытая диафрагма) и быстро наполнить наше ведро (короткая выдержка). Важно правильно рассчитать количество воды, чтобы не переполнить ведро (пересветить кадр) или, наоборот, «недолить» света и получить слишком темный снимок.

Важно иметь в виду, что открытая диафрагма (то есть кран) не только влияет на силу светового потока, но и обеспечивает размытие фона. Этот художественный прием называется боке и позволяет сосредоточить все внимание на главном объекте съемки. В свою очередь долгая выдержка влияет на размытие движущихся объектов, что позволяет, например, передавать эффект движения.

Широко открытая диафрагма дает хорошее замыливание заднего фона — боке (снимок справа). Съемка с проводкой на длинной выдержке тоже размывает фон, но снимок излучает не спокойствие, а стремительное движение







С повышением чувствительности матрицы растут и шумы, что снижает качество изображения

**В** будь чувствительным в меру  
Максимальная диафрагма ограничена светосилой объектива (объективы с диафрагменным числом меньше 2 считаются светосильными). А максимальная выдержка — фокусным расстоянием (иными словами, степенью увеличения), на котором вы снимаете. Чтобы гарантированно получить кадр без «шевеленки» при съемке с рук (без использования штатива) выдержка должна быть не длиннее, чем обратная величина эквивалентного фокусного расстояния в миллиметрах. Например, при фокусном расстоянии 50 мм максимальная выдержка должна быть не длиннее  $1/50$  с (это эмпирическое правило называется «Фокус-т»).

И только если никакие ухищрения с диафрагмой и выдержкой не позволяют получить достаточно освещенный кадр без смазов и «шевеленки», стоит браться за регулирование чувствительности. При этом важно помнить, что с повышением чувствительности растут неприятные шумы в кадре. В современных зеркальных камерах ощутимые шумы начинают с чувствительности ISO 800, 1600 и более.

### Не переборщи с цветами

О правилах композиции (построения изображения) написаны целые книги, об этом же вам подробно расскажут на занятиях по фотографии. Сейчас мы остановимся на наиболее важных моментах управления вниманием зрителя. А первым делом он обращает внимание на общее настроение фотографии — так называемый ключ. Преобладание светлых участков — высокий ключ, преобладание темных участков — низкий ключ. Средний ключ — когда в равной мере присутствуют и светлые, и темные участки.

Только потом зритель начинает воспринимать цвета и их сочетания. Существуют четыре направления сочетания цветов — контрастные, родственные, родственно-контрастные и нейтральные сочетания. Серьезно занявшись фотографией, вы непременно освоите их... в будущем. А пока постарайтесь не сильно увлекаться пестрыми сочетаниями. Считается, что для хорошего восприятия фотографии **основных цветов и их оттенков должно быть не более двух-трех**. Вот почему многие фотографии выигрывают от перевода в ч/б. Подобрать хорошо сочетаемые цвета для фона и одежды модели вам поможет **Цветовой круг Иттена**.

### Три признака хорошего фотографа



Тарас Шеренговский,  
профессиональный фотограф,  
основатель фотошколы Foto7.info

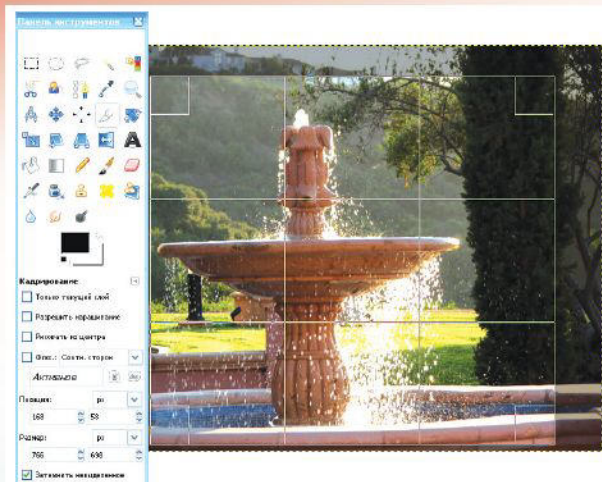
На самом деле этих признаков, конечно, не три, а гораздо больше. Поэтому поговорим о трех важнейших, по моему мнению, вещах, необходимых для того, чтобы стать хорошим фотографом.

Первое и наиважнейшее — желание фотографировать. Упорство и работа в конечном итоге переведут количество в качество. А как же талант? — спросите вы.

А никак. Одним на старте больше дано, другим меньше, некоторым — совсем мало, но тем больше будет их результат. Фотография не только и не столько

требует развитого эстетического вкуса и образного мышления, сколько развивает и то и другое.

Второе качество — критичность. Если автор замкнется в себе или в кругу своих почитателей — он перестанет развиваться. Критичный настрой дает возможность фотографиям становиться лучше. Главное — выбрать в критики людей, имеющих опыт в фотографии, работы которых вдохновляют вас совершенствовать свои. Наконец, третье качество — независимость, прежде всего от мнения других людей, что, конечно, некоторым образом противоречит второму качеству. Но это противоречие только с точки зрения нас, ограниченных в восприятии тремя измерениями существ. Любой более-менее сложный по композиции снимок откроет множество вариантов и образных резонансов восприятия одного изображения, что мы и получаем, объединив все три наиболее важных для фотографа качества.



Идеально подогнать снимок под правило «золотого сечения» можно и в графическом редакторе, но чтобы лучше использовать площадь матрицы и не терять разрешение, нужно, чтобы еще во время съемки кадр был скомпонован правильно

**5** Дели на три  
Обычно для построения снимка (кадрирования) используется правило «золотого сечения». Если кадр по вертикали и горизонтали последовательно разделить в соотношении 3/8 к 5/8, то мы получим так называемые силовые линии (а в их пересечении — силовые точки). На этих линиях и точках внимание зрителя концентрируется в первую очередь. Именно поэтому, наиболее важные сюжетные объекты стоит располагать вблизи силовых линии или на силовых точках.

Во время съемки правило часто упрощается до правила третьей (аналогичное по своей сути, но немного с другими пропорциями). На практике оно выражается в том, что не стоит делить кадр линией горизонта ровно пополам (лучше выше или ниже, в зависимости от того, чего больше — неба или земли — вы хотите показать). Также не стоит загонять основной объект съемки четко по центру кадра.





Во время портретной фотосъемки важно сфокусироваться на главном — то есть на глазах, не забыв при этом о других частях тела ☺

## 6

### Свет — наше все

Фотографируя в разных условиях освещенности, следите за тем, чтобы игра света и тени не искажала черты лица модели. Важно обратить внимание на направленность света и его качество. Яркий вертикальный свет дает глубокие тени под глазами и под носом модели. Бороться с этим можно, «защитив» объект съемки зонтом или тен-том — куском светлой ткани. Второй вариант — выровнять тени, под-светив их отражателем или, на худой конец, вспышкой. Важно помнить, что дополнительный (заполняющий) свет должен быть слабее основ-ного рисующего и в идеале подсвечивать модель с другой стороны.

Интересный эффект дает боковой контрастный свет, который можно наблюдать на восходе и на закате. По классике модель ставится так, чтобы свет падал на нее под углом 45 градусов, но разве бывают прави-ла без исключений? В свою очередь мягкий рассеянный свет, который пробивается через затянутое облаками небо, хорош для фотосъемки портретов, природы и архитектуры. *Подробнее об использовании света в фотографии.*

## 7

### Внимание на глаза

Портрет, наверное, одно из самых интересных направлений в фотогра-фии. Но для того чтобы он получился качественным и интересным, важно соблюдать по крайней мере несколько правил. Снимать портреты лучше объ-ективами с эквивалентным фокусным расстоянием 80 мм и больше. Широко открытая диафрагма (F/1.4–3.5) обеспечит хорошее размытие заднего фона и придаст фотографии объем. Фотографируя людей, старайтесь не резать края-ми кадра кисти рук, суставы и широкие части тела. Фокус в портретной съемке должен быть всегда на глазах модели. Если моделей несколько, объектив фоку-сируется обычно на ближайшей к фотографу модели (если творческая задумка не предполагает иное). И еще: лицо модели — самый важный объект кадра, поэтому обычно оно освещается лучше, чем другие части тела.

# 8

## Не заваливай горизонт

Для пейзажной съемки чаще используются широкоугольные объективы (фокусное расстояние 12–35 мм) и штативы. Последний незаменим для съемки ночных и вечерних пейзажей на долгих выдержках, а также для создания панорам и HDR-снимков (подробнее о них — в следующем номере). В отличие от портретной съемки, где часто используется максимально открытая диафрагма, для пейзажей необходима большая глубина резкости — диафрагма  $F/8-16$  (при большем диафрагменном числе возможно уменьшение резкости).

Снимая пейзаж, помните о композиции. Горизонтальные линии, разделяющие небо и землю (или планы), не стоит пускать по центру, лучше привязывать их к правилу третей или «золотому сечению». Вертикальные линии, пересекающие весь кадр, лучше вообще не включать. Если уж совсем нельзя без них обойтись — помещайте их по линиям «золотого сечения» или третей. Иногда бывает полезно наклонить камеру и превратить вертикальные линии в наклонные. Кстати, наклонные или кривые линии, уходящие за пределы кадра, усиливают ощущение перспективы.



Не стоит делить кадр пополам линией горизонта. Поднимите ее выше или ниже, в зависимости от того, чего больше — неба или земли — вы хотите показать

# 9

## Добавь жизни

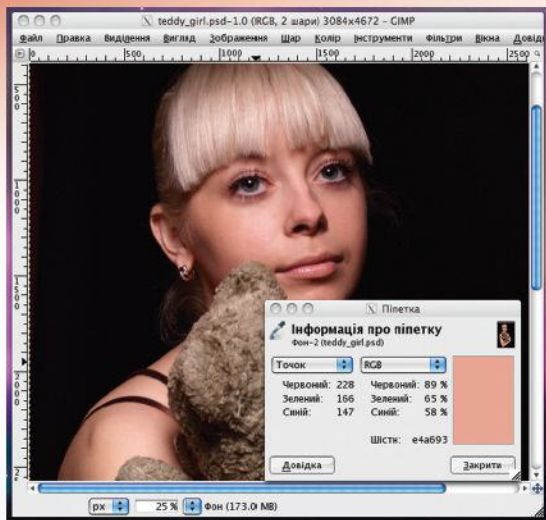
В отличие от пейзажа, натюрморт — это работа с композицией и светом, которыми мы полностью управляем. Существуют две распространенные техники съемки натюрморта: **метод «Световой кисти»** и съемка с естественным/искусственным светом. Световая кисть — это фонарик, которым в полной темноте подсвечиваются элементы композиции, в то время как установленная на штативе камера снимает их на выдержке 15–20 секунд. Многочисленные перемещения фонарика дают мягкий свет, замерший на одном месте фонарик дает жесткий свет и глубокие тени.

Снимая в естественном/искусственном освещении, имеем два варианта: либо прямой свет, жесткий и контрастный, либо рассеянный (например, из окна с теневой стороны дома или в пасмурную погоду). Во втором случае также желательно использовать штатив.



Использование световой кисти (справа) способно до неузнаваемости изменить банальный, казалось бы, сюжет (слева)





Проверить пересветы и недосветы можно с помощью инструмента «Пипетка» в графическом редакторе или RAW-конвертере

# 10

## Обработай и отправь на печать

Даже самый удачный кадр нуждается в обработке на компьютере. Как минимум

это коррекция яркости и контраста. Наиболее широкий простор для постобработки фотографий мы получаем, снимая в формате RAW, когда берем только сырец снимка и выполняем всю обработку на ПК. В этом случае можно не беспокоиться о правильной установке баланса белого во время съемки (в RAW-конвертере его можно легко изменить). Также RAW дает больший, чем JPEG, запас по экспозиции, что позволяет вытянуть даже достаточно темный снимок.

Важно, чтобы кадр не содержал пересветов (участки со значением цвета более 240 по любому каналу) и недосветов (значения 6–8), особенно если планируется последующая печать изображения. Для этого снимок нужно затемнить или, наоборот, просветлить. Проверить правильность коррекций можно по человеческой коже, значение цвета которой по красному каналу (R, палитры RGB) должно быть в пределах 220–230.

Перегнав из RAW-конвертера снимки в графический редактор (Photoshop или GIMP), при необходимости выполните ретуширование, кадрирование (снимок фотокамеры и отпечаток на фотобумаге имеют разные пропорции, и это нужно учитывать) и изменение размеров фотоснимка в зависимости от того, на какой формат вы будете печатать (при плотности 300 точек на дюйм). Наилучшее качество дает печать снимков точка в точку.

# Увидеть больше: секреты создания HDR-фотографий



Надоело, что фотографии и близко не передают красоты отснятого пейзажа? Самое время освоить технологию HDR и самому создавать впечатляющие снимки! Подробнее об этом мы и расскажем в нашей статье

Олег Жарий, [author@hi-tech.us](mailto:author@hi-tech.us)

Однажды я получил электронное сообщение от давнего партнера, директора творческого агентства, с вложенной неправдоподобно красивой фотографией. На картинке была изображена старинная улица западноевропейского городка при вечернем освещении, а текст сообщения гласил: «Похоже, Вам придется переснимать весь Ваш фотоархив в виде HDR». Первой моей мыслью было: не слишком ли круто выразился мой знакомый, ведь у меня и так немало хороших фотографий, зачем же к ним еще и HDR нужен?»

И все же полученное сообщение стало последней каплей, превратившей мою любознательность в данном вопросе в предметное любопытство. Вооружившись необходимой информацией и программным обеспечением, я принялся за эксперименты. Одной из первых удач оказалась фотография Южного моста в лучах заходящего солнца, которую на сегодня я считаю своей лучшей фотоработой.

#### О том, чем человеческий глаз лучше фотокамеры

Одним из базовых понятий в фотографии является понятие динамического диапазона (ДД, подробнее — [www.cambridgeincolour.com/tutorials/ru-dynamic-range.htm](http://www.cambridgeincolour.com/tutorials/ru-dynamic-range.htm)) оптического прибора, которое означает ширину интервала яркостей, им воспринимаемых. Наиболее совершенное из оптических устройств, человеческий глаз, может воспринимать объекты в диапазоне яркостей порядка миллиона: самая малая яркость — два-три кванта света (фотона), самая большая — свет яркого солнца.

Для лучших цифровых камер, как, например, моего полнокадрового Canon EOS 5D Mark II, динамический диапазон составляет величину порядка тысячи. Все детали кадра, яркость которых меньше нижней границы диапазона, будут абсолютно черными, больше верхней — абсолютно белыми. Информация в слишком темных и слишком ярких областях кадра теряется полностью.

Считается, что хорошие фотопленки имеют несколько более

широкий динамический диапазон, чем матрицы цифровых камер (это одна из причин того, что некоторые фотографии до сих пор снимают на пленку), у недорогих цифровых камер он, соответственно, уже.

В любом случае совсем непросто получить изображение точно в таком виде, как его видит человеческий глаз. Да, наиболее важные части сюжета обычно располагаются в некоем среднем диапазоне яркостей (представьте себе на снимке три фотона или яркое солнце), но в ярких светах и тенях, часто теряемых на снимке, тоже может быть что-то интересное. И это интересное и позволяет нам увидеть HDR.

#### Теория красивого фото

Стандартная технология HDR (High Dynamic Range Imaging) предполагает использование для создания фотографии как минимум трех изображений: сделанного со стандартной экспозицией, выбранной системой экспомера камеры (самый обычный снимок, который мы получаем, например, при съемке в режиме авто), и еще двух, сделанных с отклонением от этой экспозиции в +2 и -2 ступени (каждая ступень означает отличие по яркости снимка в два раза). При съемке чаще всего используется режим приоритета диафрагмы, поэтому два дополнительных снимка при неизменной диафрагме делаются с выдержками, в четыре раза меньше и больше номинальной (подробнее о модели «ведра света» читайте в статье «10 заповедей хорошего фото», hi-Tech PRO 7–8/2011).

После получения трех изображений специальная компьютерная программа объединяет их в одно, выбирая из нормально экспонированного снимка участки средней яркости, из недоэкспонированного — яркие объекты (на первом снимке они «выбелены»), а из переэкспонированного — темные, которые на снимке с нормальной экспозицией выглядят почти черными. В итоге динамический диапазон результирующего изображения оказывается в 4х4=16 раз шире каждого из трех исходных, то есть 16 000 вместо 1000.



## HDR на живом примере

Сравним обычную и HDR-фотографию Южного моста. В день съемки Днепр был удивительно тихим и наблюдались красивые облака на юго-западе, прямо по направлению оптической оси камеры. Вечернее солнце, которое зашло за горизонт спустя минут двадцать, мягким золотистым светом освещало ребро полотна моста и облака. И все же прелесть картинки лучше передалась HDR. Недоэкспонированный снимок позволил передать насыщенные цвета облаков и их отражений в воде, а переэкспонированный осветлил ближние плоскости опор моста, его отражение и темные детали заднего плана.



Что же отличает этот снимок от других (если абстрагироваться от HDR-технологии), и почему я считаю его редкостным и удачным? Первое: Днепр в районе Южного моста бывает тихим намного реже, чем выше по течению — например, под Московским мостом. Второе: не так уж часто красивые облака не закрывают предзакатное солнце, но находятся прямо по оси камеры, благодаря чему в кадр попадают их отражения, симметричные относительно горизонта.



**Разница в деталях:** HDR-фотография (справа) выгодно отличается от обычной хорошей детализацией даже на самых светлых (небо) и темных (опоры моста) участках.

До миллиона, конечно же, далеко, но проработка деталей в светлых и темных областях существенно улучшается.

Таким образом, HDR — это технология и съемки, и последующей обработки цифровых изображений. Более продвинутые реализации HDR предполагают использование не трех, а пяти, семи и т. д. снимков с получением соответственно еще более детализированных изображений.

Меня вполне удовлетворяет стандартная методика. Тем более что окончательный вид фотографии еще сильно зависит от возможностей ее воспроизведения: вывода на монитор компьютера, печати фотоспособом или же на принтере, поскольку все они имеют свои ограничения.

### Правила съемки

Важнейшим условием достижения наилучших результатов в HDR-фотографии является наличие качественных исходных снимков. Для получения изображений высококонтрастного сюжета необходимо сделать несколько снимков с различными экспозициями, которые бы зафиксировали детали как в светлых участках, так и в тенях.

Число требуемых снимков зависит от сюжета, а также от интервалов экспозиции (EV) между ними. Если вы снимаете с интервалами экспозиции в одну ступень (например, -1, 0, +1 EV), вам потребуются больше снимков, чем с интервалами экспозиции в две ступени (-2, 0, +2 EV). По возможности рекомендуется съемка с интервалами экспозиции в две ступени.

Сюжеты с высоким контрастом могут быть грубо разделены на две категории. Первая — это сюжеты с умеренным динамическим диапазоном. К этой категории относятся большинство пейзажей и вообще сюжетов на открытом воздухе. Для получения хороших результатов обычно достаточно трех снимков с экспозициями -2, 0, +2 EV или пяти с экспозициями -2, -1, 0, +1, +2 EV.

Вторая категория — *широкий динамический диапазон*.

Типичный пример — интерьер помещения с видом в окне в солнечный день. Для воспроизведения этого сюжета необходимо как минимум пять снимков с интервалами экспозиции в 2 EV или девять — с интервалами в 1 EV, но может потребоваться и больше. В этом случае, рекомендуется режим съемки с ручной установкой экспозиции.

Теперь что до порядка съемки на камерах с ручными и полуавтоматическими режимами съемки.

Во-первых, установите режим приоритета диафрагмы (Av — в фотокамерах Canon и A — в Nikon), при этом от снимка к снимку будет меняться только выдержка. Во-вторых, выберите невысокое значение ISO (100 или меньше). В-третьих, отключите вспышку. В некоторых режимах вспышка будет пытаться выравнивать экспозицию от снимка к снимку, в то время как ваша цель — получение снимков с разными экспозициями. И, наконец, в-четвертых, по возможности пользуйтесь штативом. Хотя во многих программах по созданию HDR, например Photomatrix Pro, есть опция совмещения изображений, снятых без штатива, использование последнего всегда дает лучшие результаты.

Зеркальные цифровые камеры и некоторые компактные цифровые камеры располагают функцией автоматического брекетинга экспозиции (Automatic Exposure Bracketing, AEB). Она позволяет снимать последовательно три или более снимка — один с оптимальной экспозицией, один или более — недозаэкспонированных, и один или более — переэкспонированных.

Если ваша камера располагает функцией AEB, необходимо делать следующее. Установите режим непрерывной съемки. Выберите режим автоматического брекетинга экспозиции (AEB). Установите интервалы экспозиции  $\pm 2$  EV. Если такие интервалы не предусмотрены — установите максимально возможный. Для выбора установок сверьтесь с руководством пользователя камеры. По возможности используйте режим автоспуска или дистанционного спуска затвора.

Во всех случаях рекомендуется принять меры по уменьшению



В результате использования автоматического брекетинга экспозиции (АЕВ) получаем три разных по освещенности снимка

сотрясения камеры во время экспозиции. Для зеркальных камер, например, весьма уместно комбинировать двухсекундный автоспуск с блокировкой зеркала. При этом в момент нажатия на кнопку спуска зеркало поднимается, а затвор срабатывает в конце двухсекундного промежутка времени. Если вы снимаете с достаточно короткими выдержками, для ускорения процесса съемки этот режим можно не применять.

Некоторые камеры позволяют выбирать последовательность снимков в режиме автоматического брекетинга экспозиции. Я всегда использую последовательность, при которой вначале обрабатывается нормальная экспозиция, затем — недодержка и, наконец, передержка, то есть 0, -2, +2 EV.



## Сверяемся по приборам

Такая простая методика в более сложных ситуациях может не всегда давать наилучший возможный результат, и ее приходится усложнять. Для получения самых высоких результатов HDR-обработки последовательность изображений должна включать как снимки, в которых правильно экспонированы светлые участки, так и снимки, где проработаны детали в тенях. Последнее особенно важно для снижения шумов в обработанном HDR-изображении.

Просмотрите гистограмму только что сделанных снимков. На наиболее светлом фото самые глубокие тени должны лежать как минимум в середине гистограммы. В наиболее переэкспонированном фото левая часть гистограммы должна быть пустой (находиться на нулевом уровне) на одну треть ширины всего интервала яркостей. Если это не так, необходимо добавить один или несколько снимков, сделанных с еще более длинными выдержками. Другая возможность — перенять последовательность, установив (путем экспокоррекции) среднюю экспозицию на одну или более ступеней выше номинального значения, если наиболее недоэкспонированный снимок был слишком темным. Указанием на это будет полностью пустая правая половина гистограммы самого темного изображения.

Следует помнить, что необходимое число снимков, кроме величины приращения экспозиции, зависит также от динамического диапазона сюжета. Для большинства сюжетов вне помещений будет достаточно трех снимков с интервалами экспозиции в  $\pm 2$  EV — если в кадр не попадает

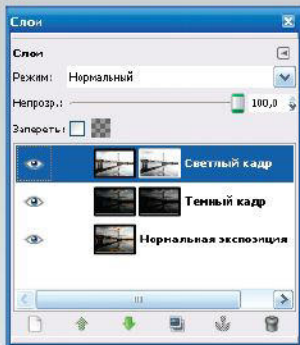


## Простой HDR

Существует множество как платных, так и бесплатных программ для создания впечатляющих снимков HDR. Утилиты отличаются удобством использования, а также возможностями. Например, функциями совмещения кадров, снятых немного с разных точек (скажем, во время полета на воздушном шаре), или движущихся объектов. Впечатляющую подборку этих программ смотрите на hi-Tech DVD.

Для начала откройте изображение с нормальной экспозицией и добавьте к нему в виде отдельных слоев остальные кадры. Расположите слои в таком порядке сверху вниз — кадр с положительной экспозицией (светлый кадр), кадр с отрицательной экспозицией (темный кадр), и, наконец, кадр с нормальной экспозицией. К слоям, содержащим темный и светлый кадры, добавляем маску слоя. Для этого щелкните правой клавишей мыши по выбранному слою и в контекстном меню выберите *Добавить маску слоя...* В открывшемся окне выберите *Копия слоя в градациях серого* и нажмите кнопку *Добавить*.

Далее, поочередно выбирая маску «темного» и «светлого» слоев, экспериментируем с их яркостью и контрастом (в главном меню *Цвет* → *Яркость-Контраст...*) для получения желаемого результата. Напомним, что в правильном HDR-снимке важно получить максимальную проработку деталей как в светлых, так и в средних и темных участках изображения. По завершении экспериментов слои можно свести в единую картинку командой *Изображение* → *Свести изображение*.



Полезное свойство GIMP — создавать маски, содержащие копию слоя в градациях серого. Во многих других редакторах для этого нужно выполнить целый ряд манипуляций



солнце. Однако воспроизведение основных деталей интерьера комнаты с солнечным видом в окне, включая вид через него, требует пяти снимков с приращениями  $\pm 2$  EV или девяти снимков с шагом экспозиции  $\pm 1$  EV.

В сюжетах с очень большими различиями между деталями в светлых участках и тенях необходимо использовать ручную смену экспозиции, чтобы полностью охватить весь динамический диапазон.



Серию фотографий с воздушного шара сложно сделать, оставаясь абсолютно неподвижным. Впрочем, небольшие различия в точках съемки не сильно влияют на качество готового HDR-снимка

### Со штативом или без?

Требования неподвижности точки съемки и статичности сюжета, при выполнении которых можно надеяться получить качественные HDR-фотографии, иногда можно до некоторой степени обойти, и при этом получить интересные и, что важно, качественные фотографии. Вот два таких примера.

**Каме́нец-Подо́льский, HDR-фото с воздушного шара.** Полет над Каме́нец-Подо́льским был совершен 30 апреля 2011 года с 7.00 до 8.00 — в идеальное время, при идеальной погоде, в юго-западном направлении над Старым городом. Я летал с экипажем Каме́нец-Подо́льского клуба воздухоплавания «Триглав». Оказалось, что с движущегося с небольшой скоростью воздушного шара можно делать HDR-фотографии. Поскольку штатив поставить было негде, я просто опирал объектив о край корзины. Вследствие незначительного смещения шара в течение времени съемки трех кадров (в режиме серийной съемки это примерно полсекунды) на результирующем изображении заметна небольшая потеря резкости, которая, впрочем, устраняется несложной обработкой — даже напечатанное размером 70х50 см изображение смотрится очень хорошо.

### Съемка динамического сюжета

**Праздничный салют 9 мая 2009 года.** В День Победы 2009 года в первый и, насколько я помню, в последний раз, праздничный салют был назначен на 21.00 — это время практически совпадает с моментом включения городского освещения, когда небо еще голубое. Обычно весной и летом салют начинается в 22.00 и фотографии при черном небе не столь интересны.

Я заранее присмотрел выгодную точку съемки и решил попробовать сделать HDR-фотографию. Используя, как обычно в таких ситуациях, блокировку зеркала и двухсекундный автоспуск, я делал первый снимок с номинальной экспозицией, в момент, когда замечал вспышку салютных установок — так что через две



Секрет этого кадра состоит в том, что только один из трех необходимых снимков захватывает собственно салют. Два остальных делаются в промежутках между залпами

секунды светящийся цветок имел максимальный размер. В промежутке между вспышками как раз успевал сделать еще два снимка, с экспозицией в одну ступень (расширить ее до двух ступеней было невозможно из-за короткого промежутка времени между залпами). Из нескольких удачных снимков я выбрал этот, в котором картина салюта полностью помещается в кадр.

После получения исходных снимков для HDR-фотографии они обрабатываются специальной программой, в результате чего получаются окончательные изображения с расширенным динамическим диапазоном. Порядок работы с одной из лучших таких программ, Photomatrix Pro, подробно описан в книге «Цифровая HDR-фотография и панорамная съемка. Практическое руководство по созданию впечатляющих фотографий» (Киев, Скай Хорс, 2011). [\[5\]](#)

#### Хочешь узнать больше?

Подробнее о технологии съемки и обработки HDR-снимков рассказано в книге Олега Жария «Цифровая HDR-фотография и панорамная съемка. Практическое руководство по созданию впечатляющих фотографий». Ознакомиться с содержанием книги (аннотация, оглавление, несколько разделов) можно на фотосайте автора [www.zharii.kiev.ua](http://www.zharii.kiev.ua) в разделе «Публикации», а приобрести ее — на сайте издательства [www.skyhorse.ua](http://www.skyhorse.ua).

