

# Еще раз о стандартизации

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА** ■ В последнее время все большее число отечественных типографий заявляют о соответствии качества выпускаемой ими продукции требованиям международных стандартов семейства ISO 12647. По мере того, как стандартизация приобретает актуальность, увеличивается и количество вопросов, связанных с этой проблемой. Попробуем пролить свет на некоторые из них.

■ Вначале следует отметить, что заключение о соответствии нормам международных стандартов семейства ISO 12647 могут дать только компетентные организации, например, швейцарский институт Ugra или немецкий Fogra, которые совместно разработали систему сертификации PSO (Process Standard Offset). При стандартизации по этой системе контролируется не только качество конечного продукта, PSO-сертификация – это комплекс мероприятий по внедрению в рабочий поток типографии целого ряда стандартов. Проверка полиграфической компании на соответствие нормам и требованиям PSO производится только после того, как все требуемые стандарты интегрированы в производственные процессы и выполнен целый ряд дополнительных условий.

**PSO-СЕРТИФИКАЦИЯ** затрагивает не только технологические аспекты деятельности типографии, но и организационную структуру. Стандарты обеспечивают однозначность оценки качества на различных стадиях производства и определяют действия персонала при выявлении несоответствий тре-

бованиям. Также внедрение PSO способствует экономии ресурсов предприятия.

Сложность стандартизации зависит от специфики типографии и уровня ее технической оснащенности. Внедрение стандартов, входящих в систему PSO, требует автоматизации производственных процессов и использования современных программно-аппаратных средств контроля качества. К сожалению, значительное число полиграфических предприятий до сих пор не располагает приборной базой, необходимой для проведения оперативного контроля, а о наличии лаборатории качества, как правило, и вовсе говорить не приходится. Между тем, наличие контрольно-измерительной техники, прошедшей проверку на заводе изготовителе, – одно из обязательных требований при проведении сертификации. Кроме того, должны быть выполнены следующие требования:

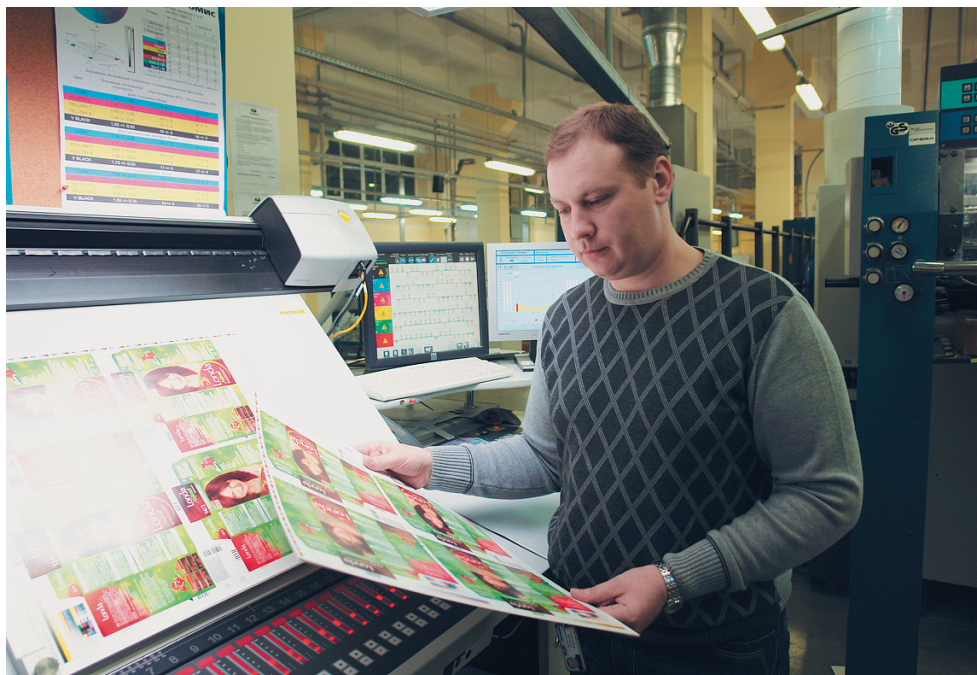
- проверка входных данных;
- использование калиброванных мониторов;
- контроль цвета только при стандартизованном освещении;

■ нормализация технологии изготовления цветопроб, печатных форм и тиражных отрисов.

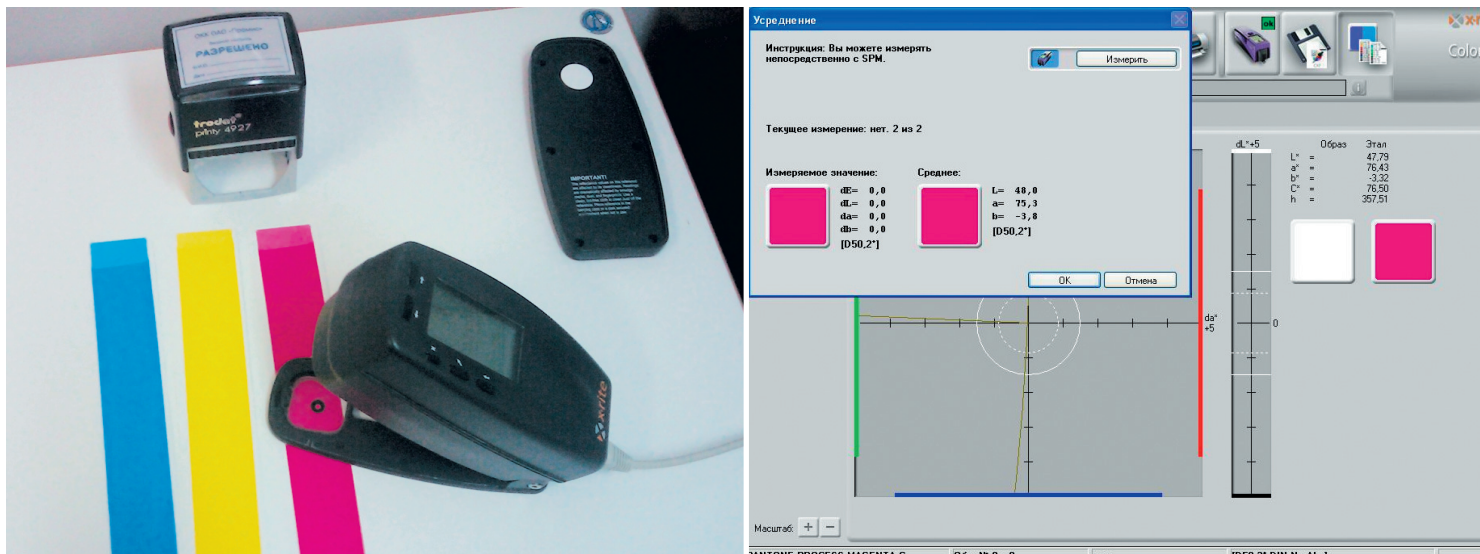
**ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ.** Как уже было отмечено выше, PSO-сертификация позволяет экономить ресурсы предприятия, и одно из средств экономии – входной контроль расходных материалов. Не секрет, что качество выпускаемой продукции напрямую зависит от применяемых расходных материалов, но их инструментальный входной контроль систематически выполняют лишь немногие полиграфические компании. Следует подчеркнуть, что контроль должен быть именно инструментальным, и его параметры необходимо фиксировать – это одно из требований сертификации. При правильной организации данного процесса производство получает лишь соответствующие требованиям международных стандартов материалы, что обеспечивает сокращение времени приладок, оперативное обнаружение и устранение выявленных несоответствий, а также исключение дополнительных простоев оборудования и прочих затрат, не добавляющих ценности продукту. Данные мероприятия особенно актуальны, учитывая современные тенденции к снижению тиражности заказов при росте требований к качеству конечной продукции.

В качестве примера рассмотрим входной контроль триадных красок на соответствие требованиям стандарта ISO 12647-2.

**КОНТРОЛЬ ПЕЧАТНЫХ КРАСОК.** Требования к триадным краскам для листовой офсетной и рулонной офсетной печати с сушкой изложены в стандарте ISO 2846-1: 2006 (Graphic technology – Colour and transparency of printing ink sets for four-colour printing – Part 1: Sheet-fed and heat-set web offset lithographic printing). Соответственно, для получения стабильно качественной продукции следует, как минимум, использовать краски, колориметрические характеристики которых соответствуют требованиям данного стандарта. Конечно, можно доверять поставщикам и подбирать краски по приведенным в спецификациях данным, но не следует забывать, что ответственность перед заказчиком за качество продукции несет типография, а



Алексей Дубровский, начальник типографии ОАО «Промис» .



Слева: выкраски на стандартизированной бумаге контролируются спектрофотометром; справа: программное обеспечение Color Quality позволяет сравнить цветовые координаты выкрасок с эталонными значениями из электронной библиотеки цветов.

не поставщик расходных материалов. Поэтому намного эффективней организовать входной контроль материалов, пропуская в работу лишь те из них, которые соответствуют нормам.

Наиболее простой способ входного контроля красок – это получение от поставщика выкрасок на стандартизированной бумаге. В настоящее время контроль выкрасок практикуется почти исключительно при работе со смешевыми красками, а триадные краски либо не проверяются вообще, либо измерения осуществляются уже при получении тестовых или даже тиражных отпечатков. Очевидно, что чем раньше осуществляется контроль, тем меньше риски.

Выкраски проверяются при помощи программного обеспечения Color Quality, которое сравнивает их цветовые координаты с эталонными значениями из электронной библиотеки цветов. Согласно стандарту, максимальное допустимое цветовое отклонение  $\Delta E_{76}=5$ . Если краска соответствует этому требованию, то ее можно передавать в производство для дальнейших испытаний (проверка цветового охвата, создание ICC-профилей, построение характеристических кривых и т. д.). Даже если краски успешно прошли входной контроль и последующие испытания, обязательно следует подвергать проверке каждую новую их партию.

Подбор и проверка красок является одним из самых трудоемких этапов подготовки производства к стандартизации. Предложений красок достаточно много, но, как показывает практика, даже сертифицированные краски далеко не всегда соответствуют стандарту ISO 2846-1:2006.

**ЭФФЕКТ** от PSO-сертификации значительно больше, чем кажется на первый взгляд.

Во-первых, спрос рождает предложение: сертифицированные типографии требуют от поставщиков соответствующие нормам стандартов материалы, что объективно способствует увеличению количества таких материалов на российском рынке.

Во-вторых, как уже отмечалось, сертификация требует определенной модернизации и автоматизации производственных процессов. Персонал начинает применять контрольно-измерительные приборы и программно-аппаратные комплексы для оценки качества выпускаемой продукции и выявления несоответствий на ранних стадиях. Все эти мероприятия способствуют выходу типографии на новый уровень качества выполняемых работ.

В-третьих, наметилась тенденция к внедрению инструментального входного контроля у заказчиков. Все большее их число выполняют оценку качества печатной продукции согласно требованиям международных стандартов, то есть не на уровне «нравится – не нравится», а инструментально, в помещении, оборудованном стандартизованным источником освещения, по принятым во всем мире критериям. А ведь именно заказчик определяет, выполняет ли тот или иной поставщик полиграфических услуг требования стандартов, или заявления о соответствии его уровня международным нормам – пустая декларация. Таким образом, внедрение инструментального входного контроля у заказчиков способствует созданию здоровой, цивилизованной конкуренции между полиграфическими предприятиями и побуждает типографии к дальнейшему развитию, совершенствованию процессов, обучению персонала, внедрению чего-то нового, что может обеспечить конкурентные преимущества.

**Алексей Дубровский**

## Впервые в России: Opaltone

■ Фирма «Колорлаб. Лаборатория качества и цвета» (Москва) объявила о первом в России внедрении Opaltone – запатентованной системы воспроизведения Digital Color, кото-



Вадим Самохин, «Колорлаб. Лаборатория качества и цвета».

рая объединяет цвета CMYK и RGB. В июле в компании ПТК «Союз-Полимер» (Копейск, Челябинская обл.) была успешно проведена печать коммерческого тиража полимерных пакетов флексографскими спиртовыми красками Rotoflex. Печатные формы изготовила фирма «Колор Стандарт Сервис» – первая в России компания, специализирующаяся в области допечатной подготовки, которая получила сертификат Opaltone.