



Дмитрий Гудилин,
канд. техн. наук

Стандартизация как фактор успеха



Рис. 1. Печатников типографии «Промис» в жестких границах держат стандарты и внедряющие их в России специалисты. Сертифицированный эксперт Ugra и Pantone Максим Синяк (в центре)

В октябре текущего года нижегородская компания «Промис» стала первым российским полиграфическим предприятием, которое прошло сертификацию по программе PANTONE Certified Printer. Новый сертификат стал прекрасным дополнением к свидетельству о стандартизации по системе PSO (Process Standard Offset), которое типография получила первой в нашей стране около трех лет назад и подтвердила статус в октябре.

Первые в России

Система PSO, разработанная и предложенная рынку в 2006 году институтами Ugra (Швейцария) и Fogra (Германия), базируется на международных стандартах семейства ISO 12647. PSO является наиболее авторитетной европейской системой стандартизации полиграфического производства, поэтому совершенно закономерно, что именно она была выбрана руководством «Промис» в качестве одного из инструментов для оптимизации качества продукции, сокращения издержек и привлечения новых заказчиков, в том числе международных компаний.

Получению сертификата PSO предшествовала многомесячная кропотливая подготовка. Стандартизация производственных процессов требует внедрения современных программно-аппаратных средств для контроля качества, разработки нормативной документации, реализации входного контроля параметров расходных материалов и ряда других мер. В соответствии с требованиями PSO, на предприятии была создана лаборатория качества, оснащенная прошедшей поверку на заводе-изготовителе контрольно-измерительной техникой, нормализованы процедуры и процессы проверки входных данных, цветопробы, контроля цвета, изготовления печатных форм, краскоподбора и тиражной печати. Благодаря внедрению систематического инструментального входного контроля производство было обеспечено расходными матери-

лами, соответствующими требованиям международных стандартов.

В 2010 году типография «Промис» успешно прошла аудит, выполненный сертифицированными экспертами Ugra, и получила сертификат PSO (рис. 1). Текущей осенью был проведен повторный аудит, который подтвердил соответствие организации производственных процессов и качества продукции жестким требованиям стандартов. Однако предприятие не остановилось на достигнутом и первым в нашей стране прошло сертификацию по программе PANTONE Certified Printer. Если о PSO в отраслевой прессе написано достаточно много, то программа PANTONE Certified Printer пока относительно малоизвестна, поэтому целесообразно остановиться на ней более подробно.

Сертификация PANTONE

Сертификат PANTONE Certified Printer удостоверяет на международном уровне, что предприятие обеспечивает точное воспроизведение цветов библиотеки PANTONE. Так как стандартизация только-только стала поворачиваться лицом в сторону воспроизведения смесевых цветов, подобная сертификационная процедура представляет собой первый конкретный шаг в сторону приведения процессов производства к «нормализованному» виду. В процессе сертификации проверяется правильность

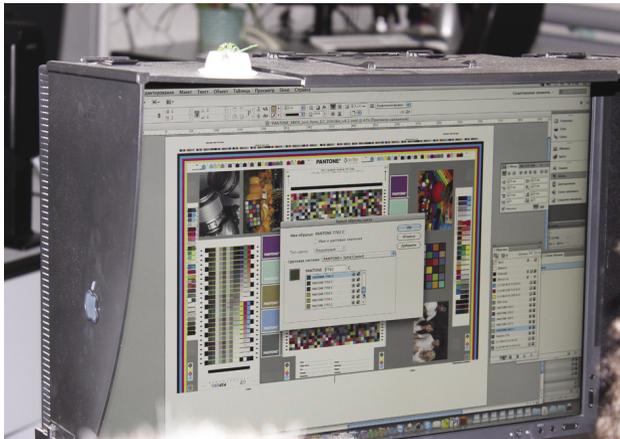


Рис. 2. Экранная цветопроба

использования технических средств и программного обеспечения на участках допечатной подготовки, печати и контроля расходных материалов, а также соответствие качества оттисков нормам и требованиям существующих стандартов. Возникает логический вопрос, а какое отношение цвета PANTONE имеют к стандартам ISO 12647, когда ни один из цветов библиотеки не описан в стан-

дарте, и как сертификационный процесс можно увязать со стандартизацией.

Ответ на эти вопросы нужно искать в самом термине «стандартизация» и ее правильном толковании. Стандартизация — это не только следование одному стандарту на печати, а внедрение соответствующих стандартов для каждой производственной стадии. В качестве примера можно привести несколько стандартов, без которых получение стабильного качества с наименьшими затратами просто невозможно. К ним можно отнести:

- обмен данными на базе PDF/X ISO 15930;
- управление цветом ISO 15076;
- мониторинг цветопробы ISO 12646;
- цифровая цветопроба ISO 12647-7;
- печать ISO 12647-2/3/4/5/6;
- стандартное освещение ISO 3664;
- печатные краски ISO 2846.

При этом внедрение данного списка стандартов не зависит от используемого процесса печати, красок и запечатываемых поверхностей.

Следуя логике, на участке допечатной подготовки стандартизируются процессы приема, проверки и обработки файлов, получения цветопробы и производства печатных форм. Файлы макетов должны соответствовать спецификации

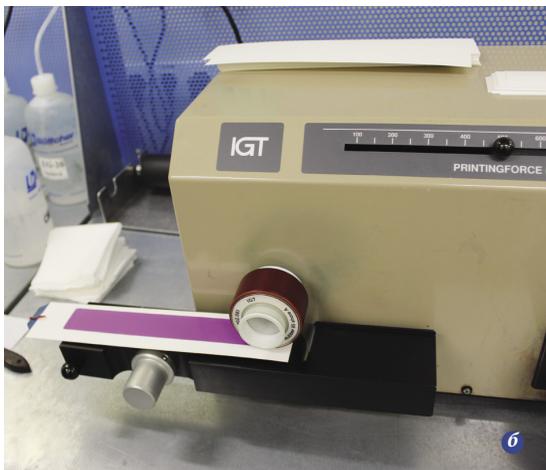
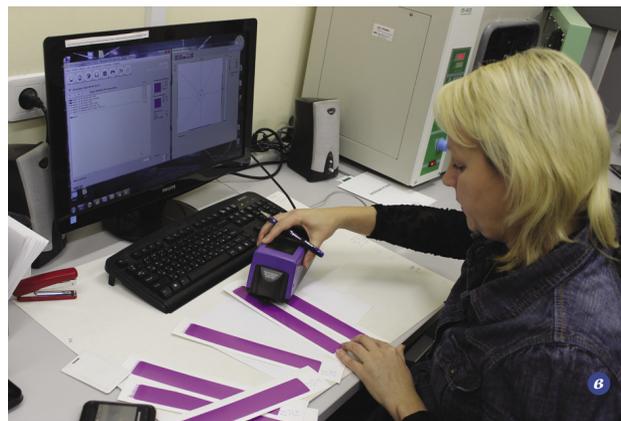


Рис. 3. Фрагменты проводимых в лаборатории качества типографии «Промис» работ: а — взвешивание требуемого количества краски; б — получение тестовой полосы на пробпечатном офсетном станке; в — измерение цветовых характеристик тестовой полосы спектрофотометром; г — визуальный тест правильности воспроизведения цветов на печатном оттиске



Рис. 4. Получение и измерение параметров тестового оттиска на консоли печатной машины

PDF/X, мониторы рабочих станций (рис. 2), на которых производится цветокоррекция и контролируется цвет (экранная цветопроба), должны быть калиброваны, а освещение в помещении — соответствовать требованиям стандартов. Если цветопробный принтер не позволяет воспроизводить цвета из библиотеки PANTONE, то в производстве должны использоваться эталонные каталоги PANTONE Guide Book или PANTONE Chip Book. Особое внимание обращается на состояние и возраст каталогов. Допускается, что компании, внедрившие стандарт ISO 12647-2 и печатающие на бумаге типа 1 или 2 (с использованием характеристических таблиц GRACoL и/или Fogra39), могут использовать данные непосредственно из атласов PANTONE. Однако комбинации триадных красок CMYK для воспроизведения смесевых цветов должны быть получены с помощью программ PANTONE Color Manager, рассчитывающего ближайшие цвета с учетом специфики печати.

Предприятие должно располагать лабораторией контроля качества, сотрудники которой выполняют инструментальный колориметрический контроль краски и при помощи специального программного обеспечения создают красочные рецепты (рис. 3). В процессе аудита PANTONE проверяется соответствие принятых процедур требованиям системы сертификации, оцениваются состояние приборов и каталогов цветовых эталонов, функциональность программного обеспечения, а также условия, в которых производится контроль цвета.

В печатном цехе проверяются процедуры подготовки к печати (приемка печатных форм, контроль офсетных полотен, контроль и мониторинг увлажняющего раствора), настройки машины, эталонные значения денситометрических и колориметрических величин, нормы растискивания и баланса по серому, состояние контрольно-измерительного оборудования и т.д.

Качество продукции оценивается по результатам воспроизведения тестового файла и двух выбранных аудитором цветов из цифровой библиотеки PANTONE.

На первом этапе перед проведением аудита типография предоставляет полный набор технологических инструкций по каждой производственной стадии, стандарт предприятия и другие регламентные документы, скриншоты настроек программного обеспечения для

всех производственных стадий, файлы установок и ICC-профили, подготовленный к печати тестовый файл PDF/X, цветопробный отпечаток, выкраски выбранных аудитором цветов PANTONE, а на втором этапе — тестовый оттиск (рис. 4).

Если поступившие материалы содержат всю необходимую информацию, а файл PDF/X, цветопробный отпечаток, выкраски и тестовые оттиски соответствуют требованиям, то после предварительного тренинга выполняется процедура аудита. Если же выявлены какие-либо недочеты, то аудитор составляет акт с рекомендациями для доработок, дооснащения производства программно-аппаратным обеспечением и/или проведения тренингов.

Основная часть аудита включает контроль и хронометрирование процесса производства. На заключительном этапе выполняется печать теста PANTONE. Весь процесс аудита документируется. При положительном результате аудита полиграфическая компания получает звание PANTONE Certified Printer, обеспечивается необходимыми маркетинговыми материалами, а информация о ней публикуется на официальном сайте PANTONE, в разделе PANTONE Certified Printers.

Экономический эффект

Как показывает опыт типографии «Промис», стандартизация технологических процессов обеспечивает существенный экономический эффект, который обусловлен сокращением отходов, исключением основных причин непредвиденных простоев оборудования, а также повышением качества и оперативности изготовления продукции. Перечисленные факторы имеют объективный характер, так как, во-первых, стандартизация влечет модернизацию предприятия и рост автоматизации технологических процессов, во-вторых, неизбежно повышение культуры производства и уменьшение негативного влияния «человеческого фактора». Следует отметить, что стандартизация особенно актуальна в свете современных тенденций к снижению тиражности заказов, поскольку способствует повышению конкурентоспособности офсетных типографий. Очень важен и имиджевый фактор: наличие сертификатов авторитетных систем стандартизации привлекает крупных заказчиков, прежде всего международных компаний. **А**