

Андрей Крылов
krylov@compress.ru

Заоблачные высоты печати с технологией PantoneLIVE



От идеи о цвете до окончательной его реализации — несколько производственных стадий, на которых происходят небольшие изменения цвета: вывод цветопробы, перевод от одного пространства в другое, получение печатных форм и краскосмешение. В конце октября в Москве компания X-Rite провела семинар на тему «PantoneLIVE — облачная технология для контроля и передачи цвета, от создания цвета до печати». PantoneLIVE — платформа для взаимодействия между заказчиком и производством при передаче цвета (рис. 1). В рамках семинара была представлена основная концепция технологии PantoneLIVE и ее применение в продуктах X-Rite и Esko.

PantoneLIVE — это расширение и улучшение традиционной системы Pantone, которая, в свою очередь, представляет собой визуализацию цветов и оттенков, полученных 14 основными цветами на мелованной и немелованной бумагах. Цифровая природа PantoneLIVE имеет все преимущества сохранения информации о цвете в цифровом виде. В системе мастер-стандарты соединены

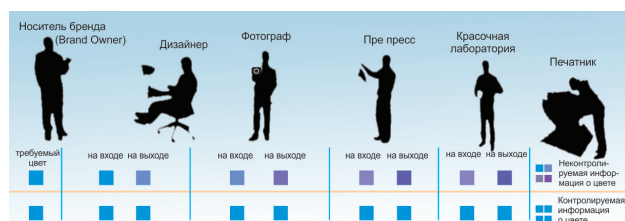


Рис. 1. Вопрос правильности интерпретации и воспроизведения цвета, видимо, является главным в технологической цепочке полиграфического производства. Достоинства использования облачного сервиса PantoneLIVE очевидны. Бренд-менеджеры, владельцы торговых объектов, дизайнеры и печатники могут согласовывать между собой цвета оригинал-макета с максимально возможными оперативностью и точностью, буквально несколькими нажатиями на клавишу компьютерной мыши. При этом не имеет значения, что корпоративный цвет утверждается клиентом, к примеру, в Лондоне, дизайнер работает в Питере, допечатная обработка макета осуществляется в Москве, а производственная база печатающей компании расположена в Нижнем Новгороде

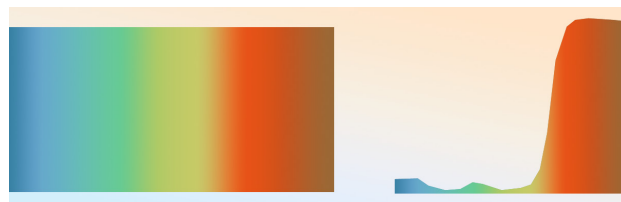


Рис. 2. Пример спектрального описания цвета

с зависимыми стандартами. Доступ осуществляется в режиме реального времени и с использованием традиционного программного обеспечения.

У компании — владельца марки (по-английски — Brand Owner) имеется некоторое количество брендовых цветов, это так называемые мастер-стандарты, образцы цвета. Она заключает договор с разработчиками PantoneLIVE, которые, в свою очередь, делают оцифровку и вносят в базу данных их физические образцы. Так из мастер-стандартов будут получены зависимые стандарты цвета со своей кодировкой.

Мастер-стандарт оцифрован (рис. 2), а как из него получаются зависимые стандарты? Делается тестовая печать на референтном предприятии, на определенном



Рис. 3. Пример кодирования мастер-стандарта (слева) и зависимого стандарта. Имя Pantone замещается на «Р». Буква «С» показывает, с каким оригинальным цветом соотносится мастер-стандарт и на какой подложке идет печать. Уникальные четыре символа характеризуют специфические условия воспроизводства, такие как запечатываемый материал, печатный процесс, финишную операцию и т.д. Все имена зависимых стандартов уникальны

материале. При этом печатные процессы типографии должны быть стандартизованы. Делается выборка из оттисков, и все, что ложится в допуск, отбирается. Далее весь производственный процесс и его характеристики будут строиться не относительно мастер-стандарта (идеала), а вокруг зависимого стандарта. На каждый цвет разработана спецификация. Четко прописывается, какой образец цвета был взят за эталонный, вид печати и на каком материале, линейатура растра (для офсета) или анилоксосового вала (для флексопечати), вид красок, оттиск с дальнейшей ламинацией или нет. Все параметры заносятся в протокол. Можно также в качестве эталона взять цвет из пантоновской библиотеки и на этой базе создать зависимый стандарт. Для понимания первоисточника кодировка зависимого стандарта частично взята из мастер-стандарта. Далее четыре буквы или цифры говорят, в каких условиях создан зависимый стандарт (рис. 3).

Отметим, что процесс получения зависимых стандартов происходит в референтных типографиях и на различных носителях, разными способами печати: офсетом, флексографией и глубокой печатью.

Портал PantoneLIVE позволяет авторизованным владельцам брендов и другим специалистам, вовлеченным в процесс дизайна и производства упаковки или рекламных материалов, существенно облегчить взаимодействие в области согласования и утверждения цветопередачи независимо от типа материалов, используемых в производстве тиража. Пользователям данного сервиса также предоставляются профессиональные услуги по аудиту производственных процессов и воспроизведению цвета с целью рационализации бизнеса в области печати. Таким образом, носитель бренда понимает и принимает все ограничения, связанные с преспрессом, печатным процессом и т.д. Он работает с исполнителями своей продукции, требуя попадания цвета в свой зависимый стандарт,



Международный технический эксперт X-Rite, канд. техн. наук Максим Синяк

который расположен на облаке. Такой подход позволяет владельцам брендов заранее получать представление о том, как будут выглядеть корпоративные цвета на широком спектре различных носителей, включая гофрокартон, прозрачную пленку или белый полипропилен.

Ведущий семинара Максим Синяк отметил, что PantoneLIVE можно назвать онлайн-библиотекой спектральных профилей цветов, которые получены из мастер-стандартов. К облачной технологии могут быть подключены все участники полиграфического процесса — от дизайнера (в настоящее время через утилиту к программе Adobe Illustrator) до отдела контроля качества типографии. Примечательно, что пользователем облачного сервиса может стать и печатник, причем независимо от модели оборудования, на котором он работает. Участник печатного процесса может ознакомиться с результатами различных комбинаций носителей, чернил и технологий печати и получить все необходимые рекомендации по достижению желаемого и единственно верного воспроизведения цветов.

Максим Синяк: «С 2003 года специалисты X-Rite стали задумываться над интеграцией цвета и над тем, что нужно принять за стандарт воспроизведения. Система PantoneLIVE создана несколькими компаниями: X-Rite, Esko, Sun Chemical и др. Сочетание профилей плашечного цвета PantoneLIVE и запатентованной технологии Esko для анализа спектральных характеристик красок обеспечивает точность и предсказуемость воспроизведения плашечного цвета.

К примеру, крупная корпорация N печать своей продукции отдает на откуп своим представительствам в различных странах, а те, в свою очередь, местным типографиям. О некой памятной составляющей фирменного цвета не может быть и речи. Фирменный цвет печатается на разных материалах, разными красками и технологиями. Получаются разные результаты. Но каким образом носителю бренда контролировать фирменный цвет? Мы решили объединить эти моменты и предложить новую систему PantoneLIVE.

Работа в системе PantoneLIVE обеспечивает:

- получение постоянного цвета независимо от технологического расположения;
- объективная оценка вместо субъективной и уменьшение претензий на 10-20% в среднем к некорректному оттенку;
- сокращение времени выполнения заказа на 25-30%;
- быструю настройку цвета к печати;
- исправление неправильного оттенка краски, которое обычно занимает 5-10% от подготовки машины к печати;
- сокращение коротких остановок для дополнительного контроля;
- уменьшение отходов и брака при печати.

Механизм работы с системой PantoneLIVE состоит из ряда основных этапов. Вначале в облачном приложении владелец бренда выбирает цветовую палитру для своей торговой марки и материалы для печати. Затем команда специалистов, задействованных в проекте PantoneLIVE, подбирает соответствующие комбинации материалов, технологий печати и чернил, после чего создает точные спектральные определения для каждого цвета. Эти данные хранятся в облачной библиотеке, с которыми потом могут работать бренд-менеджеры, дизайнеры и печатники. Получая заказ от бренд-менеджеров, дизайнеры с помощью Adobe Illustrator и утилиты PantoneLIVE Color Book & Viewer уже используют в работе корпоративные цвета. В свою очередь, получая макет в цифровом виде, печатники через облачный сервис PantoneLIVE получают и все необходимые для точного попадания в цвет рекомендации, сведения и цветовые профили.

Система дает возможность всем игрокам полиграфического рынка иметь доступ к обновленным цветовым стандартам на некоем облаке (сервере), внутри которого имеются мастер-стандарты брендовых цветов, а также библиотека пантоновских цветов со спектральными характеристиками. Цвет бренда оцифровывается определенным образом, в результате чего получаются спектральные компоненты. Это является мастер-стандартом для владельца марки. Затем делаются зависимые стандарты, которые привязаны к производственным параметрам. Отдельно создаются зависимые стандарты для офсета, для флексо и других видов печати — для различного спектра материалов.

Что касается типографий, то сервис PantoneLIVE дает им возможность руководствоваться в допечатной подготовке макетов едиными, неизменными общемировыми стандартами и выполнять печать в точном соответствии с ними, существенно сокращая затраты времени и средств на подбор цветов методом проб и ошибок, на многократные попытки «попасть в цвет», влекущие за собой лишние расходы материалов и краски.

Теоретически работа с PantoneLIVE способна даже полностью исключить из производственной цепочки такой этап, как согласование цветопробы с заказчиком, поскольку «точное попадание в цвет» будет обеспечено еще при запуске тиража в печать.

Для одного мастер-стандарта может быть построено несколько вариантов зависимых стандартов».



Рис. 3. Спектроденситометром eXact проводится быстрый и точный контроль цвета на любом участке производственного процесса. Через USB-порт в прибор возможна загрузка информации о цветах системы PantoneLIVE для последующего сравнения с цветом оттиска

Далее ведущим семинара было продемонстрировано программное обеспечение для работы с технологией PantoneLIVE. Это три программы: программа загрузки информации о цвете в прибор eXact (рис. 3), программы InkFormulation и Color iQC Print.

Первая программа предназначена для портативного прибора eXact, который был анонсирован еще в прошлом году. Прибор делает измерения цвета несколькими фильтрами, может сравнивать сухой и сырой оттиск. Для управления настройками прибор комплектуется программой eXact Manager.

Так, информация о библиотеке цветов PantoneLIVE перетаскивается на спектроденситометр eXact (см. рис. 3), а далее идет контроль оттиска — сравнение с эталонами PantoneLIVE.

Второй элемент — программа InkFormulation, которая предназначена для получения рецептов сложных смесевых цветов из заданного ассортимента смесевых красок с высокой степенью точности. Работа программы основывается на спектрофотометрических измерениях и заложенных в компьютер сведениях об ассортиментах красок (их спектральных характеристиках). Это наиболее привлекательная версия для малых и средних типографий, позволяющая рассчитывать рецептуры цветов, работая с базой данных производителя красок.

Третий элемент — программа Color iQC (QC — Quality Control) представляет собой решение для контроля качества цветовоспроизведения в полиграфии, взятое из текстильной и лакокрасочной отрасли. Программа, работающая совместно со спектрофотометром, обрабатывает измеренные данные и представляет результаты в формате, который устанавливает пользователь. При этом пользователь формирует базу данных цветовых эталонов с принятыми допусками на цветовое различие и сохраняет в ней данные о произведенном заказе. Color iQC позволяет получать данные о цветовых характеристиках объекта в соответствии со всеми международными колориметрическими системами.