

КРАТКОЕ ПОСОБИЕ ПО ФОТОГРАФИИ

Червяков Олег

Оглавление

Часть 1. Что такое фотография	2
Что фотографирую?	3
Зачем фотографирую?	3
Для чего фотографирую?	4
Часть 2. Параметры фотографии	5
Влияние технических параметров на художественные	8
Часть 3. Процесс создания фотографии	14
Процесс съёмки	14
Удаление неподходящих снимков	16
Часть 4. Режимы съёмки	18
Настройка экспозиции	19
Ручной режим (M)	19
Автоматические режимы	20
Режимы с приоритетом выдержки (S) и приоритетом диафрагмы (A)	20
Программный режим (P)	20
Сюжетные режимы	21
• Портрет	21
• Пейзаж	21
• Макро	21
• Спорт	21
• Ночной портрет	22
Часть 5. Обработка фотографии	22
Список литературы	26

Часть 1. Что такое фотография

Является ли фотография искусством, споры ведутся до сих пор. И если не искусство, то что? Зачем люди фотографируют? Что делают с фотографиями? А что нужно делать? На эти вопросы не отвечу, но уверен, что каждый фотограф должен для себя представлять на них ответ (хотя и это утверждение вызывает споры). Мало того, я убежден, что создатель фотографии должен ответить на три вопроса:

1. Что фотографирую?
2. Зачем фотографирую?
3. Для кого, или чего, фотографирую?

по каждой фотографии.

И если даже исходить из ноэмы¹ Ролана Барта «это было» (1), то эти вопросы без противоречий можно к ней приплюсовать:

1. «это было» - что было?
2. «это было» - что было особенного, что нужно этим поделиться?
3. «это было» - с кем, где и в каком виде нужно этим поделиться?

А если ко второму вопросу прибавить еще и «чем поделиться?»: ощущением, настроением, красотой, учением или просто памятью, то фотографию можно смело причислить к искусству.

Можно причислить фотографию не к искусству, а к роду деятельности, как занятие или хобби (2). Тогда об этих вопросах можно и не задумываться – снял, получил снимок, записал и забыл. И в этом порядке важен сам процесс, а не результат. Такая точка зрения, конечно, имеет право на жизнь, но в этом случае я бы говорил не о фотографии, а о *снимках*; не о создании фотографии, а о *съемке* (или *делании снимков*). И тогда не нужно читать ни материалов по фотографии, ни статей, ни учебников, включая продолжение моего эссе.

Конец

для тех, кто делает снимки, и не хочет создавать фотографии.

Дальше же будем исходить из того, что фотография – это искусство. И немного подробнее разберем, что из себя представляет триада вопросов «что – зачем – для чего». Подготовка к съемке, сама съемка и обработка снимка должны исходить из

¹ Ноэма (греч. νόημα — «мысль») — мысленное представление о предмете (в данном контексте – фотография), или, другими словами, предметное содержание мысли; представленность предмета в сознании. Понятие феноменологии Э. Гуссерля, означающее содержание переживания сознания, когда мы рассматриваем последнее как сопряженное с чем-то трансцендентным самому реальному составу переживания.

ответов, а иначе все эти действия (кроме в качестве упомянутого *занятия*) теряют смысл.

Что фотографирую?

Например, вы фотографируете закат. Можно на этом и остановиться. Что? – Закат. Но отвечать на вопрос «зачем?» будет уже проблематично. Чем ваш закат такой уникальный? Или, забегая к третьему вопросу, фотография предназначена тем, кто вообще не видел закат?

Не важно в каком порядке отвечать на вопросы, и ответ на последний – «для тех, кто не видел заката» – вполне нормальный ответ на всю триаду разом, но и в этом случае нужно будет ответить еще на вопрос, какие ощущения или какое настроение вы хотите передать, чем *зацепить* зрителя, чтобы он, как пример ответа на вопрос «зачем?», захотел сам посмотреть на закат. На вопросы также разом можно ответить, когда, вам дают задание что-либо сфотографировать. Для кого – для заказчика, зачем – заявлено в договоре, что – заявлено в задании.

Но разберем все-таки фотографию не по заданию и не для тех, кто не видел. Понятно, что вопрос «что?» сильно взаимосвязан с вопросом «зачем?», но, если на первый без второго хоть как-то можно ответить, то на второй, не имея объекта вопроса, – никак. Поэтому, предположим, что ответом на второй вопрос, в случае с закатом, будет «поделиться красотой». И тут не лишнее будет проанализировать, а в чем эта красота выразилась. Может быть в самом солнце, его свете, может в солнечной полосе света на воде, может в красном узоре на облаках, может в отражении солнца в окнах, может еще в чем-то. И выделив это, *это* и надо снимать. И в конечном итоге может оказаться, что, снимая закат солнца, в кадре солнца и не окажется, а в кадре, и ответом на вопрос «что?», будет, например, окно с отражением заката. Может будет и то, и другое, но скомпоновано так, что будет видна красота, которую вы хотели передать, а не просто снимок, в котором поиски красоты отдается зрителю – зритель не будет её искать.

Можно, конечно, при съёмке не отвечать на вопрос «что?» и выявить это при отборе или обработке снимков, изначально предполагая, что это что-то есть и потом выявится. Но если окажется, что вы снимали не то, что нужно было, а снимков с тем, что нужно нет, то пенять можно будет только на себя.

Зачем фотографирую?

На этот вопрос есть стандартный ответ – «для истории». И, как с предыдущим вопросом, можно этим ответом ограничиться. Но в этом случае, как и со снимками, эти самые снимки можно лишь положить в архив и дожидаться той самой истории.

Но я бы еще задумался, а какая такая история случится, что эти снимки понадобятся – ведь от этого зависит *что* нужно было снимать.

А если исходить из фотографии, как искусство, то такой ответ, если и подойдет, то будет весьма неполным. Например, стандартная ситуация – вы путешествуете, и по приезду домой, или в он-лайне, показываете фотографии. Зачем?

- Показать архитектуру, ее красоту
- Показать красоту природы
- Показать другую жизнь
- Поделиться радостью увиденного
- Передать эмоции от увиденного
- Вызвать какие-либо эмоции, отличные от пережитых вами
- Вызвать зависть
- и т.д.

Причем, это касается не только фотографии с путешествия или для истории, но и любого произведения искусств, включая фотографию.

А ответ будет сильно влиять и на выбор того, *что* вы снимаете, и на то, как вы снимаете – на компоновку кадра, параметры съемки, обработку снимка и на весь процесс создания фотографии.

Для чего фотографирую?

Если вы ответите, на первые два вопроса, то скорее всего ответите и на этот. А чаще на него ответ приходит во время, или даже после, обработки фотографии. Какая фотография получилось, это и определит ее назначение. Но, как и с вопросом «что?», может получиться, что для любого назначения фотографии будет что-нибудь не хватать, или наоборот много. И назначение, или, по крайней мере, вариации назначения фотографии желательно представлять во всем процессе её создания.

Этот вопрос делиться на два вопроса

Для кого:

- для друзей
- для семьи
- для родителей
- для себя
- для друзей в социальных сетях
- для широкой публики
- для узконаправленной публики

- и т.д.

И для чего (где будет размещена фотография):

- альбом
- фотоотчёт
- отправка по почте или мессенджеру
- размещение в стене социальной сети
- повесить на стене
- создание галереи
- портфолио
- в журнале
- проспекте
- и т.д.

Чем отличается то или иное назначение, решать автору. Я лишь приведу пример по своим личным соображениям. Когда решаешь, что фотография достойна того, чтобы она висела на стене, то в ней должны отсутствовать противоречивые и раздражающие моменты, ибо ты будешь смотреть на нее каждый день и тебе незачем просто так раздражаться. К журналу же, например, это не относится, а наоборот может специально присутствовать, чтобы взбудоражить читателя – эффект будет достигнут, а будет ли он открывать журнал каждый день или нет, решает он сам и прекрасно зная, что внутри.

Другой пример – альбом, где бы он не публиковался. Сам альбом уже несет в себе, и назначение, и аудиторию. И каждая фотография в альбоме должна соответствовать назначению альбома, а также его стилю и последовательности. Это не значит, что вопрос о назначении можно задать один раз ко всему альбому и нет нужды – к каждой фотографии. Нужно. Причем еще и ссылаясь на назначение альбома: зачем эта фотография в альбоме, сохраняет и продолжает ли она последовательность альбома. Кроме того, нужны будут фотографии для начала и окончания альбома, что добавит к этим фотографиям их особое назначение.

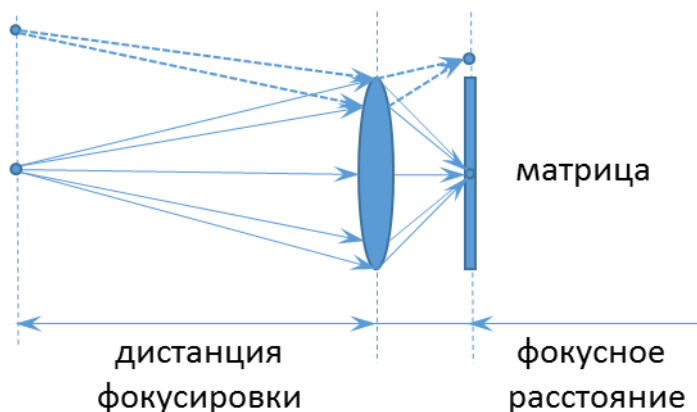
Часть 2. Параметры фотографии

Фотография, как и любое произведение искусств, имеет художественные и технические параметры. К художественным отнесем такие, как

- Композиция
- Свет и Цвет (полутона)
- Качество

Описание основных технических параметров, с помощью которых варьируются художественные, можно найти в любом учебнике по фотографии, например в (3). Попробую не вдаваться в физические детали параметров, а определить их (может не совсем точно, а иногда упрощенно и не совсем правильно) более приближенно к фотографии, а не к физическим процессам.

- **Дистанция фокусировки (фокусировка, фокус)** – дистанция от объектива, на котором точки в пространстве кадра переходят в точки, а не в области, на матрице или пленке. Все, что находится точно на дистанции фокусировки, будет в фокусе (четко, резко, не размыто). Остальное же будет либо не резко, либо лишь достаточно (субъективно или общепринято) резко (см. ГРИП).
- **Фокусное расстояние** – то же, что и дистанция фокусировки, но с обратной стороны – от объектива до матрицы. И в отличие от дистанции фокусировки определяет не резкость, а то, что попадет на матрицу или пленку, а что останется за кадром.



Если бы линзы в объективе не двигались, то мы могли бы снимать объекты только на определенном расстоянии от объектива и только с определённым углом обзора. Сейчас же на каждом фотоаппарате (даже в телефоне) можно выбрать фокус и снимать в резкости все, что захотите, на любом расстоянии, начиная с минимального² и до бесконечности.

Кроме того, движение линз между собой³ позволяет независимо выбирать дистанцию фокусировки и фокусное расстояние, если изменение второго возможно. По этой возможности различают объективы

² Минимальная дистанция фокусировки – параметр объектива, реке фотоаппарата в целом.

³ Для простоты, объектив изобразил одной линзой. Их, конечно, больше. У каждого объектива, как минимум, есть *передняя* и *задняя* линзы (от которых и меряются соответствующие расстояния). Более правильной будет модель, когда лучи света от точки на дистанции фокусировки после передней линзы, как от фокуса параболы, идут параллельно, а после задней – эти параллельные лучи сходятся в точку на матрице, но и это будет всего лишь моделью.

- с постоянным фокусным расстоянием (*фикс*)
- с переменным фокусным расстоянием (*зум, трансфокатор*⁴)

Благодаря современной технике дистанция фокусировки и фокусное расстояние сейчас не влияют друг на друга и управляются независимо.

- **Диафрагма** (от греч. διάφραγμα – перегородка) – регулируемое отверстие внутри объектива, через которое свет проникает в корпус камеры.
- **Выдержка** – интервал времени, в течение которого свет экспонирует участок светочувствительного материала или светочувствительной матрицы.
- **Баланс белого цвета (баланс белого)** – один из параметров передачи цветного изображения, определяющий соответствие цветовой гаммы изображения объекта цветовой гамме объекта съёмки. Де-факто, настраивается исходя из типа источника света, либо автоматически.
- **ISO (светочувствительность)** – изначально, в отношении плёнки, это был один из стандартов измерения её светочувствительности, значение которого чаще всего на упаковке пленки было написано самым крупным шрифтом. С приходом цифровых камер от ISO осталось только название и то, что он относится к светочувствительности. Но зато теперь его можно настраивать отдельно для каждой фотографии наравне с другими параметрами (как будто один кадр снимаете на одну пленку, а следующий – уже на другую), и чем выше ISO, тем выше светочувствительность.

Отдельно добавлю параметры, которые можно назвать полу-художественными, или переходными от технических к художественным. По сравнению с живописью, они скорее технические, но в то же время не настраиваются одним движком⁵, а являются суперпозицией технических параметров:

- **Экспозиция** – количество света, попадающего на светочувствительный фотоматериал за определенный промежуток времени. Должна соответствовать хорошему восприятию фотографии и задумке ее автора.
- **ГРИП (глубина резко изображаемого пространства или глубина резкости)** – зона вдоль оптической оси, при нахождении в которой объекты в кадре выглядят достаточно резкими.

⁴ Под *трансфокатором* еще понимается объектив, в котором изменение фокусного расстояния не влияет на фокусировку и может производиться после её настройки. Так как в настоящее время все производители заявляют об этой функции во всех своих зумах, то это стало синонимами.

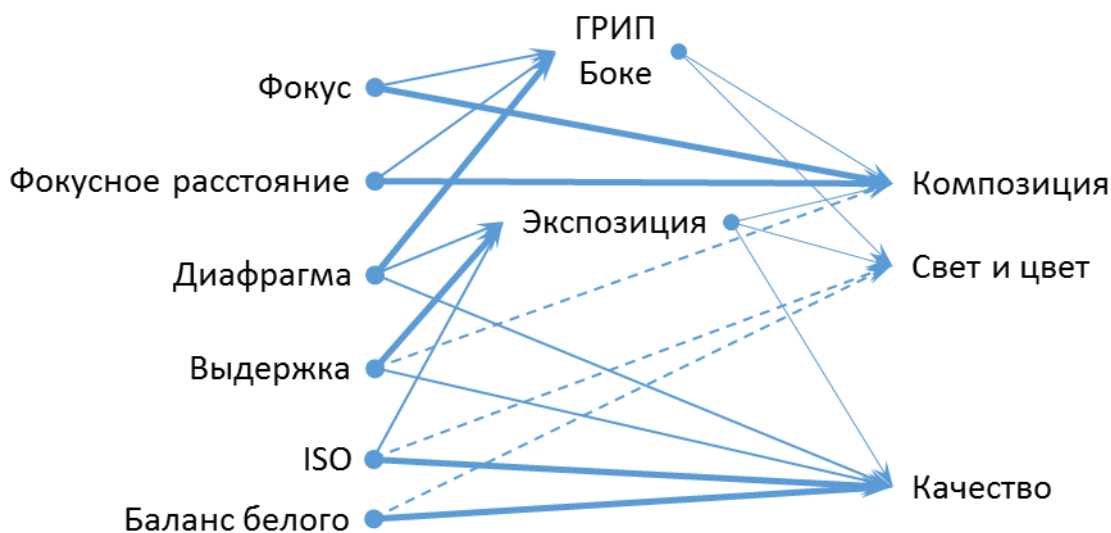
⁵ Исключением является *экспозиция*, которая во многих фотоаппаратах при некоторых режимах может настраиваться одним движком. Но в этом случае сам фотоаппарат настраивает технические параметры по заранее определенному алгоритму.

- **Боке** (от яп. ボケ — «размытость», «нечёткость») — термин, описывающий субъективные художественные достоинства части изображения, оказавшегося не в фокусе на фотографии. Чаще всего употребляется к размытию фона до степени неразличимости объектов и представляющее собой разноцветные размытые пятна.

Эти параметры можно определить и как художественные, но относящиеся именно к фотографии, что как раз и может способствовать, среди прочих причин, выделению фотографии в отдельный вид искусств.

Влияние технических параметров на художественные

К сожалению, нельзя сказать ни по одному техническому параметру, что он однозначно используется для настройки какого-то одного художественного. Но основное влияние всё-таки есть, и для вынужденного упрощения и будем считать это влияние — *назначением*.



В данном разделе будут звучать некоторые *правила*. Конечно вы можете их не соблюдать и делать все по-своему. Но эти правила выведены десятилетиями и предназначены, с одной стороны, для того, чтобы зрителю было комфортно смотреть на вашу фотографию, и, с другой, для того, чтобы помочь автору донести до зрителя её замысел. Так как вы сами не можете однозначно сопоставить себя с обычным зрителем (по крайней мере из-за того, что вы автор), то стоит этими правилами пользоваться. А если не пользоваться, то отдавать себе отчет, зачем (для какого эффекта) вы нарушили то или иное правило. Вкратце, можно нарушать правила, но нельзя их игнорировать.

- **Фокус.** С ним более-менее понятно. Как правило, основной объект, который вы хотите выделить в фотографии должен быть в фокусе. На него фокус и настраиваете (см. также ГРИП).
- **Фокусное расстояние.** Основное назначение – угол обзора или то, что попадет в объектив (в кадр). Чем меньше фокусное расстояние, тем больше объектов попадет в кадр. Но нельзя снимать все на минимальном фокусном расстоянии, а потом обрезать «как нужно». Во-первых, из-за сокращения размерности фотографии, во-вторых, из-за искажений, выявляющихся при обрезке, и наконец, из-за ГРИП и боке, на которые фокусное расстояние, вместе с диафрагмой, сильно влияет (см. ГРИП).

Фокусное расстояние, соответствующее углу обзора человеческого глаза (то, как обычно смотрит человек), считается 50 мм, но только в том случае, если у вас камера с пленкой 35 мм или матрицей, соответствующей этому размеру (*полноматричный* фотоаппарат). Если же матрица в фотоаппарате меньше, то фокусное расстояние нужно умножать на то число, во сколько раз она (по диагонали) меньше полной матрицы (*crop factor, кроп-фактор*). Например, если кроп-фактор равен 1.5, то 50 мм будет давать угол, соответствующий 75 мм в эквиваленте 35 мм. А чтобы получить угол, соответствующий 50 мм, то нужно установить фокусное расстояние или объектив примерно 35 мм. Во избежание путаницы, в EXIF⁶ фотографии обычно пишется и то и другое число, но про кроп-фактор необходимо помнить при выборе фотоаппарата и объектива к нему.

- **Диафрагма.** Основное назначение – ГРИП. Чем меньше⁷ диафрагма, тем больше ГРИП. Но в то же время меньше света будет попадать на матрицу, и последнее может в значительной мере повлиять на экспозицию (см. ISO, Экспозиция).
- **Выдержка.** Основное назначение – экспозиция. Чем больше выдержка, тем больше света будет попадать на матрицу и тем светлее будет фотография. Но с увеличением выдержки теряется моментальность съемки и то, что могло быть четким, может стать смазанным. Пунктиром еще обозначил влияние на композицию, когда, например, эту смазанность делают специально, например, для эффекта ощущения скорости.
- **ISO.** Недостаток освещенности – одна из основных проблем фотографии. Особенно она проявляется в домашних условиях: человеку кажется, что при включенном верхнем свете светло, как днем на улице. Но для фотоаппарата,

⁶ EXIF (Exchangeable Image File Format) – метаданные, записанные в файл с фотографией, содержащие параметры съемки.

⁷ Значение диафрагмы, как относительного отверстия объектива, пишется в виде f/N (например, $f/2$), где f – фокусное расстояние, которое не заменяется числом, а N – диафрагменное число. В разговоре обычно “ $f/$ ” не произносится, а произносится только диафрагменное число, которое получается тем больше, чем будет меньше диафрагма, и наоборот.

солнце, даже вечером, будет гораздо светлее любой лампочки (исключая, конечно, вспышку).

Компенсировать нехватку света можно увеличением ISO. Но это добавит *зернистости* (или *цифрового шума*), который проявляется в виде разноцветных точек, хаотично разбросанных по всему снимку.

Как и с выдержкой, недостаток увеличения ISO можно использовать для каких-либо эффектов, что также обозначено пунктиром влияния на свет и цвет.

- **Баланс белого.** Почти однозначно влияет на качество. Дело в том, что разные источники света дают разный цвет и при отражении он «смешивается» с цветом объекта. Человек же, как правило, *видит* объекты в цвете, не зависящем от источника света – белый лист всегда будет белым. Чтобы произвести аналогичную коррекцию, что и у человека в голове, необходимо настроить баланс белого. Неправильная настройка, или ошибка автоматики, приведёт к тому, что цвета на фотографии будут смещены в желтый или, наоборот, в голубой оттенок.

Как и с предыдущими параметрами, эта *ошибка* может добавить какой-нибудь интересный эффект.

- **Экспозиция.** Один из важнейших параметров фотографии. Может быть, как раз тот, который делает фотографию особым видом искусств. Экспозиция зависит от трех (от остальных в гораздо меньшей степени) параметров: диафрагма, выдержка, ISO. Кроме того, экспозиция, как и влияющие на нее параметры, сама влияет на композицию – с её помощью можно *выделить* объекты или *убрать* их в тень или *пересвет*. Основные объекты должны быть в среднем диапазоне света, все остальные будут считаться зрителем второстепенными.

В этом цикле влияния параметров, искусство фотографа и проявляется в их настройке в соответствии и с задумкой, и *правильной* экспозицией. А автоматика фотоаппаратов в основном и предназначена для выхода из этого цикла с наибольшей возможностью проявления творчества (см. Часть 4. Режимы съёмки).

В отличие от живописи, экспозиция в фотоаппарате может быть настроена только на всю фотографию. Чтобы осветлить или затемнить какую-либо часть, нужно уже *играть со светотенью*: осветить каким-либо прибором, загородить свет, подождать другого положения солнца и т.д. Кроме того, на фотографии, как правило, не должно быть много слишком светлых и слишком темных мест. И наоборот, они не должны отсутствовать – иначе фотография будет смотреться либо слишком тёмной (*недосвеченной*), либо слишком светлой (*пересвеченной*).

Сейчас, конечно, уже можно изменить экспозицию и в редакторе без появления каких-либо видимых аберраций. Но желательно при съемке сделать так, чтобы потом в редакторе экспозицию пришлось менять только на всей фотографии целиком (иначе могут возникнуть аберрации на краях изменяемого участка) и, конечно, незначительно.

Ещё, при изменении экспозиции в редакторе, надо учитывать, что в некоторых частях фотографии она будет расширяться, что ведет к повышению контрастности, а в некоторых – сужаться, что ведет к потере полутонов. Бывает так, что нельзя выбрать экспозицию, чтобы основной объект съемки был в среднем диапазоне света, не теряя фон или важные второстепенные объекты, а можно его или *недоэкспонировать*, или *засветить*. В этом случае рекомендуется первое (сделать снимок темнее), так как в темных тонах содержится гораздо больше невидимых полутонов, чем в светлых, и при переводе в средний диапазон, полутона просто проявятся (правда, вместе с ними проявится и цифровой шум), увеличив контрастность, а из света – останутся, как и прежде, засвеченными⁸, только еще и приглушенными.

- **ГРИП.** Наравне с экспозицией, является наиважнейшим параметром фотографии, и наиболее важным при построении композиции – с его помощью показывается глубина объектов съемки, определяется их взаимоотношения между собой и отношение к ним зрителя. Также ГРИП позволяет показать *перспективу* – нерезкие объекты будут восприниматься как далекие или наоборот слишком близкие. При настройке ГРИП надо учитывать тот фактор, что если бы зритель сам был в том месте, что на фотографии, то всё, на что он ни посмотрел бы, все было бы резко. Фотография же позволяет при фокусировке на одном объекте рассматривать другой, на котором зритель не сможет сфокусироваться, если он на фотографии не в фокусе. Поэтому, композиция и ГРИП должны быть составлены таким образом, чтобы зрителю смотреть на такие объекты было бы и незачем.

Для вычисления ГРИП конечно существуют формулы:

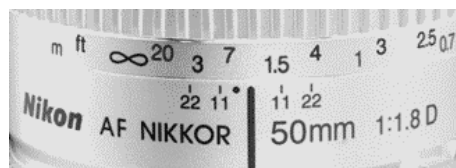
$$R_1 = \frac{R \cdot f^2}{f^2 - K \cdot f \cdot z + K \cdot R \cdot z}, \quad R_2 = \frac{R \cdot f^2}{f^2 + K \cdot f \cdot z - K \cdot R \cdot z}.$$

Но пользоваться ими перед каждой съемкой очень затруднительно даже с готовым калькулятором. Кроме зависимости от таких параметров, как дистанция фокусировки (R) и диафрагма (f/K), они зависят от диаметра так

⁸ В данном контексте под *засвеченностью* понимается как раз недостаточность полутонов, что делает объект *плоским* и зачастую неинтересным. Так как при съемке наблюдается прямая зависимость засвеченности и отсутствия полутонов, то эти понятия все больше становятся синонимами.

называемого *кружка рассеяния* (z) – как раз той величины, по которой определяется нерезкость изображения.

На некоторых объективах ГРИП обозначают на шкале фокусировки.



Полоса посередине указывает на дистанцию фокусировки (около двух метров), а ГРИП обозначен в зависимости от диафрагмы. Например, при $f/11$ он будет примерно от 1,5 м до 2,5 м. Как видите, все очень примерно, но некие представления о том, что получится иногда можно получить.

В большей мере помогают сюжетные режимы, в которых диафрагма, и соответственно, ГРИП настраиваются в зависимости от сюжета (см. Часть 4. Режимы съёмки, Сюжетные режимы). Но естественно, этот ГРИП будет «усреднённым в большинстве случаев» и не факт, что он будет отвечать вашей задумке. В общем, ГРИП чаще всего настраивается, как говорится, «по опыту». Для этого, рекомендую сохранять EXIF фотографии, чтобы по ним можно было учиться на своих ошибках и этот опыт приобретать.

При настройке ГРИП важно учитывать, что кроме диафрагмы на него сильно влияет и дистанция фокусировки. Чем ближе фокус, тем меньше будет ГРИП. Особенно это проявляется в макросъемке, где ГРИП почти всегда чуть больше нуля. И если при съемке вам не хватает глубины резкости, то можно попробовать увеличить дистанцию фокусировки отодвинувшись или отойдя от объекта съемки.

Из формул вычисления ГРИП можно отметить еще то, что ближний край ГРИП (R_1) будет ближе, чем дистанция фокусировки, что, например, при портретной съемке позволяет (и это рекомендуется) фокусироваться на глаза, а не на нос – чаще всего будет резким и то, и другое, а в случае ошибки с ГРИП, фотография все равно может получиться.

Это также помогает, когда нужно обеспечить максимально возможную глубину резкости. В этом случае нужно наводить резкость не на ближний объект в задуманном ГРИП, а немного дальше. Если вы, к примеру, хотите, чтобы резко было всё до бесконечности и как можно ближе к вам, то нужно фокусироваться на так называемое *гиперфокальное расстояние*, которое будет вдвое дальше, чем ближний край ГРИП.

- **Боке (размытие фона).** Чаще всего предназначено для того, чтобы зритель совсем не обращал внимание на объекты на заднем фоне. И чаще всего, применяется к портретам, когда никаких отношений модели к дальним (а

может и не совсем дальним) объектам не должно быть и внимание зрителя на них не отвлекалось – на фотографии только модель и настроение, созданное боке.

- **Композиция.** Композиции посвящены много книг по фотографии (и не только), да и в каждом учебнике ей обычно посвящают значительный раздел. И в описании параметров уже не мало было ссылок на композицию – какие и как на нее влияют. Композиции посвящено наибольшее число правил фотографии – так называемые *законы композиции*, которые в свою очередь по большей части касаются *компоновке кадра*. И наиболее важным из них является *правило третей*.

Правило утверждает, что изображение должно рассматриваться разделенным на девять равновеликих частей с помощью двух равноудаленных параллельных горизонтальных и двух параллельных вертикальных линий. Важные части композиции должны быть расположены вдоль этих линий или на их пересечении – в так называемых *точках силы*.



Это правило настолько популярное, что в некоторых фотоаппаратах сетка, построенная по правилу третей, отображается в видоискателе. Также она зачастую отображается в редакторе при кадрировании.

Конечно, как и с остальными правилами, его можно нарушать. Например, как в следующей фотографии для эффекта зеркальности.



Кроме того, есть альтернативные правила. Например, *правило золотого сечения*, где части делятся линиями примерно в 2/5 от края, вместо 1/3.

Если важных частей композиции много, то правило третьей иногда интерпретируют противоположно – каждый основной (или второстепенный) объект композиции должен находиться не на границе частей, а внутри одной, или нескольких смежных. Можно попробовать соединить эти интерпретации поместив основной объект в одно из четырех пересечений линий, а второстепенные – внутрь частей.

Каким правилам следовать – решать вам, можете даже выдумать свои. В любом случае, фотография не должна быть похожа на «фото на паспорт», иначе она будет выглядеть слишком простовато для того, чтобы заинтересовать зрителя.

Часть 3. Процесс создания фотографии

1. Подготовка к съёмке
2. Съёмка
3. Удаление неподходящих и повторяющихся снимков
4. Обработка (см. Часть 5. Обработка фотографии)
5. Создание альбома, публикация

Очередной раз отмечу, что вся работа по созданию фотографии на всех этапах должна исходить из ответов на вопросы «что – зачем – для чего», а первоочередная задача первого (подготовка к съёмке) – как раз поиску на них ответов. Конечно, возможно изменение ответов на каких-либо последующих этапах создания фотографии, но то, что при этом фотография получится в соответствии с новыми ответами будет счастливой случайностью.

Подготовка к съёмке не ограничивается только определением сущности и назначения фотографии. Это и поиск места съёмки, и настройка фотоаппарата, подбор аксессуаров и их настройка, и выжидание удачного момента и еще много чего, вплоть до разговора с моделью. А сама съёмка, в свою очередь, не прекращает подготовку. Подготовка и съёмка - это циклический процесс, который можно назвать *процессом съёмки*.

Процесс съёмки

Не буду касаться предварительных этапов, таких как настройка аксессуаров и выбора места съёмки. Будем считать, что они пройдены и осталось настроить сам фотоаппарат и сделать снимок. Представленный порядок, как и весь процесс создания фотографии, не обязателен и исходит из личного опыта, но выстроен по порядку наибольшего влияния на результат съёмки.

1. Настраиваем баланс белого (или оставляем его в автоматическом режиме).
2. Выбираем режим съёмки (см. Часть 4. Режимы съёмки).
3. Настраиваем параметры, соответствующие режиму съёмки.
4. Определяем кадр, в том числе настройкой фокусного расстояния, если позволяет объектив.
5. В случае ручной фокусировки, настраиваем её. При автоматической фокусировке, если возможно, выбираем режим и зону фокусировки.
6. При необходимости, настраиваем и фиксируем экспозицию.

7. Наполовину жмём кнопку затвора. Это заставит фотоаппарат сфокусироваться (при автоматической фокусировке) и настроить экспозицию (если ее не зафиксировали ранее) в соответствии с выбранными режимом съемки.
8. Если нужно подправить фокусировку и это позволяет объектив, то, при необходимости, подправляем.
9. При удовлетворительном результате настройки экспозиции и фокусировки, дожимаем кнопку затвора.

Учтите, что после того, как кнопка затвора нажата наполовину, фотоаппарат не будет менять ни экспозицию, ни фокус⁹. Следовательно, необходимо, чтобы ни фотоаппарат, ни объекты съемки не перемещались до полного нажатия кнопки затвора. Хотя в некоторых случаях это делается специально. Например, когда не получается сфокусироваться на то, что нужно (ни выбором режима, ни выбором зоны), а фотоаппарат упорно настраивает фокус посередине кадра. В этом случае можно поместить объект в центр кадра, нажать кнопку затвора наполовину, переместить фотоаппарат обратно, сохраняя расстояние до объекта, и дожать кнопку. Правда, надо учитывать, что этот трюк может привести к неправильной экспозиции, так как она настроится на тот кадр, где объект был по центру, а не на тот, который вы сделаете. Тем не менее, она не должна сильно отличаться, и к тому же в редакторе можно будет подправить её гораздо легче, чем фокусировку. Кроме того, экспозиция может оказаться даже правильнее, так как зачастую она и должна быть настроена на том объекте, на котором был настроен фокус.

Кроме того, на многих фотоаппаратах есть специальная кнопка фиксации экспозиции. С её помощью можно настроить экспозицию по тому кадру, который вы задумали, сначала на нем нажав эту кнопку. Далее, не отжимая её, поместить объект в центр, нажать кнопку затвора на половину, вернуть фотоаппарат обратно, дожать кнопку затвора, а затем отпустить кнопку фиксации экспозиции. На кажущуюся сложность, расположение кнопок обычно настолько удобное, что после того, как вы попробуете пару раз, возможно у вас этот трюк будет, как называется, «на автомате».

Этот трюк помогает также *брать* экспозицию с одного объекта, фокус – с другого, а фотографировать третий. Конечно, это уже из разряда «экстремальных» снимков, но бывает полезно для воплощения даже отнюдь не самой экстравагантной задумки.

⁹ За исключением режима следящего автофокуса.

Фиксация экспозиции по специальной кнопке или при нажатии кнопки затвора наполовину еще полезна, когда кадр слишком контрастен по освещенности. Например, когда в нем наравне присутствуют небо и земля, а вы хотите *прорисовать* именно небо. То с неба (или с кадра, где небо занимает значительную площадь) и надо брать экспозицию, иначе оно будет слишком яркое, а зачастую, даже засвеченное. Земля в этом случае, конечно, станет тёмной, но если оставить экспозицию посредине, то *плоским* и неинтересным может оказаться и то и другое. И нажимая кнопку фиксации экспозиции или затвора наполовину наведя на что-либо, вы таким образом «фиксируете», на *что* зритель обратит внимание.

Удаление неподходящих снимков

Первое, чему нужно научиться фотографу – не жалеть удалять ненужные и неинтересные снимки.

Во-первых, бракованные. Если основной объект фотографии (или то, что должно быть в фокусе по задумке автора) не в фокусе, то на эту фотографию будет неприятно смотреть. И даже если все остальное хорошо, то этот брак будет мешать, а в основном вообще отрицать, достижение целей создания фотографии, кроме раздражения. Причем, это самое раздражение будет не от того, *что было*, а от самой фотографии и, как следствие, от вас. Вам это надо?

Отсутствие фокуса – наиболее частая, но не единственная, причина, по которой стоит удалять снимки. Это может быть и смазанность, и неправильная экспозиция. В общем, причину удаления можно определить, как несоответствие задумки (или ответов на вопросы «что – зачем – для чего»). Можно, конечно, как я и упоминал, постараться изменить назначение или задумку, но посоветую сильно не упорствовать в этом – можете потерять много времени, а та самая счастливая случайность обретения новой задумки и фотографии в соответствии с ней так и не наступит.

Удаление и обработка – взаимосвязанные вещи. Сегодня даже фокус можно сделать там, где его не было. Что тогда говорить об экспозиции, заваленности горизонта или балансе белого. Много брака можно исправить обработкой. И эти два этапа не последовательны, а цикличные: решаем не удалять снимок, а исправить брак – пытаемся исправить – снова анализируем на предмет удаления. Может возникнуть другой брак, или потеряется назначение фотографии – пытаемся это исправить. И по кругу. Как ни угрожающе это звучит, но в итоге часто получаются хорошие фотографии даже после, скажем, десяти таких циклов.

Сколько вы осилите – решать вам, посоветую только не углубляться в этот процесс, по крайней мере поначалу.

И такой цикл в основном начинается с обработки, а потом уж решению оставить или удалить снимок, с которым ничего не получилось сделать. Поставил же я удаление впереди по двум причинам. Во-первых, с опытом должно прийти понимание по большинству снимков, можно ли с ними что-то сделать, и если нет, то не тратя время на обработку, их удалить. Во-вторых, под обработкой я понимаю не только исправление брака, а и улучшение фотографии в соответствии с ее назначением, естественно после того, как решили ее оставить.

Когда же решать, подходит снимок или нет – сразу, через месяц, через год? Ответ – когда угодно, хоть через пять лет, но удаление должно состоять как минимум из двух этапов:

1. Пока вы помните, *что* и *зачем* вы снимали. Пока сохранились впечатления от того, *что было*.
2. Через некоторое время (допустим, месяц), когда впечатления от увиденного уже притупились и вы подзабыли *зачем* вы снимали.

Второе нужно для того, чтобы оценить фотографию, на сколько возможно, как сторонний зритель. Зритель изначально не знает на что нужно обращать внимание на фотографии, не знает ее назначения и не испытывал никаких ощущений от увиденного вами. А эти знания могут наплыть при анализе своей фотографии, и вам, возможно неправильно, будет казаться, что фотография *это* передает.

Надо бы пройти этап удаления еще и после того, когда и назначение, и впечатления напроць вылетят из головы, но для этого нужно много времени, да и желать этого не гуманно, даже в отношении к себе.

Как итог можно сказать следующее: если снимок не будет достоин фотографии и у него не будет назначения, то вы его никому, включая себя, и не будете показывать. И зачем тогда его хранить?

Еще одной причиной удаления снимков – это повторяемость. Даже, если две фотографии передают разное, но кадр на них один и тот же, то нужно выбрать один из них. Понимаю, что жалко, что иногда очень трудно, но нужно выбрать только одну фотографию. Не приемлемо, когда показываются две *одинаковые* фотографии вместе. Если в одной из них зритель и увидит то, что вы хотели передать, то во второй не будет искать, и смотреть на нее даже не будет, и в лучшем случае пролистнет, но к следующей подойдет уже с некоторым раздражением и потерей последовательности (в случае альбома).

Можно все-таки сохранить две, или даже больше, фотографий одного кадра, но они ни в коем случае не должны быть в одном альбоме или одной публикации – одна фотография для одной, другая для другой. Или одна фотография – основная, а остальные, помещённые в отдельную папку, альтернативные. И в этом случае надо понимать, а лучше зафиксировать, в чём эта альтернативность заключается и зачем она может пригодиться.

Часть 4. Режимы съёмки

Многообразие режимов съёмки предназначено для того, чтобы определить экспозицию и ГРИП в автоматическом режиме, не определяя выдержку, диафрагму и ISO, а опираясь лишь на художественную задумку фотографии. В настройке экспозиции, ситуации, при которых происходит съёмка, можно разделить на две категории:

- *достаточная освещённость*, когда при любой диафрагме и лучшем ISO можно выбрать достаточную для несмазанной фотографии выдержку с нужной экспозицией.
- *недостаточная (плохая) освещённость*, когда с нужной экспозицией и диафрагмой, а также лучшим ISO, выдержка недостаточна для того, чтобы кадр был несмазанным.

В первом случае для обеспечения так называемой *оптимальной* экспозиции выдержка и диафрагма настраивается в соответствии с режимом съёмки, если не вручную, то в каких-то статистически усреднённых для этого режима значениях. ISO выставляется на минимальное или то, которое вы зададите, значение.

Во втором же случае, а он возникает довольно часто, фотоаппарат в режимах, предполагающих автоматическое включение вспышки, её включает, а в остальных режимах *ухудшает* значения параметров до тех пор, пока не будет обеспечена та самая оптимальная экспозиция. Сначала автоматика, не трогая параметры, которые в установленном режиме настраиваются вручную, увеличивает диафрагму и выдержку до *максимального значения*. Далее увеличивает чувствительность (ISO) до *максимального значения*. И если все еще не хватает экспозиции, то дальше увеличивает выдержку, которая в итоге может достигать нескольких секунд. *Максимальное значение* выдержки и чувствительности (ISO) устанавливается в настройках фотоаппарата через меню настроек один раз для всех режимов, при которых автоматика на них смотрит. Эти значения необходимо настроить хотя бы раз, исходя из ваших предпочтений: какую выдержку вы готовы держать, чтобы для вас же смазанность была приемлема и какое для вас будет приемлемо значение ISO.

Настройка экспозиции

Автоматическая настройка экспозиции происходит благодаря системе TTL – встроенного экспонометра, измеряющего яркость снимаемой сцены через объектив фотоаппарата. При настройке экспозиции автоматика фотоаппарата не смотрит ни на глубину объектов, ни на их выделение, ни на какие ваши творческие задумки. Хотя об этом и заявляют многие производители (особенно телефонов), эта коррекция, если и происходит перед съемкой, основана на неких статистических данных, а в основном делается позже – при записи снимка в JPEG¹⁰. Экспозиция же при съёмке настраивается исключительно исходя из *замера экспозиции*, который должен попасть ровно посередине *нейтрального серого тона*. Замер же вычисляется в зависимости от *режима измерения экспозиции*¹¹.

- **Матричный (оценочный, многозонный)** основан на разделении кадра на несколько сегментов, по которым яркость измеряется отдельно, а полученные результаты обрабатываются микропроцессором камеры, определяя оптимальную экспозицию на основе статистических данных.
- ☒ **Центровзвешенный замер**, в котором чувствительность сенсора распределена по всему полю кадра плавно спадая от центральной зоны к краям. Область максимальной чувствительности расположена в пределах центрального круга или овала, где обычно находится основной объект съёмки.
- **Точечный**, в котором измеряется яркость небольшого участка кадра, размером от 1 до 5% его общей площади (обычно в точке фокусировки), а яркость остальной части кадра в вычислениях не участвует.

Может быть еще также **усреднённый замер**, яркость всех частей кадра которого учитывается в равной степени, и **режим частичного измерения**, являющийся разновидностью точечного, охватывая более широкую «точку» (10—15% общей площади кадра).

Ручной режим (M)

В этом режиме вручную выставляется диафрагма и выдержка. Экспозиция фотографии не настраивается и будет такой, какая получится. Автоматика может

¹⁰ JPEG – наиболее популярный графический формат, поддерживаемый практически всеми цифровыми фотоаппаратами. Вначале, при съёмке, фотоаппарат записывает снимок в своем формате (RAW), причем отдельно в красном, синем и зеленом цвете, а также отдельно дополнительную информацию, такую как баланс белого и метаданные. После съемки фотоаппарат склеивает снимки, применяет дополнительную информацию, делает экспокоррекцию и сохраняет полученный результат в общеиспользуемый формат, де-факто, JPEG. Вот эта экспокоррекция, кроме технических параметров, может учесть, на сколько позволит искусственный интеллект фотоаппарата, сюжетные линии сделанного снимка.

¹¹ Название режимов, а также пиктограммы могут отличаться в зависимости от производителя фотоаппарата, в данном случае – Nikon.

лишь увеличить ISO при недостаточной освещенности. Попали ли вы в оптимальную экспозицию или нет, можно увидеть при нажатии кнопки затвора наполовину в видоискателе или на экране.

Автоматические режимы

Противоположностью ручному режиму является режим *Auto* (можно также найти название «*Наведи и снимай*»). Полезен в тех случаях, когда невозможно определиться ни с режимом, ни с установками, а времени на эксперименты нет. Фотоаппарат в этом случае выбирает некие усредненные значения параметров, а фотографу остается лишь надеяться, что эти значения будут оптимальными или, по крайней мере, удовлетворительными для его фотографии.

В этом режиме чаще всего фотографу не позволяется ничего настраивать, кроме фокусного расстояния и фокусировки. Всё за вас сделает техника. Вам нужно лишь *навести*, нажать кнопку затвора наполовину, убедиться, что фокус настроился на то, что нужно, *и снять*.

Вспышкой также руководит автоматика. Для запрещения включения вспышки часто на фотоаппаратах присутствует другой режим с одним исключением от *Auto* – вспышка ни в каком случае не сработает, хотя может включиться подсветка, помогающая фотоаппарату выполнить автофокусировку.

Режимы с приоритетом выдержки (S) и приоритетом диафрагмы (A)

Это уже более интересные режимы, в которых позволено и, соответственно, необходимо настроить выдержку или диафрагму. Эти режимы полезны, когда вы знаете какая выдержка или диафрагма нужна, а настройку остальных параметров доверяете автоматике для обеспечения оптимальной экспозиции.

Программный режим (P)

Этот режим похож на *Auto*, но позволяет фотографу подстраивать те самые усредненные значения параметров исходя из его творческой задумки, при этом оставаясь в рамках оптимальной экспозиции, значение которой также позволяет настроить. Например, при недостаточной освещенности, когда вы не хотите значительно увеличивать выдержку, а допускаете повышение яркости (*вытягивание*) фотографии в редакторе. Или вы снимаете вечером и хотите передать ощущение сумерек¹². Для этого в программном режиме можно воспользоваться так называемой *поправкой экспозиции*, и в достаточно в большом диапазоне¹³ для того, чтобы фотография была в том тоне, который вам нужно.

¹² Помещение замера посередине нейтрального серого тона сделает фотографию, как снятую днём, осветлив её и соответственно потеряв полутона в тёмном диапазоне, как раз характерные для сумерек.

¹³ от -5 до +5 EV с шагом 1/3 EV у Nikon.

Основная функция этого режима заключается в поправке диафрагмы и выдержки, оставаясь в рамках оптимальной экспозиции. При вращении колесика либо увеличивается диафрагма с одновременным уменьшением выдержки, либо наоборот уменьшается диафрагма с увеличением выдержки. При этом, на мониторе над буквой P появляется *. В основном, эта функция используется для изменения глубины резкости. Экспозиция же остается одна и та же при любой комбинации.

Вспышкой в программном режиме вы управляете сами. При её включении она сработает, и не будет включаться, если вы её не включите сами, нажав на соответствующую кнопку.

Сюжетные режимы

Выбор сюжетного режима автоматически оптимизирует настройки в соответствии с выбранной сценой. Также этими режимами можно воспользоваться и в других сценах, технически похожих на номинальные или при совпадении настроек¹⁴. Настройки, как и в режиме Auto, тоже будут статистически усредненными, но более подходящими к снимаемой сцене и, соответственно, к тому, что вы снимаете.

Портрет

- Автоматическая фокусировка
- Максимально открытая диафрагма для размытия фона
- Матричный или центровзвешенный замер экспозиции
- Автоматическое включение вспышки

Пейзаж

- Автоматическая фокусировка
- Малая диафрагма для достижения наибольшей глубины резкости
- Матричный замер экспозиции
- Вспышка и подсветка отключены

Макро

Специальный режим, при котором автофокус переключается на точечную фокусировку с близкого расстояния, позволяющий снять крупным планом маленькие объекты.

Спорт

- Непрерывная фокусировка (режим следящего автофокуса)

¹⁴ Настройки могут незначительно отличаться в зависимости от производителя и марки фотоаппарата, в данном случае – Nikon.

- Максимально короткая выдержка
- Матричный замер экспозиции
- Вспышка и подсветка отключены

Ночной портрет

- Автоматическая фокусировка
- Максимально открытая диафрагма для размытия фона
- Подправленный матричный или центровзвешенный замер экспозиции, в соответствии с которым при недостаточной освещенности будет длинная выдержка для проработки фона и вспышка для основного объекта.

Часть 5. Обработка фотографии

Обработка фотографии сейчас занимает значительную часть процесса создания фотографии. Можно, конечно, при съемке учесть все факторы для получения идеальной фотографии без обработки, но это будет занимать гораздо больше времени, чем потом потратиться на обработку, и к тому же все предусмотреть невозможно. В любом случае, все равно необходимо проанализировать что нужно и что возможно подправить в фотографии, нужно ли:

- выровнять горизонт
- обрезать (по-другому скадрировать)
- подправить экспозицию
- подправить баланс белого или сделать чёрно-белой

И даже если ничего в итоге не понадобится править, то этот анализ все равно надо сделать, просто обработка на этом и остановится.

Здесь под обработкой я понимаю не так называемый *photoshop*¹⁵, а исправление брака и улучшение фотографии в соответствии с её назначением, не меняя того, *что было*.

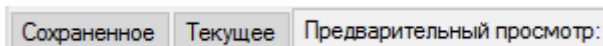
Сейчас существует очень много редакторов, как платных, так и бесплатных, как для компьютера, так и для телефона. И цель данной части познакомить читателя не с каким-либо редактором, а с теми инструментами, которые будут полезны при обработке фотографии. Все же, при описании этих инструментов буду в качестве примера использовать определенный редактор – ACDSee Pro 2.5. Может не такой популярный, как Photoshop или Lightroom, и древней версии, но в ней при

¹⁵ Под *photoshop* часто понимают либо изменение того, *что было*, либо применение различных «художественных» эффектов, превращающих фотографию во что-то не являющееся фотографией.

редактировании фотографии в виде пиктограмм выводятся кнопки практически со всеми базовыми функциями, которые необходимы для обработки.







Также полезной функцией в этом редакторе является сравнение изменений фотографии с тем, что было перед этим изменением, и с первоначальной (сохранённой) фотографией простым кликом на соответствующую вкладку или нажатием на клавишу «Z».




Как и со всем процессом съемки, редактировать фотографию можно в любом порядке. Хотя несколько правил все-таки есть:

- Выравнивание горизонта лучше делать перед кадрированием, так как при выравнивании небольшая, но обрезается часть кадра, которую вы при кадрировании оставляли.
- Автоматическую экспозицию лучше наоборот делать после кадрирования, так как на неё будут влиять все части кадра, включая те, которые вы потом обрежете.

Представленный порядок также составлен по опыту, от наиболее к наименее значимым инструментам.


-  **Поворот (выравнивание горизонта).** Можно повернуть фотографию на любой угол с автоматической обрезкой или без неё. Можно также воспользоваться кнопками, позволяющими провести линию по горизонту или вертикальному объекту (столб, край стены и т.п.) для автоматического выравнивания по нему.
-  **Обрезка (кадрирование).** При обрезке отображается сетка правила третей, помогающая правильно скадрировать фотографию и поместить точки силы на нужные объекты.
-  **Автоматическая экспозиция.** Автоматически распределяет экспозицию по всему кадру с указанной «интенсивностью» в двух режимах: одновременно с поправкой цвета (баланса белого) и без неё. Не редко приводит к удовлетворительному результату. В любом случае можно будет сравнить получающуюся фотографию с исходной, отменить результат и перейти к ручной поправке экспозиции.
-  **Уровни (поправка экспозиции).** Позволяет обрезать ненужные светлые и темные тона, распределив оставшийся (нужный) диапазон света по всей полосе экспозиции. При этом полезной бывает кнопка, показывающая


потерянные участки фотографии, которые после поправки станут абсолютно белыми или абсолютно чёрными. В данном инструменте можно ещё сдвинуть полутона в темный или наоборот в светлый диапазон, выделяя экспозицией нужные вам объекты.


 **Тени и освещение.** Еще один инструмент правки экспозиции, но в отличие от предыдущего, распространяется только на определенный диапазон света, в одном из трех режимов:


- **Основной.** Осветление теней и/или затемнение светлых участков.
- **Коэффициент освещения.** Отдельное осветление и/или затемнение от 2 до 9 равномерно распределенных участков света по всему диапазону экспозиции.
- **Дополнительно.** Также отдельное осветление, но не по участкам, а произвольно выбранной области экспозиции.

Это один из немногих инструментов, который распространяется не на всю фотографию, а только на те его части, которые попадают в редактируемые диапазоны. Поэтому с этим инструментом нужно быть осторожным, так как на краях изменяемых участков возникают аберрации, которые вы можете сразу не заметить.

 **Яркость.** Инструмент, позволяющий движками изменять яркость, контрастность и экспозицию на всей фотографии. Экспозиция в этом инструменте меняется, как будто вы используете поправку экспозиции, только не при съёмке, а после неё.


 **Цветовой баланс (баланс белого).** Выбирается точка на фотографии, которая должна быть белая (или серая), в следствии чего убирается оттенок этой точки со всей фотографии с указанной интенсивностью.

 **ЦНО.** Также меняется цвет на всей фотографии, но только с помощью движка цветовой гаммы. В этом инструменте с помощью движков можно также прибавить или убавить *насыщенность* цветов и *освещение* всей фотографии.

 **Оттенки серого.** Делает фотографию чёрно-белой. Иногда это вынужденная мера, когда не получается выровнять баланс белого или цвета на фотографии. А иногда чёрно-белая фотография выглядит лучше, за счет того, что нет отвлекающих или раздражающих цветов, и зритель концентрируется только на сюжете или других, не относящихся к цвету, категориях. В любом случае стоит попробовать перевести фотографию в оттенки серого и посмотреть, как она будет выглядеть – может как раз усилит то, *что* нужно, не потеряв при этом первоначальный замысел.


В ACDSee инструмент применяется без предварительного просмотра и для того, чтобы вернуться к цветной фотографии необходимо нажать кнопку

«Отменить» или «Ctrl+Z». Сравнить же чёрно-белую фотографию с исходной можно попеременно нажимая «Вернуть (Ctrl+Y)» и «Отменить (Ctrl+Z)», в результате оставив ту, которая вам больше нравится.


 **Исправить фото (ретушь).** Инструмент, позволяющий ретушировать фотографию, убирая ненужные детали, начиная от пылинки на объективе или матрице до дефектов кожи или ненужных насекомых. Применяется в двух режимах:


- **Исправление.** Когда с источника ретуши берется только фактура, сохраняя исходные цвета редактируемого участка. В основном этот режим и применяется для устранения мелких дефектов¹⁶.
- **Клонирование.** Когда копируется источник на редактируемый участок один к одному. Может, в исключительных случаях, применяться для удаления ненужных объектов или, реже, в совсем исключительных случаях, для добавления.


Эти режимы можно комбинировать, сначала клонируя источник, а потом исправляя края скопированной части, за счет так называемого «оперения» кисти, в котором происходит плавный переход от исходного изображения к ретушируемому.


 **Коррекция перспективы и Коррекция искажения.** С помощью этих инструментов можно поправить искажения перспективы, особенно проявляющихся при малом фокусном расстоянии, а также при съёмке на телефон.

Кроме представленных, могут, хоть и в исключительных случаях, быть еще полезными следующие инструменты.

 **RGB.** Изменение насыщенности отдельно красного, зеленого и синего цветов.

 **Удаление эффекта красных глаз.** Сейчас, пожалуй, на всех фотокамерах присутствует режим вспышки, при котором устраняется эффект красных глаз. Тем не менее, он по какой-либо причине может не сработать, и тогда пригодится этот инструмент в редакторе.

 **Маска нерезкости.** Позволяет в некоторых случаях в какой-то мере устранить нерезкость или смазанность фотографии, но при этом добавляя много шума и заметно теряя в качестве самой фотографии.

 **Удаление шума.** Также, как и в предыдущем инструменте, вместо улучшения чаще всего ухудшает фотографию. Лучше попытаться сделать цифровой шум

¹⁶ Для устранения мелких дефектов необходимо выбрать *плоский* источник, по возможности находящейся рядом с дефектом. За счет плоской фактуры дефект устранился, даже если он был совсем другого цвета с его окружением.

художественным с помощью той же экспозиции или насыщенности цветов, нежели убрать. Хотя, в исключительных случаях, может и получится убрать шум, повысив качество фотографии.



Изменение размера.



Добавление текста.



Рамки.



Эффекты. Большое множество эффектов, превращающих фотографию во что-то не являющееся фотографией: барельеф, витражное стекло, рисунок, мозаика и т.п. Как правило, бесполезный инструмент для фотографии, хотя может пригодится для каких-либо целей, опосредованно с ней связанных.

Список литературы

1. **Барт, Ролан.** *Camera lucida. Комментарий к фотографии.* New York : Hill and Wang, 1980.
2. **Сонтаг, Сьюзен.** *О фотографии.* New York : Farrar, Straus & Giroux, 1977.
3. **МакУинни, Эльза.** *Полный курс фотографии.* Москва : Эксмо, 2007.