КУРСИВ

№2 (172) 2025

Издательские высоты

16+

ПЕЧАТЬ ГЛЯНЦЕВОЙ ПЕРИОДИКИ «ЦИФРОЙ»? РЕШЕНИЕ ЕСТЬ!

Проверяем технологию:

Цифровая печать и лакирование на машинах Pulisi

ISSN 1562-5001

ПАРТНЕРСТВО ВО ИМЯ КАЧЕСТВА

Достаточно часто в повседневной работе типографии сталкиваются с различными технологическими проблемами. Процесс офсетной печати, с точки зрения физических и химических процессов, достаточно сложный, и не всегда их специалистам удается грамотно все нюансы этих процессов учесть и отладить технологию, позволяющую получать качественный результат. Более того, зачастую в типографиях нет квалифицированных технологов, способных разобраться во всех нюансах текущих заказов и принять верное решение, обеспечивающее получение качественной печатной продукции за разумное время.

Владимир Непогодин, «Танзор»

Ирина Полудкина, «ЦБК-Трейдинг»

Обычно, предприятия отлаживают все нюансы работы, подбирают расходные материалы и так работают достаточно длительное время. Смена материалов, изменение технологии прохождения заказов, какие-то специальные требования заказчиков, как правило, создают серьезные трудности, преодолеть которые без помощи профессиональных технологов довольно сложно.

Серьезным испытанием для полиграфии нашей страны стало начало 2022 г., когда были введены санкции. Поставки привычных материалов прекратились. Причем и привычных запечатываемых материалов (бумаги и картона), и лаков, красок и химии. Многие типографии столкнулись с проблемами выбора новых расходников и необходимостью заново отлаживать технологию работы с учетом тех материалов, поставки которых были возможны в тот момент.

В течение 2022 г. наблюдался «рынок продавца», поскольку по большому количеству позиций материалов был дефицит, который дополнял ажиотажный спрос со стороны типографий, которые хотели закупаться впрок. Но поставщики смогли справиться с проблемами дефицита и апробации новых материалов и, спустя примерно год, рынок начал стабилизироваться. Но технологические проблемы у типографий продолжались. Отечественным производителям картона пришлось практически полностью поменять рецептуру его производства, поскольку поставки привычных компонентов прекратились. Им пришлось искать замену. Российским производителям лаков и красок тоже пришлось адаптироваться к сложностям приобретения нужных компонентов и корректировать рецептуры. И это все создавало сложности в обеспечении технологической поддержки клиентов.

Весной 2023 г. две компании — «Танзор» и «ЦБК-Трейдинг» — приняли решение объединить усилия по решению технологических вопросов, возникающих у типографий, а заодно и по совместному продвижению своих продуктов на российском рынке. В результате на «Росупак» 2023 был подписан договор о сотрудничестве. «ЦБК-Трейдинг» занимается поставками в Россию целлюлозного картона Добрушской бумажной фабрики «Герой Труда», а «Танзор» — поставками всевозможных лаков и красок, в том числе собственного производства.

Одним из направлений совместной деятельности стала технологическая поддержка клиентов. Довольно часто при возникновении тех или иных проблем довольно сложно решить, что является ее причиной. Даже профессиональный технолог со стороны не всегда может решить проблему. Технолог от поставщика бумаг/картона может пытаться переложить проблему на краски и лаки, технолог от красочной компании, наоборот, — на бумагу и картон. Независимые технологи на рынке есть, но их мало, и типографии к ним обращаются, как правило, нечасто.

В этой связи синергия двух компаний позволяет типографиям получить реальную технологическую помощь. У них есть квалифицированные технологи, которые выезжают к клиентам. В сложных случаях возможен выезд двух технологов одновременно. Помимо этого, «Танзор» и «ЦБК-Трейдинг» регулярно проводят «Технологические Завтраки» в разных регионах России, где обсуждаются многие технологические проблемы. Для наглядности применения картонов Добруш и красок/лаков «Танзор» компании выпустили каталог, в котором представлены образцы большого количества лаков, нанесенных на картон. Каталог демонстрирует, что все комбинации лаков/красок и картона успешно работают, и если типографии что-то не получается, значит, такую проблему нужно решать общими усилиями. В этой статье технолог компании **«Танзор»** Владимир Непогодин и **«ЦБК-Трейдинг»** — Ирина Полудкина решили поделиться вариантами решения некоторых проблем.

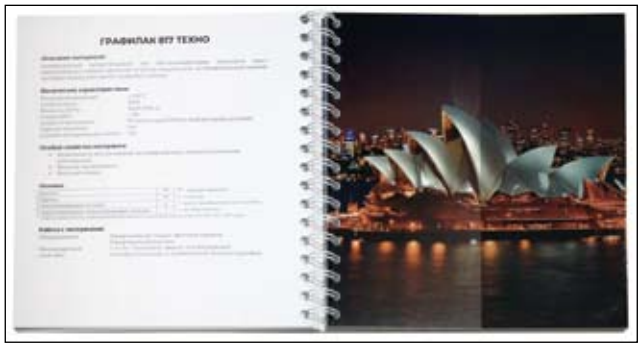
Советы технологов

▪ **Не растекается УФ-лак по картону из Добруша**. Одна типография обратилась к технологам с проблемой — УФ-лак плохо растекается по картону. Выдвигалась претензия, что плохое растекание обусловлено качеством самого картона. В результате изучения проблемы технологами обеих компаний выяснилось, что типография наносила на оттиск ВД-лак в качестве грунта перед УФ-лакированием. В принципе, это правильный подход, но была ошибка в выборе ВД-лака. Типография применила лак с большим количеством восков и силиконов, который не годится в качестве грунта. По такому лаку УФ-лак будет растекаться неравномерно. Что и произошло. Было рекомендовано

применять специальный грунтовочный лак.

▪ **Плохое качество УФ-лакирования при работе в линию.** Выдвигалась претензия, что качество УФ-лакирования лаком определенной серии не соответствует ожидаемому. В типографии используется гибридная печатная машина с масляными красками и УФ-сушкой на выходе. Попытка наносить УФ-лак по сырой масляной краске очевидно приводит к провалу лака в слой краски. По словам типографии: «так уже лакировали, и все было хорошо, а с текущим тиражом проблемы». Выяснилось, что в процессе печати прошлого тиража сюжет был очень светлый с минимальным количеством краски на листе. УФ-лак, по сути, ложился на чистый картон и успешно закреплялся УФ-сушкой. Следующий сюжет был с большим суммарным краскопереносом (темный сюжет) и лак, соответственно, проваливался в слой невысохшей краски. Типографии было рекомендовано либо полностью высушивать краску перед лакированием, либо использовать УФ-краски с УФ-лаком, либо применять ВД-грунтование.

▪ **Плохая адгезия лака к картону.** Это часто встречаемая проблема, с которой приходится сталкиваться технологам. Типография печатает масляными красками изображение на картоне, затем дает краске высохнуть и осуществляет лакирование УФ-лаком на трафаретном станке или на отдельной лакировальной машине, после чего проверяет адгезию лака скотч-тестом. Лак сходит. Выдвигается претензия, что «лак имеет плохую адгезию к краске». Технолог проводит свой скотч-тест и убеждается что лак сходит окрашенным. То есть разделение проходит не по лаковому слою и не по границе краска-лак, а в толще красочного слоя. Обычно это связано с тем, что краска в итоге не закрепилась. Перед лакированием УФ-лаком по краске стоит проверить краску на полную полимеризацию тем же скотч-тестом. Рекомендация — наносить УФ-лак на полностью закрепившуюся краску.



▪ **Расслоение и выщипывание картона.** Это наиболее часто встречаемая проблема у типографий. В 2022 г. и 2023 г. причина этой проблемы находилась на стороне производителя картона. Сейчас же наиболее часто встречаются две проблемы: избыточная подача увлажнения и избыточная липкость краски. Избыточное увлажнение может возникать на светлых сюжетах или при сюжетах,

РЕКЛАМА

tanzor 1994

- **Комплексные решения для офсетной и флексографской печати**
- **Собственное производство**
- **Колористические лаборатории и станции смешения в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Краснодаре, Екатеринбурге и Новосибирске**
- **Технологическая поддержка заказчиков**

+7(495) 734-91-67
technologist@tanzor.ru
www.tanzor.ru

когда одна-две печатные формы имеют минимум печатающих элементов. Тогда на офсетное полотно переходит излишне много увлажняющего раствора и верхний слой картона промокает и может отслоиться. Рекомендуется снижать подачу увлажнения на секциях, ставить на форму с малым количеством печатающих элементов краскосъемные плашки. Выщипывание картона может быть связано с высокой вязкостью и липкостью краски. Для снижения вязкости краски необходимо использовать возможности системы темперирования красочных валов. Рекомендуемая рабочая температура красочных валиков 27-32°, и если она существенно ниже, то краска будет излишне вязкой и липкой и будет выщипывать мелованный слой. Если регулировка темперирования невозможна, рекомендуется добавить пасту для снижения липкости.

▪ **Плохое (долгое) закрепление краски.** Почти все современные масляные краски имеют двойной механизм закрепления: впитывание и окислительная полимеризация. При нанесении краски на картон низковязкие фракции впитываются в верхний слой картона, и запускается процесс полимеризации. Обычно 24-48 часов достаточно для полного высыхания краски, но при использовании ряда материалов этого времени недостаточно. Обычно на картонах китайского производства. Их особенность — в низкой впитывающей способности мелованного слоя, который не позволяет низковязким фракциям связующего впитаться в верхний слой. В этом случае полимеризация связующего сильно затягивается. При использовании таких картонов нужно применять специальные виды красок для печати по невпитывающим или плоховпитывающим поверхностям. Плохое закрепление краски также может быть связано с избытком увлажняющего раствора в краске или с его неправильными показателями (кислотный уровень pH увлажняющего раствора).

▪ **Проблемы с блистерным лакированием (легко отклеивается блистер).** При блистерном лакировании на поверхность картона наносится слой термосвариваемого лака. Он должен проникнуть в слой картона и в нем закрепиться. Затем к слою лака под воздействием температуры приваривается полимерный блистер. При попытке оторвать блистер должен разрушаться картон по внутреннему слою. В ряде случаев встречалась проблема, когда блистер отклеивался от верхнего слоя, а картон при этом не разрывался. Зачастую делается неправильный вывод о плохом качестве блистерного лака. Изучение вопроса показало, что типография использовала картон с низкой впитывающей способностью, что не позволяло лаку проникнуть в толщу картона. Типографии рекомендовали заменить картон. По опыту компании «Танзор», проблем с блистерным лаком на картоне Добруш нет.

▪ **Проблемы с печатью по обороту картона Добруш.** На некоторых видах упаковки производится печать как по лицу, так и по обороту картона. Как правило производители картонов не рекмендуют печатать по обороту картона GC2. Так как результат печати может быть непредсказуем. Для получения хорошего прогнозируемого результата должны применяться разные настройки для верхней мелованной стороны и оборотной немелованной стороны картона (это и профиль цветоделения, и Total Ink, и оптическая плотность) Использование одних и тех же настроек, что и для печати на мелованной и немелованной стороне хорошего результата не дадут. Если нужна качественная печать по обороту лучше использовать двусторонний картон GC1. При использовании GC2 печать по обороту лучше ограничить одной-двумя красками без сложных сюжетов. Также могут допускаться ошибки в последовательности печати лица и оборота. При двусторонней печати на картоне, начинать печать рукомендуется начинать с немелованной стороны, так как при другой последовательности может происходить отслаивание при печати по обороту.

▪ **Пыление картона Добруш.** Одна из причин пыления картона — не качественная флатовка. Недостаточно острые ножи, ножи с неправильным углом заточки, непрофессиональная резка, использование очень старых флаторезных машин с невысокой точностью смыкания ножей и т. д. — все это способствует возникновению бумажной пыли. Как правило, делается прогон картона через первую секцию печатной машины под «натиск» или «на воду». увлажнением либо с формой, имеющей минимальную площадь запечатки. Пыль с картона в этом случае собирается на офсетном полотне первой секции. Но использовать прогон на «воду» нужно осторожно, поскольку излишнее увлажнение картона может привести к отслоению целлюлозного слоя (см. выше).

▪ **Отмарывание по оборотной стороне картона Добруш.** Отмарывание бывает у всех видов бумаг и картонов. Выходом является использование быстросохнущих красок для двусторонней печати, а также настройка сушильных устройств печатной машины. Хороший результат получается при «закрытии» свежей краски ВД-лаком: лак сохнет намного быстрее краски и будет предохранять ее от отмарывания. При этом под лаком краска постепенно высохнет.

▪ **Повреждение лака или картона при биговке.** Распространенная проблема, претензии по этому поводу от типографий поступают довольно часто: «верхний слой картона лопается при биговке или фальцовке», «слой лака лопается при биговке или фальцовке». В подавляющем большинстве случаев причины в неправильной настройке пресса для высечки и неправильно подобранной биговальной паре (ошибочная высота биговальной линейки, неправильно подобранная ширина или высота биговального канала). Как правило, в процессе приладки пресса для высечки можно отрегулировать биговальную пару, например доработав ответную часть. Также проблемы могут возникать на фальцевально-склеивающей линии, когда транспортирующие ремни не очень точно ведут заготовку, и место сгиба слегка смещается относительно места биговки. Такой сдвиг почти обязательно приведет к повреждению картона рядом с областью биговки или прямо по бигу. Еще один важный аспект качественного фальца при биговке и фальцовке — влажность картона. Пересушенный картон гарантированно будет растрескиваться. Нужно обеспечивать в цехе необходимый климат и следить за тем, чтобы картон проходил акклиматизацию в соответствии с технологическим требованиями.

▪ **Невысокйй глянец при УФ-лакировании картона Добруш.** Типографии иногда отмечают, что при УФ-лакировании глянец не доходит до обещанных 90-92%. Чаще всего причина в лакировании без грунта тонким слоем лака. Как правило, емкость анилокса, переносящего лак на оттиск, ограничена, и лака может не хватить, чтобы полностью покрыть поверхность картона. Выходом может быть либо увеличить подачу лака, если есть такая возможность (например, сменить анилокс), либо провести грунтование ВД-лаком, который закроет поры картона, и лак будет меньше впитываться, и лучше распределяться по поверхности, создавая ровную глянцевую пленку.

Конечно, это не полный перечень проблем, с которыми сталкиваются технологи. В следующих номерах мы будем возвращаться к этой теме.