

© Ipb | Dreamstime.com

**Твин лак
и металлики
на картоне из Беларуси**

Проверяем
технологю:

*Премиальная упаковка
без фольги не обходится!*

(виды оборудования для тиснения фольгой)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЗАВТРАК

□ 20 октября в отеле Hyatt Regency Moscow Petrovsky Park состоялся первый технологический завтрак «Реальности российского рынка упаковки: картон, краски и лаки», организованный совместно компанией «Танзор», «ЦБК-Трейдинг» и Добрушской бумажной фабрикой «Герой труда». Цель такого рода мероприятий – укрепление связей и выстраивание прямого диалога с заказчиком в рамках совместной технологической поддержки. □

Первый доклад сделала Анна Перова, первый заместитель генерального директора «Танзор». Он был посвящен материалам, которые в настоящее время предлагает на российский рынок компания. Особое внимание было уделено наличию собственного производства различных лаков и красок, нескольких станций смешения в разных городах России, своей исследовательской лаборатории и большого штата профессиональных технологов, помогающих внедрять и успешно использовать материалы «Танзора» в российских типографиях.

Анна отметила, что прошедшие полтора года с момента начала СВО радикальным образом изменили весь бизнес расходных материалов в России, и теперь «Танзор» переориентировался на материалы из Китая (которые тщательно отбирал в течение года) и на материалы компании Sakata INX, сотрудничество с которой удалось сохранить. Также компания смогла сохранить производство УФ-лаков для различных применений и УФ-красок для флексографии.



О применении материалов компании «Танзор» на практике рассказал ее технолог — Владимир Непогодин. Он подчеркнул важность технологической поддержки типографий при переходе на новые материалы и привел конкретные примеры и способы их решения.

Затем выступила Наиля Мигачева, коммерческий директор «ЦБК-Трейдинг», которая кратко рассказала об ассортименте продукции холдинга «Белорусские Обои», в который входит Добрушская бумажная фабрика «Герой Труда» и ряд других бумажных фабрик Беларуси. Она отметила, что фабрика всегда рада видеть в своих стенах российских полиграфистов, и несколько делегаций уже посетили ее.

Подробнее о материалах, производимых холдингом «Белорусские Обои», рассказала ведущий технолог компании «ЦБК-Трейдинг» Ирина Полудкина. Прежде всего это трехслойный мелованный упаковочный картон Добруш GC2 Standart, который становится все более популярным в нашей стране. Он уже давно производится в серьезных объемах, но при этом его свойства продолжают дорабатываться и совершенствоваться. Среди новинок комбината: картон для одноразовой посуды

CupBoard и картон для асептической упаковки, который только начали производить, а также некоторые виды технических картонов.

Затем главный технолог Добрушской бумажной фабрики Михаил Мельников рассказал о постоянном совершенствовании производства картона. В частности, для борьбы с расслаиванием в процессе печати была изменена технология его изготовления, что улучшило скрепление слоев. А изменение технологии отделки полотна повысило гладкость картона. На фабрике постоянно работают над повышением качества и рекламациями. И это же отметили типографии, которые имеют опыт работы с картоном из Добруша.

Затем была серия вопросов от гостей мероприятия. Некоторые привезли образцы своей продукции. Технологи и завода, и компании «ЦБК-Трейдинг» поблагодарили гостей за обратную связь.

Мероприятие оказалось насыщенным и познавательным. Положительный отклик полиграфистов еще раз подтвердил важность технологической поддержки и рекомендаций со стороны поставщиков расходных материалов. ■





УФ-СЕРЕБРО И TWIN-ЛАК НА БЕЛОРУССКОМ КАРТОНЕ

Экспериментальная вкладка в данном номере «Курсива» продолжает тему офсетной печати на мелованном картоне, произведенном на Добрушской бумажной фабрике «Герой труда». Технологии, принявшие участие в нашем тестировании, на этот раз включают металлизированную УФ-печать (с использованием серебряной краски) и TWIN-лакирование (также в УФ-варианте).

Летом 2023 г. компания «Танзор», широко известная как отечественный производитель лакокрасочных материалов, и компания «ЦБК-Трейдинг», являющаяся официальным представителем в России Добрушской бумажной фабрики «Герой труда», заключили договор о научно-техническом и производственном сотрудничестве. Основные задачи, которые две компании планируют решать совместно, — подбор оптимальных комбинаций расходных материалов для печати картонной упаковки и выработка технологических рекомендаций по их применению. Одной из первых наглядных иллюстраций результатов такого сотрудничества стала тестовая вкладка, опубликованная в «Курсиве» №3-23. Для ее изготовления был выбран белорусский картон марки **GC2 Standard** плотностью 200 г/м², печать выполнялась офсетными красками на масляной основе, включая две металлизированные («серебро» и «золото»), в качестве дополнительной декоративной отделки производилось выборочное матовое лакирование трафаретным способом. Качество полученного отпечатка высокое — подходящее для изготовления большинства видов упаковочной продукции из картона, ранее использовавших расходные материалы иностранных марок. Поскольку для производства изделий такого типа, наряду с традиционной офсетной технологией, часто применяется и ее УФ-отверждаемый вариант, логичным продолжением данной темы стала печать подобного теста соответствующими версиями красок и лаков на УФ-оборудовании.

Технология УФ-печати обладает рядом особенностей, повышающих ее актуальность для производителей картонной упаковки (и не только). Основные из них — мгновенная сушка оттиска и возможность запечатки самых разных поверхностей, включая невпитывающие. Это позволяет печатать заказы на широком ассортименте бумаги, картона и синтетических материалов, причем с

Технология УФ-печати обладает рядом особенностей, повышающих ее актуальность для производителей картонной упаковки (и не только). Основные из них — мгновенная сушка оттиска и возможность запечатки самых разных поверхностей, включая невпитывающие

очень высокой оперативностью. Офсетная машина, использующая УФ-технологии, за один прогон листа способна выполнять не только его цветную запечатку, но и облагораживание качественными декоративными эффектами вроде металлизации изображений или выборочного лакирования. Прошедший через УФ-сушку отпечаток фактически сразу готов к последующей обработке или к отгрузке заказчику. Практический пример для сравнения: изготовление экспериментальной вкладки для июньского «Курсива» на традиционном оборудовании у типографии заняло три дня (в первый день — печать металлизированными красками, на второй — триадными, и «на десерт» — трафаретное лакирование), печать же похожего тиража для этого номера на офсетной УФ-машине потребовала не более часа времени. Разумеется, эффекты металлизации и лакирования на двух вкладках отличаются, поскольку в каждом случае их пришлось адаптировать под возможности имеющегося оборудования. Во втором — под листовую офсетную машину KBA Rapida 106 из московской типографии «Арбат», оснащенной шестью красочными секциями и одной лакировальной (полная конфигурация обозначается, как RA106-6+L SAPC ALV2). Тем не менее, оба отпечатка можно рассматривать как успешную демонстрацию возможностей оборудования и материалов, которые могли бы применяться для изготовления яркой и привлекательной упаковочной продукции.

Наш тест

Макет экспериментальной вкладки выполнен таким же образом, что и тест для «Курсива» №3-23. Он содержит всего одну сторону (оборотная сторона упаковочного картона марки Dobrush GC2 Standard немелованная и не предназначена для качественной цветной запечатки), разделенную на две части. В правой половине макета размещены преимущественно шкалы и другие контрольные элементы, позволяющие оценить цветовой

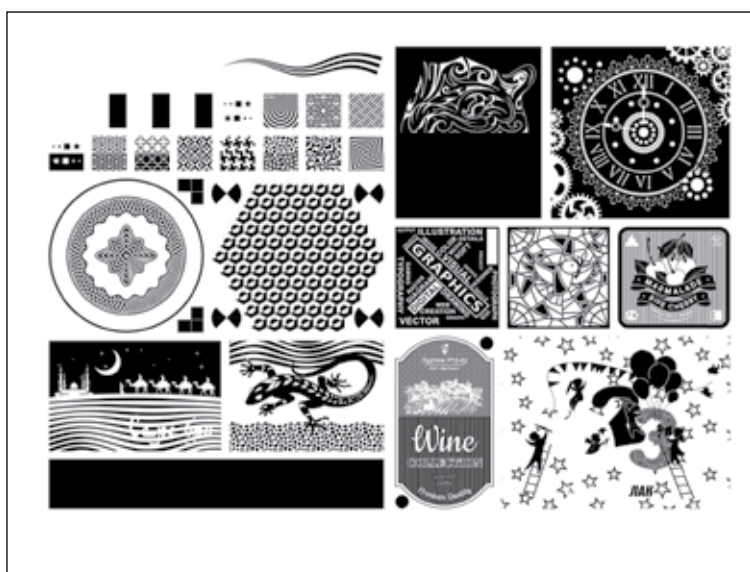
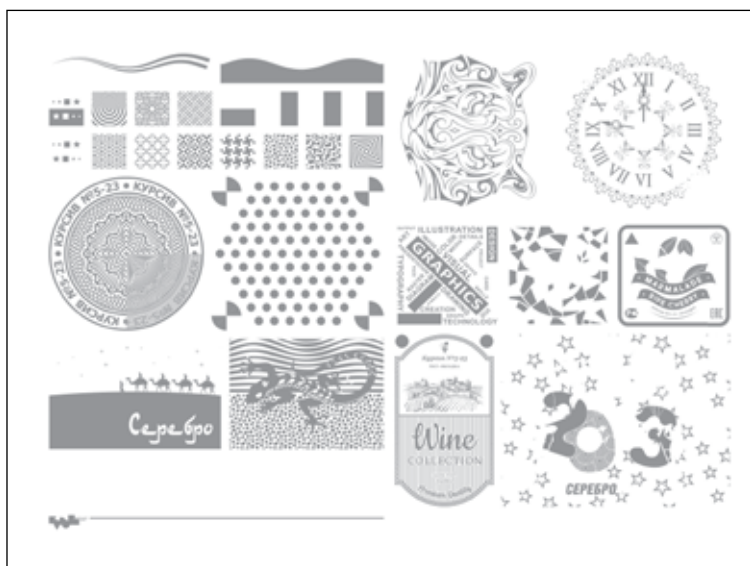


Рис. 1. Триадная составляющая макета, дополнительные каналы для «серебра» и матового лака

охват печати и возможности воспроизведения мелких элементов. В левой половине расположены графические сюжеты, создающие общее представление о качестве печати различной декоративной и упаковочной продукции. Изображение макета состоит из шести каналов (рис. 1), четыре из которых для триады СМУК, а два дополнительных для металлизированной серебряной краски и матового лака.

Печать и лакирование теста выполнялось на машине KBA Rapida 106-6 за один прогон. В процессе были задействованы все секции устройства: серебряная УФ-краска наносилась на картонный лист из первой печатной секции, следующие четыре секции последовательно запечатывали результат триадными УФ-красками в порядке КСМУ, заключительные печатная и лакировальная секции участвовали в УФ-лакировании по TWIN-технологии (сначала матовый лак наносился из красочной секции выборочным образом, затем глянцевый — из лакировальной сплошным). Металлизированная УФ-краска марки MET UV Offset (рис. 2) и компоненты TWIN-пары: прозрачная краски TWIN MAT UV Offset и глянцевый УФ-лак Графилак 5579 (рис. 3) предоставила компания «Танзор».

Чтобы у читателей сформировалось лучшее представление об ассортименте продукции Добрушской бумажной фабрики, в качестве запечатываемого материала был выбран картон другой плотности — 250 г/м² (вместо 200 г/м², как в прошлый раз). Более плотный материал также повысил сходство нашей вкладки с настоящей упаковочной или сувенирной продукцией. Предоставленный и доставленный компанией «ЦБК-Трейддинг» картон являл собой достаточно внушительную стопу на ступе самонаклада печатной машины (рис. 4). Приладка тиража в типографии «Арбат» прошла под контролем представителей «Танзор» и «ЦБК-Трейддинг». Единственные возникшие пожелания: увеличить подачу матового лака (путем регулировки красочного аппарата) и заменить анилоксовый вал в лакировальной секции на более емкий (линиатура 80 лин/см вместо 100 лин/см) были оперативно исполнены. Это позволило сделать заметнее контраст между матовыми и глянцевыми участками отпечатка, сделав их различимыми как визуальными, так и тактильно. Других вопросов к приладочным оттискам (рис. 5) не было.

Результат

Полученные оттиски в целом соответствуют имевшимся у нас представлениям о возможностях металлизированной офсетной УФ-печати и TWIN-лакирования. Глянцевые области покрытые УФ-лаком Графилак 5579, включая белый фон мелованного картона в левой части вкладки и серый фон вокруг сюжетных изображений в правой, получились гладкими и однородными. Матовые участки, где глянцевый УФ-лак нанесен на второй компонент TWIN-пары — краску-лак TWIN MAT UV Offset, наоборот, приобрели шероховатую структуру, напоминающую микроскопические капли, застывшие на запотевшей поверхности. Серебря-



Рис. 2. Краска MET UV Offset Silver 04 в банке и кипсейке

ная УФ-краска серии MET UV Offset обладает выраженным металлическим блеском, сохраняющимся после лакирования.

Поскольку нанесение «серебра» и матового лака осуществлялось при помощи офсетных форм, на оттиске удалось воспроизвести даже самые мелкие детали шквал и изображений. Волнистые линии в тесте №7 наглядно демонстрируют, что серебряной краской или выборочным лаком получается воспроизвести позитивные и негативные элементы размером 0,1 мм (или 100 мкм). В трех сериях квадратных полей теста №2 показаны более крупные геометрические фигуры и элементы декоративных узоров. Для их печати применялись «серебро», лак и компоненты триады в различных комбинациях. Нужно отметить, что совмещение всех шести красок получилось очень точным.

О высокой точности приводеки также можно судить по тесту №3, который состоит из серебряных букв и векторных линий, с различными вариантами запечатки триадными цветами (в том числе градиентными заливками) и покрытия лаком. Тест с похожим набором линий регулярно встречается на вкладках «Курсива», где изучаются возможности цифрового и трафаретного облагораживания. Как правило, такие технологии не позволяют добиться четкости линий, сравнимой с

полученной в этот раз. Чтобы подчеркнуть данное преимущество офсетной печати, в правую нижнюю четверть теста был помещен альтернативный вариант с линиями вдвое меньшей толщины (и вдвое большей частоты). Судя по результату, это также не предел для офсетных технологий металлизации и выборочного лакирования.

Поля теста №4 дают возможность сравнить цветные оттенки из области полутонов, отпечатанные на чистом мелованном картоне, с их же версиями, нанесенными поверх серебряных плашек (представленными окружностями в центре шестиугольных полей). Как видно, при печати по «серебру» оттенки цвета сохраняются и приобретают металлический блеск, который проявляется слабее или сильнее при повороте отпечатка под разными углами к источнику освещения. Путем цветной запечатки серебряных плашек можно превращать «серебро» в «золото» или создавать другие металлизированные цвета (не обязательно существующие в природе или в каталоге Pantone). Благодаря мгновенному УФ-отверждению, проблем с чистотой цвета и адгезией триадных и металлизированных красок не возникает (что не всегда можно сказать о традиционной офсетной печати масляными красками). На рис. 6 схематично изображен цветовой охват, построенный по результатам измерения плашек на нашей вкладке спектрофотометром. Заметно, что охват металлизированной печати (внутренний контур) оказался весьма широким, а вершины многоугольника, показывающего охват



Рис. 3. TWIN-пара: прозрачная краска TWIN MAT UV Offset и глянцевый УФ-лак Графилак 5579



Рис. 5. Приладочный отпечаток



Рис. 4. Картон Dobrush GC2 Standard 250 г/м²

УФ-печати по чистому картону, оказались близкими к нормам международного стандарта для качественных мелованных бумаг. Отклонение ΔE первичных цветов и бианров на отпечатке от эталонных (а также сплошных серебряных плашек от каталожного цвета Pantone 877) составило в среднем около 4 единиц, что свидетельствует о точности настройки оборудования и профессионализме печатников. По полям теста №4 также можно оценить, как меняется блеск различных оттенков при глянцевом и матовом лакировании.

Два изображения теста №5 показывают результат запечатки серебряных плашек различного размера градиентными заливками с последующим выборочным лакированием. Как и ожидалось, результат применения одновременно двух эффектов блеска получился достаточно любопытным, поскольку блестящие серебряные и лакированные области становятся лучше заметными под разными углами. Тест №6 дает возможность сравнить блеск чистой серебряной краски, покрытой матовым лаком (в нижней части), с желто-красными металлизированными оттенкам и глянцевым лакированием (в верхней). Единого мнения о том, какой вариант смотрится лучше, вряд ли существует.

В мелких элементах изображения №7 используются разные комбинации лака и серебряной краски. Однако, на наш взгляд, наиболее интересная часть этого теста — шестеренки в правом верхнем и левом нижнем углах, у которых нет триадной составляющей, только глянцевый лак на матовом фоне. Еще несколько вариантов металлизации и лакирования с различными цветными оттенками — тесты №8 и №9. Витражная графика в тесте

№9 выглядит хорошо, хотя и не так эффектно, как, например, аналогичный сюжет на вкладке, отпечатанной на металлизированной пленке парой номеров журнала ранее.

Сюжеты №10 и №11, среди прочего, можно считать попытками имитации «золота» с помощью серебряной краски и триадной печати. В первом случае рамка по краю этикетки имеет градиентное заполнение, во втором случае рамка и некоторые тестовые элементы — однородное. Открыточная иллюстрация №12 — вероятно, самый сложный графический сюжет на нашей вкладке. Здесь «серебро» или выборочный лак встречаются во всех возможных сочетаниях, благодаря чему разглядывание этого теста может занять больше времени.

Заключение

Вторая тестовая вкладка «Курсива», отпечатанная на картоне от Добрушской бумажной фабрики красками и лаками от компании «Танзор», оказалась не менее интересной,

чем первая. Эксперимент повторно показал, что белорусский картон и лакокрасочные материалы российского производителя способны послужить адекватной заменой расходных материалов зарубежных марок, поспешивших покинуть наш рынок год назад. Применение участвовавших в тесте продуктов может быть актуальным для многих производителей упаковки, использующих технологию офсетной УФ-печати. В заключение напомним, что специалисты «Танзор» и «ЦБК-Трейддинг» готовы оказать технологическую поддержку типографиям, уже использующим их продукцию или пока только проявляющих к ним интерес.

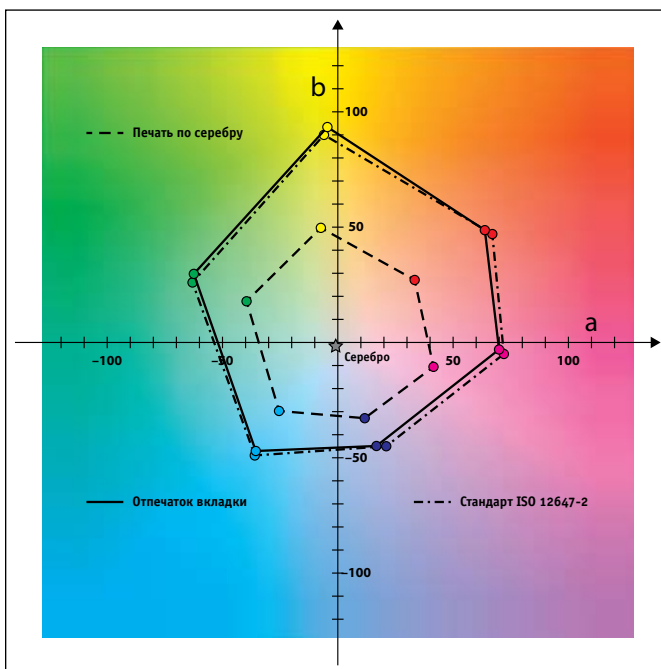


Рис. 6. Схема цветового охвата