
ФОТОГРАФИРУЙ КАЖДЫЙ ДЕНЬ

От основ к ручному режиму

СЬЮЗАН ТАТТЛ

Перевод с английского Людмилы Лаврухиной

Москва
«Манн, Иванов и Фербер»
2016

[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

Оглавление

Введение » 4

ГЛАВА 1

Превращение начинается! » 6

Устройство цифрового зеркального фотоаппарата (азы) » 7

Пошаговая модель: как работать с книгой » 9

Диафрагма, выдержка и ISO — волшебная «экспотройка» » 12

Начните делать отличные снимки прямо сейчас » 23

Все об объективах » 29

Сюжетные режимы съемки » 32

Режим автоматической экспозиции » 33

ГЛАВА 2

Навстречу творчеству » 34

Режимы замера и компенсация экспозиции » 35

Свет » 38

Баланс белого » 47

Полуавтоматические режимы экспозиции: приоритет диафрагмы и приоритет выдержки » 54

Творческая модель съемки в ручном режиме » 63

ГЛАВА 3

Портреты » 68

Советы по съемке портрета » 69

Как запечатлеть настроение объективом » 75

Съемка групповых портретов » 79

Автопортреты » 86

Мастера мобильной портретной съемки » 90

ГЛАВА 4

Натюрморт и съемка еды » 92

Раскрасьте будни » 93

Натюрморты мобильного фотографа » 98

Съемка еды » 99

Советы от фуд-стилиста » 102

ГЛАВА 5

Пейзаж и съемка природы » 104

Идеи для съемки пейзажа » 105

Тонкости и приемы пейзажной съемки » 110

Тонкости и приемы природной съемки » 113

Пейзажная съемка мобильным устройством » 116

ГЛАВА 6

Фотосъемка каждый день и в путешествии » 118

Удивительная повседневная жизнь » 119

Искусство повседневной фотографии » 121

История ваших путешествий » 123

Мобильная фотография » 128

Стена славы мобильных фотографов » 131

Особые минуты » 134

Фотографы » 138

Источники » 140

Алфавитный указатель » 141

Благодарности » 142

Об авторе » 143



Введение

Дорогой читатель,

Раз вы взяли в руки эту книгу — значит наверняка интересуетесь фотографией. Вероятно, вы хотите узнать что-то новое и научиться создавать прекрасные, яркие снимки. Заметьте, я сказала «создавать», а не «снимать». Разница ощутима. «Снимают» кадр в полностью автоматическом режиме, решения принимает камера. Если повезет, результат получится отличным. Но так бывает далеко не всегда. Ведь у камеры нет интеллекта, она не знает творческих намерений фотографа. Она не в курсе, например, хочет ли он размыть фон портрета, «заморозить» движение в кадре или, выбрав длинную выдержку, показать динамику во времени.

Я хочу научить вас фотографировать в ручном режиме, извлекая максимум пользы из возможностей цифровой зеркальной камеры, чтобы воплощать творческие замыслы в художественных снимках.

В главах 1–2 мы перейдем от полностью автоматического к ручному режиму и между делом поговорим об экспозиции и ее составляющих (диафрагме, выдержке и светочувствительности), режимах ее замера, видах объективов и их назначении, видах освещения и особенностях съемки в разных условиях, в том числе трудных. Обсудим баланс белого, создание бритвенно-резких изображений, возможности композиции и нарушение правил ради творческого замысла; рассмотрим, какими полезными аксессуарами стоит обзавестись.

В главах 3–6 я расскажу, как применять полученные знания для съемки в разных жанрах. Эта книга посвящена вопросам выбора. Учиться можно с любой скоростью и снимать в том режиме, который кажется самым удобным. Я буду постоянно поддерживать вас на каждом этапе освоения ремесла. Благодаря сове-

там из этой книги вы скоро заметите положительные изменения в ваших снимках. И фотографии будут тем лучше, чем больше вы станете узнавать и пробовать. Чтобы запечатлеть красоту и удивлять людей, нужно фотографировать с душой. Только представьте, какими восхитительными будут фотографии, если объединить мастерство владения аппаратом и художественное чутье.

Я посмотрела технические данные фотографий на Flickr. Знаете, что я обнаружила? Угадайте, с какого устройства загружено большинство изображений. Совершенно верно! С мобильного телефона. Я сама ярый поклонник iPhone, как и цифрового зеркального фотоаппарата. Люблю пользоваться обоими инструментами, но по разным причинам. И поскольку очень многие фотографируют с помощью мобильного устройства, я включила в книгу несколько разделов о мобильной съемке.

Советы по мобильной съемке встречаются на протяжении всей книги, и я познакомлю вас не только с талантливыми фотографами, снимающими цифровой зеркальной камерой, но и с рядом «мобильных фотографов», которые добились больших успехов на своем поприще. Я сознательно ввела термин «мобильная съемка», не ограничивая выбор аппаратов линейкой iPhone. Неважно, используете ли вы iPhone, iPod, iPad, устройство с операционной системой Android, например Samsung Galaxy, или телефон с операционной системой Windows, например Nokia Lumia 1020.

Большинство современных фотоприложений разработаны для iPhone, iPod Touch и iPad. Программ для других устройств немного, а универсальных приложений,

66

Смотри и думай, прежде чем открывать затвор. Истинный объектив фотоаппарата – твои сердце и ум.

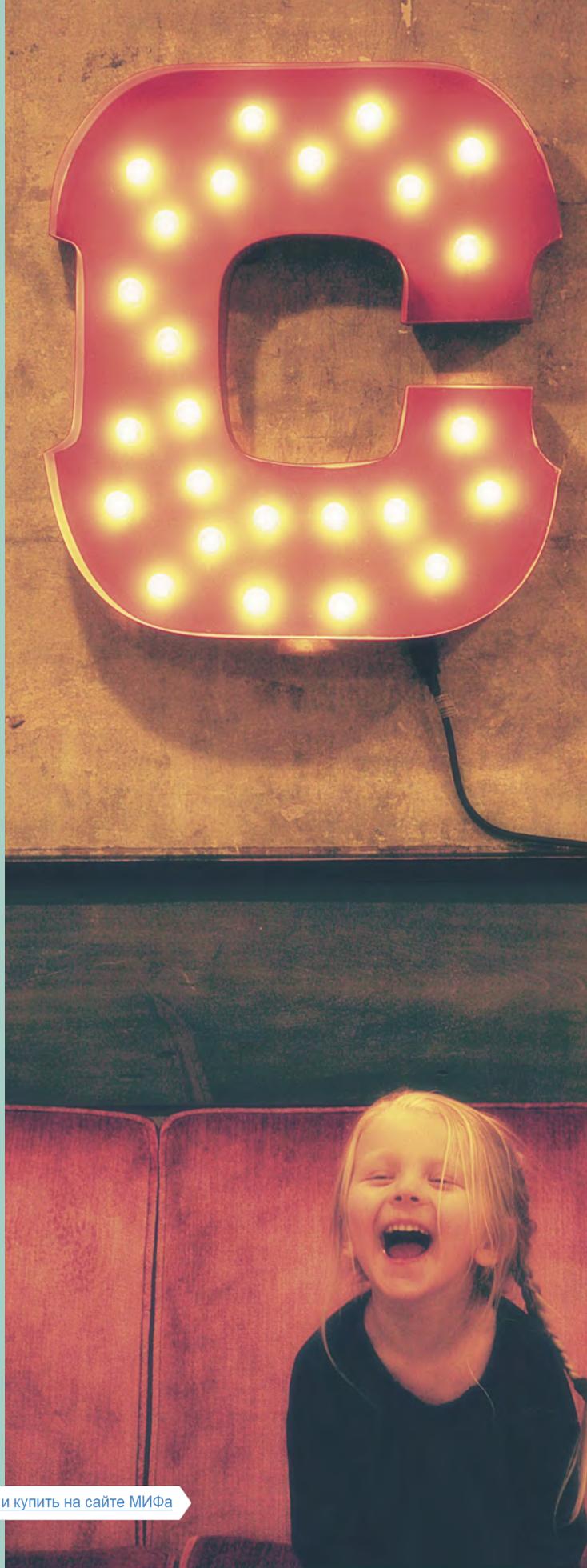
» Юсуф Карш

совместимых с системами и Apple, и Android, и того меньше. Ситуация может измениться, поэтому я не буду делить программы по принципу их совместимости с системами Apple, Android и Windows. Предугадать пути развития технологий не всегда возможно.

Кроме информации о технических возможностях камеры, позволяющих делать более удачные снимки, я приведу много полезных советов и приемов, которые можно применять независимо от вида фотоаппарата или мобильного устройства. Мы рассмотрим разные жанры фотографии: портрет, натюрморт, съемку еды, пейзаж, бытовой жанр и путешествия.

Вам нравится фотографировать, и вы черпаете вдохновение из глубин сердца. Увлечение фотографией подобно увлечению любым другим видом искусства, например танцем или игрой на музыкальных инструментах. Если у вас есть тяга к творчеству, вам нужно только средство выражения. Как только вы освоите инструмент, с помощью фотографии вы сможете лучше всего передавать свои чувства: снимать все, что дорого сердцу, используя выразительные изобразительные средства.

С любовью,
Сьюзан



Превращение начинается!

Фотограф не снимает,
фотограф создает.

» Ансел Адамс

Фотоаппарат — только инструмент. Впечатляющие фотографии делает человек с художественным видением. Только при наличии вдохновения можно сделать не просто качественный, а выдающийся снимок, который поражает зрителя в сердце. Но чтобы раскрыть творческий потенциал, нужно уметь пользоваться инструментом: цифровой зеркальной камерой, мобильным телефоном или компактным фотоаппаратом («мыльницей»).

В этой главе вы познакомитесь с устройством цифрового зеркального фотоаппарата. Я расскажу о разных режимах экспозиции и загадочной «тройке» (три составляющие экспозиции — диафрагма, выдержка и ISO); объясню, зачем нужен экспонометр, и расскажу о видах объективов.

Будут и советы о мобильной съемке. В середине главы можно сделать передышку и тут же испробовать советы на практике. Результат не заставит себя ждать. В конце главы мы начнем отступать от полностью автоматического режима и будем осваивать все возможности камеры, позволяющие делать поистине художественные снимки.

Фотографировать цифровой зеркальной камерой — значит быть у руля и контролировать все возможности, чтобы получить желаемый результат: правильно экспонированные, с четким фокусом, интересные снимки.



Устройство цифрового зеркального фотоаппарата (азы)

Что же таит в себе цифровая мечта в черном ящичке? Пока не буду вдаваться в технические подробности, расскажу о ключевых особенностях зеркальной камеры, с помощью которой художник создает фотографии. Я вовсе не преувеличиваю, воспевая чудо инженерного искусства. Когда вы узнаете, на что способен этот ящичек, вы тоже начнете им восхищаться.

Цифровой зеркальный фотоаппарат — фотоаппарат, созданный на основе принципа однообъективной зеркальной камеры, который использовался в пленочной фотографии. Он во многом функционирует так же, но использует цифровое запоминающее устройство и имеет набор функций, которых не было в пленочном фотоаппарате. Цифровая зеркальная камера появилась в 90-е, но стала популярной только в начале XXI в.

Что происходит, когда вы делаете снимок цифровым зеркальным фотоаппаратом?

Камера фиксирует то, что вы видите в видоискатель (или на жидкокристаллическом дисплее). Вкратце: когда вы нажимаете кнопку спуска затвора, определенное количество света проходит через объектив и на время попадает на светочувствительный электронный сенсор (матрицу), а в пленочных аппаратах — на чувствительную к свету пленку. Чтобы это произошло, зеркало в фотоаппарате «взлетает вверх», открывается затвор. Сенсор захватывает свет и формирует цифровое изображение, синтезируя информацию о яркости светового потока и пропорциях трех первичных (базовых) цветов: красного, зеленого и синего. Количество света, попадающее на матрицу, определяется диаметром диафрагмы (отверстия в объективе), а время, на которое свет попадает на матрицу, — *выдержкой* (скоростью затвора). Чтобы снимок был экспонирован правильно, можно доверить установку сочетания диафрагмы и выдержки камере (хотя она иногда ошибается) или задать эти параметры вручную. Со временем вы поймете, что второй вариант лучше.

Ключевые особенности цифрового зеркального фотоаппарата

Сменная оптика

Преимущество цифрового зеркального фотоаппарата — возможность применять сменные объективы, каждый из которых выполняет свою художественную функцию. Получается, можно оснастить камеру подходящими объективами в зависимости от творческих задач.

Полный кадр и усеченная матрица

Производители цифровых зеркальных камер выпускают матрицы разных размеров. Матрицы в фотоаппаратах высокого класса называют полнокадровыми: по размеру они совпадают с кадром 35-миллиметровой пленки в традиционном фотоаппарате. В большинстве цифровых зеркальных камер используются матрицы меньшего размера (различают форматы APS-C и APS-H*). У полнокадровых фотоаппаратов поле зрения больше, чем у аппаратов с уменьшенной матрицей, поэтому ими можно охватить более широкую область. Чтобы снять

ту же область камерой с матрицей уменьшенного размера, достаточно отступить на несколько шагов назад или использовать широкоугольный объектив. Камеры с усеченной матрицей позволяют делать больший наезд, чем полнокадровые; это хорошо для портретной съемки. По качеству изображения усеченные матрицы не уступают полнокадровым; более того, ими пользуются многие профессионалы.

А теперь забудьте все, что я только что сказала, особенно технические и производственные тонкости. Сама по себе эта информация не помогает в съемке эффектных кадров. Фотографировать цифровой зеркальной камерой — значит быть у руля и контролировать все возможности, чтобы получить желаемый результат: хорошо экспонированные, с четким фокусом, интересные снимки. Об этом и пойдет речь ниже.

* APS расшифровывается как Advanced Photo System — «усовершенствованная фотосистема»; C — Classic (классическая), H — от High Definition (полнокадровая).

НА ЗАМЕТКУ

Объективы для полнокадровых фотоаппаратов можно ставить и на аппараты с усеченной матрицей. Объективы, специально разработанные под матрицы уменьшенного размера, для полнокадровых фотоаппаратов не подходят.

Пошаговая модель: как работать с книгой

Я хочу, чтобы книгой мог пользоваться человек с любым опытом. Ее можно читать с любой скоростью, в любом порядке, не возбраняется перескакивать к главам, которые вызывают наибольший интерес. Главное — научиться делать более привлекательные снимки.

Книга построена по принципу пошаговой модели. Я расскажу, какие возможности дает камера, если постепенно двигаться от полностью автоматического режима к ручному.

Поначалу можно снимать в полностью автоматическом режиме. В книге есть множество советов, приемов и идей, которые можно применить сразу. Если вы

уже знакомы с основами, переходите к более сложным темам. Также я настоятельно рекомендую изучить руководство пользователя к камере: хотя рассматриваемые настройки и возможности имеются в каждом цифровом зеркальном фотоаппарате, у разных производителей и даже в разных моделях одной марки функции могут слегка отличаться.

В некоторых руководствах не хватает информации или она недостаточно четкая. Тогда обратитесь к интернету. Введите в строке поиска модель фотоаппарата и свой вопрос. Лучше всего посмотреть видеоуроки на YouTube: там наглядно показано, что делать.

Краткий обзор пошаговой модели

Для начала сделаем шаг к полностью ручному режиму и изучим режимы экспозиции камеры.

Сюжетные режимы съемки

Мы рассмотрим такие жанры, как «Портрет», «Макро», «Спорт» и «Пейзаж», которые можно выбрать на диске режимов, или круговом селекторе. В зависимости от жанра камера автоматически устанавливает наиболее подходящие настройки.

Сюжетные режимы съемки дают больше преимуществ, чем автоматический: с их помощью можно настроить камеру под конкретную творческую цель; в режиме «Спорт», например, более короткая выдержка, чтобы «замораживать» движение.

Автоматическая экспозиция

От сюжетных режимов мы перейдем к программному (режиму автоматической экспозиции), на круговом селекторе — буква «P». В этом режиме фотоаппарат сам устанавливает диафрагму и выдержку, фотограф же волен экспериментировать с другими настройками: режимами замера и компенсацией экспозиции, балансом белого, ISO, режимами и выбором точки автофокусировки.

Снимая в сюжетных и программных режимах, можно многому научиться, но не советую ими увлекаться. Настройки фотоаппарата разработаны для разных ситуаций. Поэтому легче учиться управлять камерой в более «продвинутых» режимах установки экспозиции.

Чтобы еще больше подчинить себе камеру и тем самым улучшить снимки, нужно исследовать два полуавтоматических режима: приоритет диафрагмы (A или AV на диске режимов) и приоритет выдержки (S или TV на диске, зависит от модели фотоаппарата).

Приоритет диафрагмы

Чтобы получить правильно экспонированный снимок в этом режиме, вы выбираете диафрагму, а камера определяет выдержку.

Приоритет выдержки

Чтобы получить правильно экспонированный снимок в этом режиме, вы выбираете выдержку, а камера определяет диафрагму.

Зачем нужны эти режимы? Фотоаппарат не умеет думать и не знает цели съемки: «заморозить» движение или размыть фон. Он может только корректно выставить экспозицию.

Когда вы используете полуавтоматические режимы, камера «понимает» ваш творческий замысел и «знает», как ей себя вести. Важно следить за тем, как реагирует фотоаппарат на заданные настройки (выбирая диафрагму, обратите внимание, какую выдержку выставляет камера, и наоборот). При изучении полуавтоматических режимов установки экспозиции продолжайте осваивать и некоторые другие параметры, которые я упоминала, говоря о программном режиме (режимы замера экспозиции, баланс белого, ISO, режимы автофокусировки и пр.).

Стоит вдумчиво и внимательно отнестись к съемке в полностью ручном режиме, тогда фотографировать будет проще простого!

Я иду от простого к сложному, но моя пошаговая модель — не просто цепь звеньев. Съемка в ручном режиме — не всегда оптимальный выбор (хотя не все фотографы тут со мной согласятся). Иногда приоритет диафрагмы или выдержки предпочтительнее. Я сама снимаю чаще в режиме приоритета диафрагмы и иногда в режиме приоритета выдержки, когда мне важно «заморозить» движение или показать его во времени.

НА ЗАМЕТКУ

Информация в книге повторяется неоднократно, чтобы от читателя не ускользнула ни одна важная деталь, было ясно, как использовать знания в разных ситуациях, и с книгой было удобно работать тем, кто не любит читать все по порядку. Если вы не планируете читать книгу от корки до корки, рекомендую прежде всего изучить главы 1 и 2. В них есть информация технического характера, которая поможет сориентироваться в последующих главах.

Ручной режим я использую, только когда мне нужно управлять и диафрагмой, и выдержкой. Так поступают многие профессионалы, но некоторые всегда снимают только в ручном режиме. Впрочем, это дело вкуса и личных предпочтений (за исключением случаев, когда ручной режим необходим, например во время съемки в студии под стробоскопическими источниками света или при съемке фейерверков и молний).

Для съемки уличной фотографии диск часто прокручивают до буквы «Р» даже профессионалы: они не хотят упустить удачный кадр, замешкавшись с настройками камеры.

Условные обозначения

В главах 3–6 приведены советы с разными значками. Эти обозначения указывают на степень контроля функций фотоаппарата. Некоторые советы касаются мобильной съемки и компьютерной обработки фотографий, они тоже помечены специальными знаками. В книге используются следующие пиктограммы.



Ограниченный контроль
(программный или сюжетные режимы)



Более высокая степень контроля
(режимы приоритета диафрагмы и выдержки)

Высшая степень контроля
(ручной режим)



Мобильная съемка



Последующая обработка

Диафрагма, выдержка и ISO — волшебная «экспотройка»

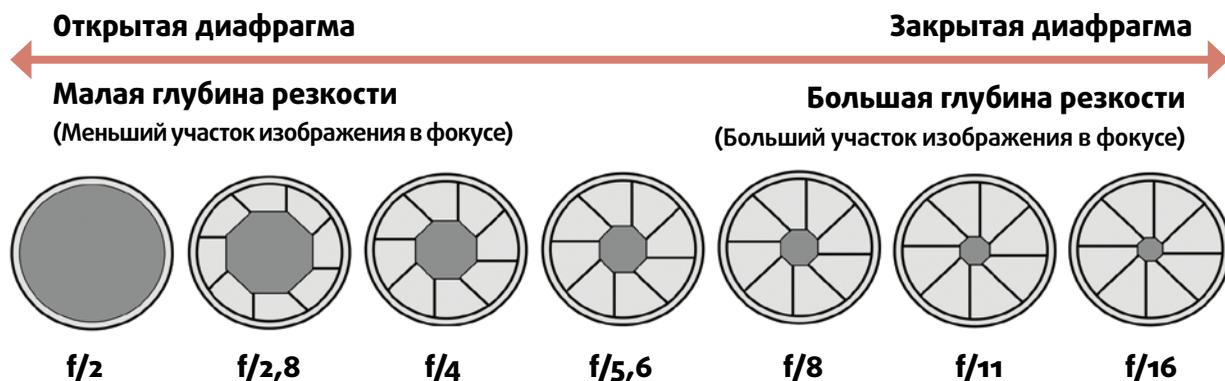
Волшебная «экспотройка», или «треугольник экспозиции», — три взаимосвязанные составляющие экспозиции: диафрагма, выдержка и светочувствительность ISO.

Что такое верная экспозиция? Переэкспонированные фотографии — пересвеченные, блеклые, в них потеряна часть деталей. Недоэкспонированные слишком темные. Правильно экспонированная фотография — золотая середина. Тона распределены правильно, и видны важные детали. Правильная экспозиция — отчасти субъективное понятие. Неправильная экспозиция — иногда творческий прием. Правильная экспозиция достигается путем установки значений диафрагмы, выдержки и ISO, а также выбора режима замера экспозиции, о котором мы

поговорим позже. Пока же рассмотрим три составляющие экспозиции по очереди.

Диафрагма

С помощью *диафрагмы* можно изменять размер отверстия объектива. Чаще всего диаметры отверстия лежат в диапазоне от $f/1,4$ до $f/22$. Открытая диафрагма пропускает через объектив больше света. Для съемки в условиях слабой освещенности диафрагму открывают; для съемки при ярком освещении — прикрывают во избежание засветки. Значение диафрагмы записывается числом с буквой *f*. Заметьте: чем меньше число, тем больше диаметр отверстия, и наоборот.



На схеме показаны распространенные значения диафрагмы. Переход от одного положения к другому называют шагом или ступенью.

Чем меньше диафрагменное число, тем больше диаметр отверстия объектива, и наоборот. В современных цифровых зеркальных камерах шкала более подробная (больше делений), в них больше значений диафрагмы

НА ЗАМЕТКУ

Если двигаться по шкале значений вправо (например, от $f/5,6$ к $f/8$), диафрагменное число растет, размер отверстия в объективе уменьшается и количество пропускаемого света сокращается в два раза. Это действие называют диафрагмированием.

Если двигаться по шкале значений влево (например, от $f/11$ к $f/8$), число диафрагмы уменьшается, размер отверстия в объективе увеличивается и количество пропускаемого света удваивается. Максимальный диаметр отверстия в объективе называют открытой диафрагмой.

Понятие шага — двукратное увеличение или сокращение количества света — применимо и к двум другим составляющим экспозиции: выдержке и светочувствительности. Их взаимосвязь — важная характеристика «экспотройки». Чуть позже вы поймете почему.

Не страшно, если от количества информации у вас уже голова пошла кругом. Со мной было так же, когда я пыталась разобраться, как работает диафрагма. Чем глубже я вникала, тем меньше понимала. Это нормально: просто перечитывайте, чтобы информация впиталась. Поверьте: стоит вам начать практиковаться — будете знать описанные в книге технические тонкости как свои пять пальцев! Возможно, вам непонятно, зачем знать диафрагменные числа. Регулируя размер отверстия объектива, вы можете добиваться различных художественных эффектов.

Диаметр отверстия определяет не только количество пропускаемого света, но и глубину резкости. Глубина резкости, или глубина резко изображаемого пространства (сокращенно ГРИП), — участок изображаемого пространства в фокусе. Часть изображения, которая не входит в зону фокуса, размыта. Различают малую и большую глубину резкости, у обеих свое художественное назначение.

Малая глубина резкости

Малая глубина резкости подходит для съемки портретов: она позволяет получить четкое, сфокусированное изображение модели и нерезкий фон. На размытом

НА ЗАМЕТКУ

Важное замечание о делениях шага: в большинстве современных цифровых зеркальных фотоаппаратов принято деление шага на трети, можно выбрать деление пополам. Не забывайте об этом, считая шаги. В моей камере можно выбрать и треть, и половину; я предпочитаю третичную шкалу. Когда я кручу колесо, то понимаю, что полный шаг я делаю за три щелчка.

фоне модель выходит на передний план и привлекает внимание. Малую глубину резкости дает более открытая диафрагма. В зависимости от того, какой у вас объектив, вы можете попробовать диапазон значений от 1,4 до 5,6. Помните, что более открытой диафрагме соответствует меньшее диафрагменное число.

Большая глубина резкости

Предпочтительна для съемки пейзажа: нужно, чтобы в фокусе было все изображение. Большую глубину резкости дает более закрытая диафрагма (16 и более). Помните, что более закрытой диафрагме соответствует большее диафрагменное число.

Примечание. В некоторых цифровых зеркальных фотоаппаратах значение диафрагмы достигает 32 и более. Учтите, что сильное диафрагмирование может привести к дифракции, а она чревата потерей резкости.

Другие факторы, влияющие на глубину резкости

На глубину резкости влияют не только размер отверстия, но и расстояние до объекта и фокусное расстояние.

Расстояние до объекта. Когда вы подходите к объекту, даже если вы выбрали более закрытую диафрагму (большее диафрагменное число), глубина резкости уменьшается. Зона в фокусе становится меньше. Если отойти от объекта, глубина резкости увеличится.

Фокусное расстояние. Расстояние от оптического центра объектива до точки фокусировки. У штатных объективов оно фиксировано. Но есть объективы с переменным фокусным расстоянием. На более коротком фокусе фон получается четким, на более длинном — размытым. Чтобы увеличить длину фокуса и размыть фон, делают наезд. Если вы хотите, чтобы фон был четким, наезд делать не нужно.



« Этот пейзаж был снят с большой глубиной резкости — все изображение в фокусе от переднего до заднего плана. Я хотела сделать широкоугольный снимок, чтобы в фокусе была вся извивающаяся дорога. Фотография снята объективом 15–85/3,5–5,6 с закрытой диафрагмой 22 (чтобы четкость была на всех планах) и фокусным расстоянием 15 мм. Получился красивый вид



« Вот пример малой глубины резкости: тюльпаны на переднем плане ясно очерченные, а на заднем — менее отчетливые. Фотография сделана объективом с переменным фокусным расстоянием 15–85/3,5–5,6 со средним значением диафрагмы 5,6 и фокусным расстоянием 40 мм. Я снимала тюльпаны близко, поэтому фон размыт больше



⚡ Если важные детали в кадре находятся на одном плане, установите самую «резкую» диафрагму объектива. Тогда вы получите бритвенно-резкий снимок. Эта фотография была обработана в Photoshop с использованием готовых решений MCP Action

Самая «резкая» диафрагма

У большинства объективов самое «резкое» значение диафрагмы — 8 или 11. Его называют зоной наилучшего восприятия. Как узнать, какова зона наилучшего восприятия вашего объектива? Нужно отсчитать два шага в сторону закрытой диафрагмы от начального значения. Не забудьте уточнить, насколько подробная у вас шкала. Итак, если крайнее положение диафрагмы 2,8, то самое «резкое» значение — 5,6. Его нужно устанавливать, когда важные детали в кадре приблизительно на одном

фокусном расстоянии (на одном плане). Тогда вы получите бритвенно-резкое изображение, при условии, что камера неподвижна. Чтобы передать глубину пространства, особенно пейзажей, самая «резкая» диафрагма не годится; для этой цели больше подойдет закрытая диафрагма (11–22).

Я приведу еще ряд примеров и расскажу, какая диафрагма оптимальна в каждом случае.

Выдержка

Выдержка — время, на которое открывается затвор, чтобы пропустить свет на матрицу. Этот параметр еще называют скоростью затвора.

Чем короче выдержка, тем меньше света попадает на матрицу; чем длиннее — тем больше. При ярком освещении нужна короткая выдержка, при слабом — более длительная и нередко штатив, чтобы исключить колебания камеры и не смазать кадр.

Короткая выдержка

Короткая выдержка «замораживает» движение. Это помогает, когда нужно получить резкие, четкие кадры, например снимая портрет вертячего ребенка, фотографируя всплески прибоя (чтобы были видны каждая капелька и струйка) или ловя прыжки балерины.

Длинная выдержка

Длинная выдержка позволяет показать движение во времени. Для таких снимков характерна размытость. С помощью этого эффекта делают умиротворенные, романтические снимки: водопад, покачивание цветов на ветру, поток людей на застывшем фоне. Она также используется для панорамирования, но об этом позже.

Примечание. Для съемки с длинной выдержкой требуется штатив, чтобы не смазать кадр, случайно пошевелив камеру.

Понять принцип работы затвора гораздо проще, чем устройство диафрагмы. Скорость затвора измеряется в долях секунды. Если скорость меньше секунды, ее записывают дробью, например $1/1000$ с.

Вот простой способ запомнить обозначение скорости затвора в дробях. Чем больше число в *знаменателе*, тем *выше* скорость затвора. Скорость затвора $1/1000$ выше, чем $1/125$.

Какую выдержку считают длинной? А какую короткой? Ответить на эти вопросы вам поможет изображение стандартной шкалы. Я приведу идеи для съемок и расскажу, какая выдержка рекомендуется для каждой из них. Кроме того, мы поговорим о том, когда следует использовать штатив, а не снимать с рук.

Примечание. Во многих цифровых зеркальных фотоаппаратах есть режим ручной выдержки (Bulb), в котором затвор открывается при нажатии на кнопку спуска и закрывается при ее освобождении. Его часто используют для съемки фейерверка.

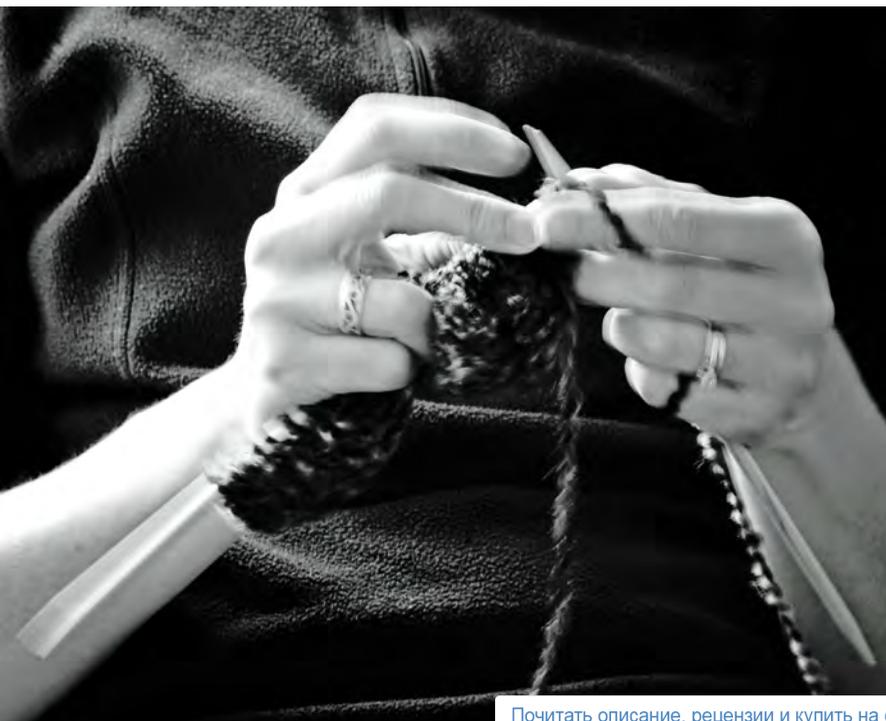
Увеличивая скорость затвора на один шаг, скажем с $1/125$ до $1/250$, вы вдвое сокращаете количество света, попадающее на матрицу. Уменьшая скорость затвора на один шаг, например с $1/60$ до $1/30$, вы его удваиваете.

Примечание. Не забывайте, что в современных цифровых зеркальных камерах шаги делятся на доли. Это относится и к выдержке, и к диафрагме.





« Я сделала наезд (сократила фокусное расстояние) и «заморозила» волну очень короткой выдержкой 1/1000 с. Всегда люблюсь отражением неба и облаков в воде. Их можно разглядывать даже в лужах



« Я снимала макрообъективом 100/2,8 с выдержкой 1/4 с, чтобы показать во времени, как вяжет моя подруга. Поскольку выдержка слишком длинная для съемки с рук, я фотографировала со штатива

Светочувствительность ISO

Поговорим о светочувствительности, которую в фотоаппарате обозначают аббревиатурой ISO (International Organization for Standardization, Международная организация по стандартизации). Настройки ISO позволяют регулировать светочувствительность матрицы и помогают добиться правильной экспозиции. В далеком прошлом (шучу!) можно было купить катушку пленки с определенной светочувствительностью. Помню, как выбирала в магазине пленку для своего маленького фотоаппарата Kodak 110: 100 единиц — для съемки на открытом воздухе при ярком дневном свете и 400 — для съемки в менее освещенных помещениях. А-а, чуть не забыла, еще одноразовые лампочки для вспышки в кубиках! (Мне очень нравилось, как выглядят использованные.)

В современных цифровых зеркальных камерах ISO работает так же, как в старых фотоаппаратах, с той лишь разницей, что вместо специальной пленки — диск режимов, который можно повернуть когда угодно. Основное правило: выбирать маленькое число ISO, когда светло, чтобы матрица была менее чувствительна к свету, и большое, когда темно, чтобы матрица стала более восприимчивой к нему. Чем меньше ISO, тем меньше шума будет на фотографиях. При плохом освещении, если нет вспышки или штатива, сделать снимок можно, только подняв ISO.

Я оставила ISO напоследок, потому что из всей тройки экспозиции этот параметр нравится мне меньше всего. У меня с ним вообще все сложно. Мне нравится, что ISO может увеличить чувствительность камеры к свету, а это уменьшает выдержку, и тогда я могу снимать с рук при слабом освещении. Но иногда меня раздражает нежелательный побочный эффект высокой ISO — цифровой шум.

Вы заметите, что при слишком высокой ISO (как правило, более 400) на снимке появляется рябь. На маленьком жидкокристаллическом дисплее фотоаппарата ее не видно, но на мониторе компьютера или в печати она заметна. Особенно это касается камер с усеченной матрицей. Поэтому я стараюсь по возможности сильно не поднимать ISO. «Шумная» фотография может быть привлекательной, если того требует творческий замысел.

Шум мне нравится, только когда я его специально добиваюсь. Иначе это досадный недостаток, из-за которого отличный снимок теряет свое очарование.

Сейчас есть полнокадровые цифровые зеркальные фотоаппараты, в которых можно поднять ISO без риска получить шум, но они обойдутся в копеечку. И многие фотографы, снимающие при очень высокой ISO, жалуются на снижение контрастности, насыщенности цветов и деталей.

Думаю, со временем производители зеркальных фотоаппаратов придумают, как избавиться от побочных эффектов высокой ISO.

НА ЗАМЕТКУ

Выше ISO => выше светочувствительность камеры => более короткая выдержка, а значит, можно снимать с рук даже в условиях слабой освещенности и не бояться, что дрогнет камера или объект шелохнется. Здорово, правда? Но! Минус высокой ISO — цифровой шум, если вы снимаете не очень дорогим фотоаппаратом, и более низкое качество изображения, если вы снимаете дорогим полнокадровым аппаратом.

ISO 100

Съемка на открытом воздухе при ярком дневном свете

ISO 200–400

Съемка на открытом воздухе в облачную погоду или в тени, а также в хорошо освещенном помещении

ISO 800–1600+

Съемка при слабом освещении как на улице, так и в помещении

Маленькое значение ISO (матрица менее чувствительна к свету) идеально для съемки при ярком освещении, большое (матрица более чувствительна к свету) — для съемки при плохом освещении. В большинстве фотоаппаратов цифровой шум появляется при ISO 400, и чем она выше, тем он более явный. В полнокадровых фотоаппаратах даже при высокой ISO шума меньше.

Вы, конечно, не хотите упустить важные кадры. Не возбраняется «задрать» ISO, если необходимо. Всегда можно сделать фотографию черно-белой и извлечь выгоду из этого эффекта, имитирующего зерно пленки. Другой способ, который я часто использую, чтобы нивелировать шум, — добавить тонкий текстурный слой в Adobe Photoshop Creative Suite или Adobe Photoshop Elements. Еще вы можете убрать шум соответствующей функцией в Photoshop (CS или Elements). У Topaz Labs для уменьшения шума есть плагин Topaz DeNoise, специально разработанный для Photoshop и Lightroom. С помощью этих программных решений вы можете избавиться от шума там, где невозможно обойтись без высокой ISO. Приложения дают удивительные результаты, хотя иногда это приводит к потере деталей. Поэтому лучше по возможности придерживаться низкой ISO. Итак, повторим главное.

- ISO 100 идеальна для съемки в солнечный день. Низкая ISO подходит для съемки с длинной выдержкой (малой скоростью затвора). При этом матрица менее восприимчива к свету, а снимки получаются правильно экспонированными даже при длинной выдержке.
- ISO 200–400 предназначена для съемки в облачный день, в тени или помещении с хорошим освещением.
- ISO 800 иногда можно использовать для съемки при слабом освещении (как на улице, так и в помещении), не прибегая к вспышке. Помните о выдержке: если она слишком длинная для съемки с рук, вы можете поднять ISO, снимать со штатива или использовать вспышку. Что значит «слишком длинная выдержка для съемки с рук»? Об этом мы поговорим в главе 2.
- ISO 1600 и выше годится для съемки в помещении или снаружи при плохом освещении без вспышки. Но на фотографиях появится шум. Здесь есть два выхода. Вы можете снизить ISO и установить фотоаппарат на штатив, чтобы компенсировать длинную выдержку, или использовать вспышку. Наконец, можно «задрать» ISO (поднять скорость затвора до значения, достаточного для съемки с рук без вспышки) и раскрыть творческий потенциал шума!

НА ЗАМЕТКУ

В дальнейшем к большинству изображений, снятых на цифровой зеркальный фотоаппарат, я буду добавлять данные EXIF (Exchangeable Image File Format). Сюда войдут сведения об объективе, фокусном расстоянии (мм), значениях ISO, диафрагмы и выдержки, например: объектив 15–85/3,5–5,6, ISO 200, диафрагма 3,5, выдержка 1/320 с. Все снимки, приведенные в этой книге, сделаны на фотоаппарат Canon с усеченной матрицей (кроп-фактор* 1,6). Зная это, вы сможете вычислять нужное фокусное расстояние. Так, фокусное расстояние 15 мм на камере с усеченной матрицей дает такое же поле обзора, как и 24 мм на полнокадровом фотоаппарате. Я к этому еще вернусь, когда мы будем говорить об объективах.

* Условный коэффициент, отражающий изменение поля зрения объектива при его использовании с кадровым окном уменьшенного размера. *Прим. перев.*

Несколько советов напоследок

Рано или поздно вам захочется отказаться от привычки снимать с автоматической ISO, когда решение за вас принимает фотоаппарат. Камера не знает, хотите ли вы избежать шума или потери качества изображения. Поэтому рекомендую устанавливать ISO вручную.

Фотографируя статичный объект при слабой освещенности со штатива, по возможности устанавливайте меньшее значение ISO. Тогда шум будет минимальным. Поскольку объект неподвижен, допустима длинная выдержка под стать малому значению ISO. Если есть вероятность, что объект шевельнется, можно поднять ISO, чтобы компенсировать короткую выдержку и снизить риск потери резкости.

В большинстве современных цифровых фотоаппаратов в автоматическом режиме ISO можно ограничить (см. руководство пользователя к вашей камере). Если вы зададите максимальное значение ISO 400, то при выборе параметров экспозиции фотоаппарат не выйдет за установленные пределы.

Я большой поклонник съемки при естественном освещении и поэтому недолюбливаю встроенные вспышки: создается ощущение искусственности и может возникнуть эффект красных глаз. Но недавно я заметила, что внешние (накамерные) вспышки позволяют сделать неплохие, вполне естественные снимки даже при слабом освещении. Мы еще поговорим об этом, а пока подчеркну, что благодаря вспышке можно избежать необходимости поднимать ISO. В этих целях можно также использовать светоотражатели (диски разных размеров, белые и покрытые серебристой или золотистой фольгой).

Итак, повторим: поднять ISO на один шаг, скажем, со 100 до 200, — значит удвоить светочувствительность матрицы, а опустить, скажем, с 400 до 200, — уменьшить ее вдвое. Теперь вы знаете, что все три составляющие экспозиции — диафрагма, выдержка и ISO — работают по схожему принципу. Что это значит?

Принцип деления и умножения света

Изменение шага (неважно, в диафрагме, выдержке или ISO) всегда одинаково влияет на экспозицию. Есть несколько способов сочетать значения диафрагмы, выдержки и ISO, но у каждой комбинации свой результат. Ниже вы увидите две фотографии, снятые штатным объективом 50/1,8. Первый снимок сделан с правильной экспозицией, ISO 200, выдержка 1/2000 с, диафрагма 2. На втором экспозиция та же, я поменяла диафрагму 2 на 11 (т.е. закрыла на 5 полных шагов), а ISO опустила до 100. Чтобы сохранить правильную экспозицию, мне пришлось удлинить выдержку (снизить скорость затвора) с 1/2000 до 1/60 с. По сути, я поменяла местами шаги. Хотя снимки сделаны с одинаковой экспозицией, они выглядят по-разному. На фотографии с диафрагмой 2 глубина резкости меньше, на снимке с диафрагмой 11 — больше.

При съемке в ручном режиме очень важно понимать принцип шагов: именно вы будете выбирать значения на диске режимов и преследовать творческие цели. Но не бойтесь, вам не придется разбираться с настройками в одиночку. У вас есть прекрасный проводник под названием «экспонометр» (о нем мы поговорим чуть позже).

Как работает экспозиция в мобильном телефоне

Не скрою, я увлекаюсь мобильной съемкой. Смартфон — тоже инструмент. Диву даюсь, как мобильным фотографам удается сделать сногшибательные снимки, настоящие произведения искусства. Но у таких устройств есть ограничения. В них нельзя регулировать выдержку (смартфон делает это самостоятельно исходя из погодных условий), а диафрагма неизменна (2,4 или 2,8, зависит от модели телефона). Воплотить творческий замысел бывает нелегко. К счастью, есть приложения, которые позволяют реализовать некоторые идеи при обработке (например, малую глубину резкости можно имитировать с помощью приложения BlurFX).



⏏ Хотя снимки сделаны с одинаковой экспозицией, они выглядят по-разному. На фотографии с диафрагмой 2 глубина резкости меньше, на фотографии с диафрагмой 11 — больше



[Почитать описание, рецензии
и купить на сайте](#)

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

