

Наука о малости



Дэн Маргулис

Мои самые сильные стороны, — написал Терелл Оуэнс в своем оправдательном заявлении, опубликованном в ноябре прошлого года, — могут быть и моими слабостями. Я боец, всегда был им и буду. Я сражаюсь за правое дело.

Мистер Оуэнс мог бы быть специалистом по цвету, но он выдающийся игрок в американский футбол. Однако похоже, что большую часть игрового сезона он проведет как самый высокооплачиваемый зритель в истории спорта из-за бестактных высказываний по поводу личных качеств других членов его команды.

Надо признать, что мистер Оуэнс не выбирал себе партнеров. В этом отношении он по-

хож на большинство из нас, подвигающихся на поприще полиграфии. Его печальный опыт может послужить для нас уроком того, как строить отношения с партнерами.

Справедливости ради стоит отметить, что мистер Оуэнс находил недостатки во всех командах, в которых ему доводилось играть. Нам и это хорошо знакомо: отношения между печатниками и их RGB-ориентированными клиентами, в частности, профессиональными фотографами всегда натянуты.

Деликатные, насыщенные красные тона версии А — это то, на что рассчитывал фотограф. Бледная версия В — то, что он получил из типографии. К несчастью, изображение оказалось

Фотограф рассчитывал, что его работа будет выглядеть как версия А, но печатник не учел встроенного профиля, который определял файл как Adobe RGB. В результате получилась грязноватая версия В.



важным, так как готовилось для рекламы весьма важного заказчика. С этого момента начинаются взаимные упреки.

Когда принимающий игрок упускает мяч, это, конечно, его личная вина, но расплачивается-то за это вся команда. Желают того печатник и фотограф или нет, но они играют в одной команде, и эта команда потерпела поражение. Результат печален для обоих. Недовольный клиент может дорого обойтись типографии, особенно наслушавшись, как препираются фотограф и печатник, обвиняя друг друга в срыве заказа.

Не так уж важно, почему «накрылось» данное изображение — важен сам факт. Если разобраться в том, что произошло, то выяснится следующее. Фотограф представил RGB-файл со встроенной меткой, определяющей его как файл Adobe RGB. Печатник не обратил на нее внимания, счел документ sRGB-файлом и в результате получил какую-то грязь. И теперь каждый считает виноватым своего партнера по команде.

Вообще-то вину должны бы разделить три стороны. Компания Adobe тоже несет свою долю ответственности за то, что ее программа не предупреждает печатника о встроенном RGB-профиле, тогда как СМΥК-профили игнорируются почти всегда. Отсутствие такого предупреждения дает печатнику резонный довод в пользу игнорирования любых профилей. У печатника другая вина: независимо от того, смотрит он на встроенные профили или нет, он должен знать, что его заказчик — профессиональный фотограф, а профессиональные фотографы терпеть не могут и даже презируют иностранство sRGB.

Сам я тоже изрядно поднаторел в игре с обвинениями, и основную вину возлагаю на фотографа. Во-первых, за отказ понимать, что многие печатники не умеют правильно переводить RGB-файлы в СМΥК. Во-вторых, фотограф должен знать, что печатники как правило не обращают внимания на встроенные профили. В-третьих, ему следовало бы поинтересоваться уровнем квалификации партнера. И в-четвертых, он ведь гораздо больше теряет от испорченной работы, нежели его партнер-печатник. На пути фотографа таится немало подобных мин, которые только и ждут, когда он на них наступит. Поэтому нам нужна путеводная карта плюс инструкции относительно того, когда следует обращаться к тому понятию, которое зовется «малостью» и способно слу-

жить важным средством, гарантирующим хорошее качество печати.

Меньшее из зол

Фотографы, как и Терелл Оуэнс, иногда имеют вполне законные основания утверждать, что их партнер по команде не выкладывается полностью и вообще недостаточно хорош, чтобы считаться профессиональным игроком. Но даже Оуэнс никогда не обвинял блокирующего полузащитника за то, что тот бегает медленнее, чем он, или не может так же хорошо ловить мяч. Тому, кто не разбирается в американском футболе, трудно понять, почему блокирующему полузащитнику совершенно необязательно обладать подобными качествами. Слабо разбираясь в коммерческой печати, фотограф может угодить в ту же ловушку. Чтобы убедиться в этом, давайте попробуем ответить на ряд вопросов относительно некоторых гипотетических изображений. Вам надо лишь представить себе, что это ваши изображения.

- Каким вы предпочли бы видеть на фотографии лицо манекенщицы, демонстрирующей модную одежду — свекольно-красным или слишком бледным? (Даже если вы не понимаете, почему фотографию нельзя просто взять и напечатать правильно, не пытайтесь возразить, а отвечайте на вопрос).
- Каким вы предпочли бы видеть небо на фотографии, снятой на открытой местности в национальном парке — слишком холодным (голубым) или слишком пурпурным?
- Пейзаж с обилием зеленой растительности. Что лучше — чтобы эта растительность была слишком светлой и чистой или слишком темной и грязной?
- Ночной городской пейзаж с темными и смутными контурами небоскребов на фоне неба, при этом освещенные окна и звезды видны отчетливо. Каким вы предпочли бы видеть это изображение на печати — слишком темным или слишком зеленым?
- Фотография серебряных украшений. Что для вас лучше — слишком темное печатное изображение или слишком зеленое?

Фотографы, считающие печатные машины некоей разновидностью своих настольных принтеров или своей фотолаборатории, вряд ли сумеют оценить всю важность этих вопросов, даже если и считают ответы на них само собой разумеющимися. В этой связи можно высказать два утверждения.

Яркие розовые тона оригинального RGB-файла выходят за цветовой охват CMYK. Зайдите на сайт журнала Electronic Publishing, загрузите этот файл, и вы увидите разницу

Первое: если вам не нравится ваш настольный принтер, вы можете выбросить его и купить новый. Если вам не нравится фотолаборатория, найдите другую, которая вас устраивала бы. Но если вам не нравится печатник, которого выбрал ваш клиент для печати вашей работы, вам не остается ничего иного, кроме как приветствовать его в качестве члена команды.

Второе: для скорости в футболе есть крайний нападающий. А блокирующий защитник существует для того, чтобы его трудно было сдвинуть с места. Не бывает крайних нападающих, весящих 130 кг, блокирующих защитников, ставящих олимпийские рекорды в спринте, равно как и печатных машин, которые печатают в тысячи раз быстрее, чем настольные принтеры, и при этом на протяжении всего тиража выдают одинаковый цвет.

Печатная машина, хотя и весит несколько тонн, выплевывает бумагу с такой скоростью, что не успеваешь следить за мельканием страниц. Краску, находящуюся в специальном резервуаре сомнительной чистоты, которая к тому же может оказаться старой, машина смешивает с водой и наносит на лист алюминия, рабочие свойства которого меняются по мере износа. Этот лист прижимается к изрядно изношенному резиновому полотну, чья способность воспринимать эту смесь зависит от сноровки печатника, который оборачивает это полотно вокруг цилиндра, кондиции которого в свою очередь тоже весьма сомнительны. Эта неуклюжая система наносит краску на бумагу, от которой только пыль летит, когда она стремительно пронесется по валкам, и чья способность воспринимать краску зависит от множества факторов: температуры, влажности, скорости машины и настроения печатника.

Маленькое предостережение

Из всего вышеизложенного следует, что результаты печати должны быть нестабильны. Единственный вопрос: насколько нестабильны? Они не должны быть столь плачевными, как разница между версиями А и В — интенсивность цвета не может варьироваться так сильно. Но могут быть достаточно скверными в том, что касается затемненности. Чтобы полу-



чить некоторое представление о важности этой проблемы, найдите типичное RGB-изображение, которое выглядело бы хорошо у вас на экране. Выберите команду Edit > Convert to Profile > Apple RGB. Нажмите кнопку ОК, а затем дублируйте изображение. Примените к копии команду Edit > Assign Profile > sRGB. (Примечание: в Photoshop CS2 эти две команды находятся в меню Edit. В предыдущих версиях выберите Image > Mode).

Сравните обе версии. Если вы ожидали на печати получить картинку похожую на первую версию, а получили вторую, вы наверняка огорчитесь, но подобные отклонения — обычное дело в мире печати. Их не должно быть, но они случаются постоянно.

Теперь представьте меньшее отклонение — что-нибудь среднее между двумя версиями. На этот раз у вас нет серьезного повода для огорчения. Возможно, с вашей точки зрения это неприемлемо, но более-менее приемлемо с точки зрения SWOP — организации по учреждению стандартов. Такое отклонение укладывается в предусмотренные стандартом допуски.

Древнеримский философ-стоик Эпиктет говорил: «Не требуй от вещей, чтобы они были та-

кими, как ты хочешь; принимай их такими, как они есть». Стоик передает печатнику файл в надежде, что тот будет нормально напечатан, а потом делает вид, будто доволен результатом. Здравомыслящий человек пошлет Эпиктета куда подальше и будет следовать другой философии, стараясь не допустить того, чего не желает.

Малость — очень важная единица измерения для тех, кто серьезно относится к подготовке изображений для печати. Это несколько меньше, чем «немного», но гораздо больше, чем «чуть-чуть». Это страховка искушенного против нежелательных результатов.

Вы высказались против пурпурного неба и свекольно-красного лица? Если вы считаете альтернативный вариант более приемлемым, все решается просто: надо подать самую малость меньше пурпурного, чем вы подали бы на выводное устройство, в котором вполне уверены.

Если слишком грязным цветам вы предпочли слишком чистые, подстрахуйтесь, сделав файл малость светлее, чем следовало бы при нормальной печати. А если вы считаете, что пусть лучше изображение будет слишком темным, чем содержать ненужный оттенок, воспользуйтесь еще одним трюком, который способен привести фотографа в замешательство.

В RGB есть только один способ определения цветов. В CMYK все цвета, кроме самых ярких, можно составлять разными способами: повышая количество черного и понижая количество красок CMY или наоборот. Если в изображении есть что-нибудь нейтрально-серое, например, отбрасываемая тень, повысьте содержание черного: черный не создает цвета — только серый. Тем самым вы подстрахуетесь от появления неприятного постороннего оттенка, если ваш партнер-печатник не выкладывается на работе полностью.

Это помогает решить очень сложную проблему с преобразованием файлов из RGB в CMYK. К сожалению, обеспечить слаженную игру команды в данном случае представляется проблематичным, поскольку здесь не видно тренера.

Рост RGB-центризма

До того, как в начале 90-х годов стала возможной серьезная профессиональная работа в Photoshop, подавляющая часть заказов начиналась и кончалась в CMYK. Цифровой фотографии тогда еще не существовало, все делалось

на барабанных сканерах, а единственным выводным устройством, требовавшим RGB-файлов, был слайд-рекордер.

С тех пор почти весь процесс создания файлов и значительная часть процесса их вывода переместились в мир RGB. Тем не менее существует обширное сообщество пользователей, для которых критичным остается вывод в CMYK и к которому, наверное, принадлежит большинство профессионалов. Наука про «малость», про параметры цветоделения и тому подобное крайне важна для них, так как помогает добиваться лучших результатов. Но кто их научит этому? И где набирались опыта их учителя?

Нельзя со стопроцентной гарантией утверждать, что все инструкторы по Photoshop, равно как и все авторы книг по этой программе, страдают RGB-центризмом: это не совсем так. Лучшим подтверждением тому является список докладчиков конференции Photoshop World, членом которого я имею честь состоять. Это самое блестящее собрание наиболее ярких Photoshop-talentов, и здесь можно встретить практически всех самых авторитетных экспертов.

Итак, по сведениям сайта, рекламирующего следующую выставку, на ней будут выступать 33 человека. Семеро из них мне не знакомы. Из оставшихся 26 докладчиков 24 были или являются профессиональными фотографами или занимаются другой деятельностью, почти исключительно связанной с RGB. Из двух оставшихся один обладает достаточным опытом в области CMYK, а второй — единственный, кто имеет огромный производственный стаж работы в CMYK. Но он стареет и становится занудой.

Этот невероятный дисбаланс отнюдь не ограничивается выставкой Photoshop World, в других местах он гораздо сильнее. Возьмите любую книгу о Photoshop — шансы на то, что ее автор знает что-нибудь о реальном мире коммерческой печати, весьма невелики.

По целому ряду причин самые известные эксперты не могут считаться типичными представителями Photoshop-сообщества, но эти причины нас сейчас не особенно интересуют. Нас интересуют последствия. Когда в книгах по Photoshop заходит речь о подготовке файлов для печати, большинство авторов ничтоже сумняшеся советуют обратиться к печатнику.

Обращаться к печатнику — это почти тоже самое, что обращаться к водопроводчику или к электрику. С одной стороны, есть слабая надежда, что печатник знает о Photoshop чуть боль-

ше, чем водопроводчик или электрик. С другой стороны, водопроводчик и электрик хотя бы пожмут плечами и признаются, что понятия не имеют, о чем вы спрашиваете, тогда как многие печатники настолько обременены комплексами по поводу своего невежества, что сочтут своим долгом соврать вам.

А почему, собственно, печатник должен знать все? В нашей команде он специалист своего дела, и если его заставляют играть не на своем месте, пользы от него, наверное, будет не больше, чем от Терелла Оуэнса на месте полузащитника. Дело печатника — дать нам на утверждение хорошую цветопробу, а потом запустить машину и напечатать нечто, что мы сочли бы достаточно близким к ней. Он очень заинтересован в том, чтобы результат был похож на эту цветопробу, иначе он не только разочарует клиента, но ему придется еще и возмещать убытки.

Помочь же клиенту создать файл, который дал бы приемлемую цветопробу — это совсем другое дело. Самые крупные клиенты печатника и так знают, как правильно создавать СМΥК-файлы. Что до мелких, менее опытных клиентов (читай: профессиональных фотографов), то у печатника не особенно много резонов заботиться о них. Даже если он случайно и знает, что и как надо сделать в Photoshop, ему не платят за техническую поддержку. Он не может научить фотографа всем премудростям цветоделения за 15 минут — равно как и фотограф не может его научить за то же время всему, что надо знать о фотографии. А если печатник вяжется в это дело и результат окажется неудовлетворительным, ему придется играть в другую игру, где надо оправдываться и сваливать вину на кого-то еще.

Так что хотя некоторые печатники и способны дать вам полезную информацию, не стоит все же рассчитывать на то, что печатник будет заниматься чем-то еще, кроме как подгонять тираж под свою цветопробу. Напрашивается вопрос: а почему бы не сделать так, чтобы он подгонял его под вашу?

СМΥК позволяет легко воспроизводить относительно темные, чистые цвета, как этот квадрат сверху слева. Но чем светлее становится градиент, тем больше в нем появляется серого. Сравните эту картинку с изображением в RGB-файле, который можно загрузить на сайте журнала.

Слишком хорошо, чтобы быть правдой

Многие современные струйные принтеры настолько хороши, что печатнику из типографии трудно угнаться за их качеством — это все равно что состязаться с Тереллом Оуэнсом в быстроте ног. Многие модели используют более четырех красок, позволяя выдавать такие яркие цвета, в частности, синие оттенки, которые невозможно воспроизвести на печатной машине. Часто фотографии печатают цветопробу своих работ на бумаге стоимостью доллар за лист — что в десять раз больше, чем стоит бумага, на которой печатается тираж. Казалось бы, лишь малость белее, но какой результат!

Белый цвет не может быть белее, чем бумага, на которой печатается изображение. А ведь чем белее бумага — тем больше контраст, да и черный на такой бумаге можно сделать чернее. Изображение, напечатанное на бумаге, что используется в большинстве журналов, будет выглядеть относительно тускло. Но истинная разница станет очевидной при использовании пастельных тонов, которые невозможно воспроизвести при печати этого журнала. Возьмите на сайте www.electronic-publishing.com оригинальные RGB-версии картинок C и D из этой статьи, откройте их у себя на компьютере, выберите команду Image > Mode > СМΥК и посмотрите, какими серыми они станут.

Пурпурная краска довольно сильная. Цвет пурпурного квадрата на этой странице слишком интенсивен, чтобы его можно было правильно отобразить на мониторе. Но опять же, в



E



природе такой цвет не встречается. Существует множество цветов с пурпурными лепестками, но это светлый пурпурный, как на изображении С. Или по крайней мере эти лепестки были пурпурными, когда находились в RGB. Теперь они посерели, а фотограф, убеждавший клиента, что печать в СМЮК дает прекрасные пурпурные оттенки, будет теперь оправдываться (и обвинять партнеров по команде).

Когда зритель видит пурпурный цвет, на его глаза воздействует поток красного и синего света. Пурпурный будет тем насыщеннее, чем больше красного и синего света и меньше зеленого. На RGB-мониторе это достигается за счет предельно интенсивного облучения красных и синих точек люминофора при полном отсутствии облучения зеленых точек. В СМЮК нанесенный на бумагу слой пурпурной краски препятствует отражению зеленого света, отражая красный и синий.

Чтобы в RGB сделать пурпурный цвет светлее, следует увеличить количество зеленого света, поскольку количество красного и синего уже и так предельное. Поэтому в результате ос-

Многие цвета этого файла были слишком светлыми в Adobe RGB, чтобы оказаться правильно воспроизведенными на печати. Оранжевые области утратили детали во время преобразования в СМЮК.

ветления RGB-файла этот цвет становится менее чистым.

Освещение пурпурного цвета в СМЮК достигается за счет уменьшения количества краски и проявления белизны бумаги. Это дает такой же эффект, что и в RGB, только в том случае, если бумага будет абсолютно, совершенно и исключительно белая. В противном случае недостаточная белизна препятствует отражению не только зеленого света, но также крайне важных

красного и синего. Чем темнее бумага, тем скучнее будет светло-пурпурный цвет. Бумага по доллару за лист по-настоящему белая. Бумага, которая стоит в 10 раз дешевле, в 10 раз больше поглощает красного и синего света.

Так что если вы преобразуете RGB-градиент изображения D (основу которого составляет чистый пурпурный из СМЮК) в пространство СМЮК, темный квадрат у вас на мониторе не изменится. Фактически он даже не будет преобразован в $0^C 100^M 0^Y$ — цвет, который выходит за пределы охвата RGB. Но заметьте, как сильно посерели после преобразования светлые области градиента. Именно этот эффект и вызвал утрату привлекательности лепестков в изображении С, которые в RGB выглядели ярко-розовыми.

Что делать бедному фотографу? Есть несколько путей, но каждый требует понимания, почему СМЮК не может выдать того, чего от него хотят. Чтобы цвет на оттиске получился чище, бумага должна меньше просвечивать в пробылы между растровыми точками. То есть надо увеличить содержание данной краски.

Этому изображению был назначен профиль sRGB, и Photoshop поверил, что цвета картинки более тусклые, чем есть на самом деле. После преобразования в CMYK изображение лучше сохранило детализацию, нежели версия на противоположной странице.

Мы можем добавить пурпурного, чтобы сделать цветок темнее. Или желтого, чтобы сделать его краснее. Или голубого, чтобы сделать его синее. Или как-то скомбинировать эти варианты. Все зависит от того, как мы хотим соврать. Но любой из этих трех жупьнических вариантов, по-моему, будет выглядеть лучше, чем версия С в том виде, как она есть.



Вернемся к честной игре

Малость приврать — все это вполне естественная реакция на несправедливость мира коммерческой печати. Здесь мы видим отнюдь не самый худший вариант того, что бывает, когда мы пытаемся напечатать непечатаемые цвета. Если данный цвет будет несколько темнее, чем розовые тона версий С и D, то с ним могут происходить еще более неприятные вещи.

Все рецепты перевода RGB-файла в CMYK предлагают разные решения одной проблемы: что делать с цветами, выходящими за границы охвата CMYK. Их замена на ближайшие печатаемые эквиваленты кажется вроде бы приемлемой, но часто это не срабатывает, поскольку приводит к полной потере деталей очень яркого объекта при цветоделении. Те многочисленные тонкие оттенки, которые присутствовали в RGB-картинке, после перевода файла в CMYK превращаются в сплошную одноцветную область.

Существуют специальные алгоритмы, призванные компенсировать подобные издержки цветоделения. Они подавляют воспроизводи-

мые цвета изображения, мешая их точной передаче, ради того, чтобы дать больше простора цветам, точное воспроизведение которых в CMYK невозможно. Но даже самые агрессивные из этих алгоритмов не смеют подавлять остальные цвета настолько, насколько это было бы необходимо для передачи всех вариаций цветов, находящихся вне охвата CMYK.

Значит, потеря деталей в этих цветах неизбежна. Единственный вопрос: насколько она может быть велика? Возможно, нам это будет безразлично. Яркие объекты обычно содержат не очень много деталей. Но если эти детали для нас важны, то явно стоит малость понизить яркость цветов в изображении, пока мы еще находимся в RGB. Менее очевидным, но, пожалуй, более эффективным решением будет повернуть одно из зол системы против нее самой.

Версии E и F принадлежат тому самому фотографу, который стал жертвой неразберихи с профилями, о которой шла речь в начале. Вы, наверное, согласитесь, что версия F лучше: она явно резче. Но такой она стала лишь сейчас.

Пространство Adobe RGB, которым пользуется большинство фотографов, имеет свои достоинства. Но хорошая совместимость с СМΥК к ним не относится. Его оранжевые тона недостаточно темны для СМΥК, чтобы можно было точно передать все детали данной тыквы.

Многие цвета этого файла были слишком светлыми в Adobe RGB, чтобы оказаться правильно воспроизведенными на печати. Поэтому оранжевые области утратили некоторые детали во время преобразования в СМΥК.

Чтобы решить эту проблему, надо преднамеренно сделать то, что печатник сделал по оплошности с версией В. Прикинемся, будто мы чего-то недопонимаем. Мы не будем обращаться к команде Convert to Profile, прося Photoshop так изменить значения, чтобы новый sRGB-файл получился таким же, как прежний Adobe RGB. Вместо этого мы сохрем: выбрав команду Assign Profile > sRGB, мы тем самым скажем Photoshop, что это изображение уже является sRGB-файлом. А потом мы преобразуем файл в СМΥК перед тем, как отдавать его печатнику, и будем уверены, что больше он там ничего не напортачит.

Назначение ложного профиля превращает это RGB-изображение в довольно противную картинку. Но у СМΥК есть одна отрадная особенность: здесь никого не волнует, как выглядел RGB-файл до цветоделения. Самая яркая область слева от носа показывает одинаковое значение в обеих СМΥК-версиях. Но в Е, версия Adobe RGB, эта область слишком светлая на довольно большом участке, потому что очень много цветов по-

лучили в СМΥК одинаковые значения. В версии F большая часть цветов тыквы до цветоделения уже укладывалась в охват СМΥК, поэтому ее форма здесь определена гораздо лучше.

Итак, зачем мы должны сами переводить файл в СМΥК вместо того, чтобы поручить это печатнику, который должен знать условия печати своей типографии гораздо лучше? Это все равно, что спрашивать Терелла Оуэнса, зачем ему самому принимать пасы. Кто лучше играет, у того и должен быть мяч. В 2006 году фотографы, пожалуй, уже более искусны в обработке изображений, нежели печатники.

Если вы знаете, что печатник компетентен — ради Бога, передайте мяч ему. Если печатник вам не знаком и вы сомневаетесь, что он сумеет подготовить изображение лучше вас, попробуйте оценить ситуацию и подумайте, что вы готовы предпринять. И если вы можете пронести мяч до конечной зоны сами, но требуете, чтобы это проделал печатник, сделайте то, что должен был бы сделать Терелл Оуэнс прежде, чем раскрывать рот. Посмотрите в зеркало и спросите себя, что для вас важнее — добиться нужного результата или свалить вину за неудачу на других — а затем сделайте то, что пойдет на пользу команде. 🌈

Дэн Маргулис — всемирно известный специалист по работе с цветом, чей стаж в области допечатной подготовки превышает 30 лет. Редактор журнала Electronic Publishing. Его бестселлеры «Photoshop для профессионалов» и «Photoshop LAB Color: Загадка каньона» можно заказать на сайте www.intelbook.ru.

НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ НОВОСТИ

Дэн Маргулис в Москве

15 апреля 2006 года на выставке «ФотоФорум-2006» знаменитый эксперт в области цветокоррекции Дэн Маргулис представил свой восьмичасовой семинар, в основу которого легли лекции, прочитанные Дэном Маргулисом на последней выставке Photoshop World, а также материалы его нового бестселлера «Photoshop LAB Color: загадка каньона и другие приключения в самом мощном цветовом пространстве». Российское издание этой книги, к которому автор написал отдельное большое предисловие, вышло в свет в апреле

этого года. Ее презентация была приурочена ко дню проведения мероприятия и вызвала большой интерес аудитории.

Семинар был организован издательством «Интелбук» и прошел при поддержке компании «МИ-ДЭКСПО» и журнала «Компьютер-Принт». Самый большой конференц-зал Международного выставочного центра «Крокус Экспо» собрал около шестисот участников из разных городов России, а также Украины, Белоруссии, Казахстана и стран Балтии. Большинство из них составляли профессиональные фотографы, ди-

зайнеры, специалисты по допечатной подготовке и компьютерной графике.

Используя многочисленные примеры из своей практики Дэн Маргулис подробно рассказал о революционных возможностях цветового пространства LAB по сравнению с другими цветовыми пространствами, а также новых приемах цветокоррекции. С юмором, понятным для широкой аудитории языком Дэн говорил о самых сложных вещах, шаг за шагом раскрывая секреты пространства LAB, удивительная мощь которого в течение долгого времени оста-

вась недоступной большинству пользователей. Выступление неоднократно прерывалось аплодисментами, а в перерывах и после окончания семинара к автору выстраивались длинные очереди за автографами.

Ошеломляющий успех этого семинара, ставшего одним из самых значимых событий выставки, профес-

сионизм Дэна Маргулиса и уникальная ценность информационного материала, предложенного автором, еще долго обсуждались фотографами и дизайнерами в интернете, а также широко освещались в прессе.

*По информации ИД «Интелбук»,
www.intelbook.ru*

