

## Посвящения

### Кэтрин Айсмэн

Джону, у которого всегда все на месте: ремешок для фотокамеры, сумка для фотоаппаратуры, кабели, запасные батареи питания и желание подавить мой беспричинный страх перед техникой, что дает мне возможность увлеченно заниматься фотографией вместе с ним.

### Шон Дугган

Моей матери, Бетти Дугган, подарившей мне мой первый пленочный зеркальный фотоаппарат по окончании средней школы. С тех пор мой интерес к фотографии превратился в настоящую увлеченность, которая не угасла и донныне. Благодарю тебя, мама!

### Тим Грей

Моей 10-летней племяннице, Эмбер, которая уже удостоилась высоких наград за свои фотографии и тем самым дала дядюшке отличный повод очень гордиться ею.

## Благодарности

Мы часто читаем в сообщениях по электронной почте и слышим из уст участников конференций и семинаров слова благодарности за нашу книгу, которой читатели нередко пользуются как справочником по цифровой фотографии. Разумеется, мы ценим столь высокое мнение о нашем скромном труде, но в этой книге, к сожалению, недостаточно места, чтобы перечислить всех тех людей, благодаря помощи, поддержке, личному вкладу и бесконечному терпению которых стало возможным ее написание, оформление, издание и распространение.

Благодарим прежде всего фотографов и художников, которые любезно предоставили свои работы в качестве иллюстраций к книге, значительно обогативших ее содержание. Нас вдохновляют на совершенствование фотографии фотоработы следующих мастеров.

Марк Бекемальман (Mark Beckelman), Дэн Бэркхолдер (Dan Burkholder), Джек Дэвис (Jack Davis), Роберт Антони Дероза (Robert Anthony DeRosa), Джон Донич (John Donich), Юлия Горбаченко, Грег Горман (Greg Gorman), Стивен Джонсон (Stephen Johnson), Джулиан Кост (Julianne Kost), Джефф Скотт (Geoff Scott), Джефф Шьюи (Jeff Schewe), Симона Мюллер (Simone Müller), Джон Макинтош (John McIntosh), Джон Парсекиан (John Parsekian), Джек Резниcki (Jack Reznicki), Юдифь Танцман (Judith Tanzman), Рейд Элем (Reid Elem), Майк Шипмен (Mike Shipman), Линдсей Сильвермен (Lindsay Silverman), Мэтью Смит (Matthew Smith), а также Уэйн Пальмер (Wayne Palmer).

Выражаем признательность всем тем, кто откликнулся на наши просьбы по электронной почте или телефону как можно быстрее ответить на технические вопросы, возникавшие у нас в процессе работы над книгой. Качество этой книги, безусловно,

повысилось благодаря обширным знаниям, настоящей интуиции и глубокому пониманию предмета следующих людей.

Том П. Эш (Tom P. Ashe), Аллен Фэрбек (Allen Furbeck), Том Хогарти (Tom Hogarthy), Крис Мэрфи (Chris Murphy), Джон Нэк (John Nack), Брайан О'Нил Хьюджес (Brayan O'Neil Huges), Марк Сигал (Mark Segal), Том Сван (Tom Swan), Сет Резник (Seth Resnick), а также Джон Уорнер (John Warner).

Благодарим весь коллектив издательства Peachpit Press за проявленное терпение, помощь, любезное обхождение и тонкое умение направлять наши усилия в нужное русло, чтобы работа над книгой спорилась. Нам была очень нужна поддержка и опека следующих людей, чтобы вовремя завершить свой труд!

Никки Макдональд (Nikki McDonald), Сара Тодд (Sara Todd), Энн Мэри Уокер (Anne Marie Walker), Хилаль Сала (Hilal Sala), Лиз Уэлч (Liz Welch), а также наш научный редактор Джефф Грин (Jeff Greene).

Развитие цифровой фотографии трудно представить без труда инженеров, разработчиков программного обеспечения и производителей фотоаппаратуры, которые чутко откликаются на потребности пользователей их продукции, чтобы сделать ее еще более качественной. Благодарим за поддержку представителей следующих компаний.

Adobe Systems, B&H Photo & Video, Canon USA, Epson America, Gary Fong, Lensbaby, Nik Software, onOne Software, Really Right Stuff, SunBounce, а также X-Rite.

И наконец, выражаем сердечную признательность нашим семьям, которые окружили нас заботой и не жаловались на то, что мы не смогли провести с ними время в погожие дни, работая над книгой. От всей души благодарим вас за проявленное терпение, когда вы служили моделями для иллюстраций к книге и выслушивали наше постоянное брюзжание по поводу ее содержания!

Выражаем также искреннюю признательность нашим ученикам и читателям, благодаря вопросам и комментариям которых мы совершенствовались как учителя и авторы. Свои отзывы о книге присылайте по адресу [authors@digitalphoto-book.net](mailto:authors@digitalphoto-book.net). Однако сразу оговоримся, что не даем технических консультаций и не оказываем помощь в приобретении книги. По всем вопросам, связанным с изданием и распространением книги, включая обнаруженные опечатки и пропуски, просим обращаться непосредственно к издателю.

Все приведенные выше благодарности — это наша скромная дань всем, кто имеет отношение к этой книге в частности и к цифровой фотографии вообще. Без всех этих людей мы не смогли бы завершить работу над книгой. Мы почитаем за честь принадлежать к числу столь одаренных, щедрых и вдохновляющих на творчество личностей! А теперь перейдем непосредственно к цифровой фотографии.

Кэтрин Айсманн, Шон Дугган, Тим Грей



# Предисловие

Фотография весьма разнообразна: от семейного фотопортрета до снимка Земли, всходящей на лунном горизонте. За свою краткую 170-летнюю историю фотография играла самую разную роль в судьбах многих людей: как средство запечатления событий в личной жизни на память, выявления состояния здоровья человека или оказания помощи в самостоятельных исследованиях. Через фотографию обнаруживается наше восприятие внешнего мира. Она настолько важна для нас, что мы просто не можем не фиксировать на снимках опыт нашего восприятия внешнего мира и после их обработки делиться этим опытом с родными, близкими и даже незнакомыми людьми, — благодаря распространившимся за последнее время социальным сетям. А цифровая фотография дает нам возможность делать больше снимков, причем намного проще и быстрее. Но прежде чем перейти к рассмотрению основных элементов цифровой фотографии в третьем издании этой книги, нам хотелось бы высказать ряд предположений и пожеланий в связи с процессом формирования фотоизображений из света и тени.

## Предположения

Делать снимки — занимательно. Делать хорошие снимки — доставляет удовольствие. Умение делать отличные снимки постоянно может превратиться в настоящее увлечение на всю жизнь, а возможно, стать щедро вознаграждающей за труды профессией.

Современная цифровая фотография своими корнями уходит в XIX век, когда одаренный изобретатель Джордж Истмен (George Eastman) основал Eastman Kodak Company и придумал для нее следующий девиз: «Вы делаете снимки, а мы — все ос-

тальное”. Истмен прозорливо осознал, что если взять на себя все основные хлопоты по обработке снимков, предлагая различные фотографические услуги, то все большее число людей заинтересуется фотографией.

Разумеется, упомянутое выше предположение Истмена могло быть воплощено в жизнь лишь при условии, что получаемые в итоге фотографии будут иметь приемлемое качество и разумную цену. По существу, увлечение фотографией должно было стать для миллионов людей не просто интересным занятием, но возможностью добиваться время от времени успехов и доставляющих удовольствие результатов.

Продажа каждой кассеты фотоплёнки основывалась на следующих предположениях. Подавляющее большинство фотографирующих, вероятнее всего, будут снимать вне помещения в дневное время суток при ясной, безоблачной погоде. Наиболее вероятным объектом съёмки должен стать отдельный человек, группа людей, пейзаж или крупный план. Если бы фотографирующие действовали в рамках этих элементарных предположений, то они, скорее всего, добились бы успеха в фотографии, получая от нее удовольствие, что побуждало бы их делать еще больше снимков.

Разумеется, фотографирующие — люди, а следовательно, они стремятся проявить творческую инициативу, а не просто щелкать затвором. Для того чтобы добиться большего успеха, фотографирующие стали ответственно подходить к выбору объекта съёмки, составлению композиции снимка, наведению на резкость, установке экспозиции, исходя из условий освещения и светочувствительности фотоплёнки, а также твердости руки и верности глаза в момент съёмки. И с каждой сотней тысяч километров проявленной любительской фотоплёнки, появлением фотоаппаратов Kodak Instamatic для получения мгновенных снимков, а также одноразовых фотокамер, которые до сих пор продаются буквально в каждом привлекательном для туристов месте, показатели личных достижений фотографирующих заметно возросли, вознаграждая их усилия.

## Ожидания

Удачные, надежные и повторяющиеся результаты фотосъёмки также служат залогом совершенствования опыта в цифровой фотографии. Предположение, выдвинутое Истменом более столетия назад, отзывается эхом и в наш цифровой век, но эхо постепенно проходит, отражая изменения во времени. В наше время более актуален следующий девиз: “Я делаю снимки, а все остальное уже сделано за меня”. Съёмка, просмотр и обмен фотографиями теперь приносит удовлетворение от фотографирования в считанные доли секунды, а распространение снимков происходит практически в мгновение ока.

Честно говоря, всем нам очень хотелось бы, чтобы на снимке объект съёмки выглядел так же, как и в жизни. И чем точнее снимок напоминает нам нашу точку зрения или запечатленный в памяти момент, тем более удачным и приносящим большее удовлетворение он считается. Разумеется, мы по-прежнему стараемся удерживать фотокамеру в неподвижном положении во время съёмки и направлять ее на заслуживающий внимания объект съёмки, но теперь параметры для установки подходящей экспозиции и получения резкого снимка рассчитываются самой фотокамерой, причем намного быстрее, чем мы нажимаем кнопку спуска затвора. Иногда мы читаем инструкции, прилагаемые к фотокамере, но чаще полагаемся на свой опыт и метод проб и ошибок в освоении особенностей работы фотокамеры. В самом деле, если

мы не нарушим установки, рекомендованные производителем в приобретенной нами последней модели цифровой фотокамеры, то она будет работать довольно хорошо, а следовательно, мы будем получать правильно экспонированные и резкие снимки сцен, находящихся перед объективом фотокамеры.

Когда мы берем в руки цифровую фотокамеру, будь она встроенной в мобильный телефон или зеркальной профессионального класса, а затем зажимаем кнопку спуска затвора, на самом деле полагаемся на знания и квалификацию многих ученых, инженеров и разработчиков программного обеспечения, целью которых было сделать так, чтобы мы добивались оптимальных и повторяющихся результатов в самых разных условиях съемки. По мере усовершенствования цифровой фотоаппаратуры ее производителям приходится все больше расширять круг предположений относительно света, цвета, движения, экспозиции фото- или видеосъемки. И если фотографирующие не выходят за рамки этих предположений, то получаемые результаты съемки будут вполне соответствовать качеству выбранной ими фотоаппаратуры.

Но если мы хотим добиться оптимального качества снимков от нашей цифровой фотоаппаратуры или делать их так, чтобы они в большей степени выражали наше восприятие действительности, то должны ясно понимать, что автоматически устанавливаемые по умолчанию режимы съемки могут служить лишь отправной точкой для дальнейшего совершенствования в цифровой фотографии. Для того чтобы фотографии стали единственными и неповторимыми произведениями их автора, необходимо научиться делать правильный выбор среди многих имеющихся вариантов и подходить к этому выбору творчески.

Если вы решили просто снимать, предоставляя другим делать все остальное за вас, отложите эту книгу в сторону, поскольку она вряд ли принесет вам большую пользу. А если вы исповедуете творческий подход к фотографии и стремитесь делать все остальное сами, читайте дальше, чтобы научиться экспериментировать и трезво оценивать, насколько верно и полно ваши фотографии отражают окружающий вас мир.

## Пожелания

Когда авторы работали над первым изданием книги в 1999 году, они подходили к цифровой фотографии и перспективным технологиям формирования изображений с несколько наивным энтузиазмом, хотя потенциальные возможности данной отрасли деятельности человечества, безусловно, перевешивали ощутимые результаты. Фотокамеры в то время были довольно громоздкими и неудобными в использовании, обладали весьма ограниченными возможностями, стоили недешево и, открывенно говоря, делали снимки далеко не лучшего качества.

Когда в 2004 году к выпуску готовилось второе издание книги, технические вопросы повышения разрешающей способности, расширения динамического диапазона и улучшения цветопередачи уже были близки к своему разрешению, хотя и с высокой ценой, которую готовы были платить главным образом профессиональные фотографы, имевшие многочисленных клиентов, или преданные фотографии любители, доходы которых позволяли им перейти с пленочной на цифровую фотоаппаратуру.

Теперь, когда на дворе уже 2011 год и выпущено третье издание книги, цифровую фотоаппаратуру уже никто не сравнивает с пленочной. В большинстве фотографических процессов цифровой метод одержал решительную победу с точки зрения качества, простоты использования, надежности и уровня цен. Многие практикующие

сегодня фотографы никогда не пользовались пленочными фотоаппаратами и не проявляли фотопленку. Качество, эффективность и соотношение цен постоянно смещаются в лучшую для потребителей сторону. Стоимость современной цифровой фотоаппаратуры относительно невелика, тогда как качество цифровых фотографий очень высокое.

Эта книга предназначена для всех фотографирующих, стремящихся расширить свой опыт фотосъемки, не ограничиваясь простым нажатием кнопки спуска затвора. В ней читатель найдет целый словарь терминов цифровой фотографии, технические решения и накопленный опыт улучшения качества снимков. Она написана тремя художниками, преподавателями и страстными фотографами и послужит основательным введением в необычайно сложный, но занимательный и творчески неисчерпаемый мир цифровой фотографии. Каждый из авторов книги внес свое представление о тех навыках и качествах, которыми должен обладать удачливый фотограф, исповедующий принцип “вы снимаете и с удовольствием делаете все остальное сами”. Книга послужит читателю надежным руководством для получения впечатляющих фотографий с полной уверенностью в правильности и обоснованности выбора технических решений и достижения творческих результатов, отражающих особый взгляд автора снимков. Фотографирование — это достойное занятие, позволяющее яснее понять себя и окружающий мир.

Кэтрин Айсманн, Шон Дугган, Тим Грей

## От издательства

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик и комментатор. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нам интересно услышать и любые другие замечания, которые вам хотелось бы высказать в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо, либо просто посетить наш веб-сервер и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится или нет вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Посылая письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также ваш обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию последующих книг.

Наши электронные адреса.

E-mail: [info@williamspublishing.com](mailto:info@williamspublishing.com)

WWW: <http://www.williamspublishing.com>

Наши почтовые адреса.

в России: 115419, Москва, а/я 783

в Украине: 03150, Киев, а/я 152