

ВД-ЛАКИ ОКТОЛИТН WB: ЭФФЕКТНАЯ И ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА

Так получилось, что этот номер «Курсива» содержит не одну, а две тестовые вкладки. И в определенном смысле они дополняют друг друга, представляя результат использования технологий и подходов к производству печатной продукции, которые можно считать противоположными.

Одна из вкладок демонстрирует возможности печати современными высокорективными УФ-красками, при помощи которых можно получать яркие качественные отпечатки, обладающие высокой стойкостью к истиранию без дополнительного покрытия защитным лаком. Эта технология также способна улучшить или изменить качественное восприятие готового полиграфического продукта за счет визуальных и тактильных свойств разнообразных сортов и типов бумаги (на которых УФ-краски позволяют получать более четкие и контрастные изображения, чем традиционные масляные).

Другая вкладка, наоборот, отпечатана масляными красками и с обеих сторон покрыта дисперсионными лаками на водной основе: с одной стороны — матовым, с другой — глянцевым. Эта вкладка показывает, что при помощи ВД-лакирования можно не только защитить поверхность оттиска от царапин и других внешних воздействий, но, и опять же, улучшить качественное восприятие продукта, придав его поверхности новые свойства.

Описанию вкладки с высокорективными УФ-красками посвящен отдельный текст в этом номере журнала, ниже мы рассмотрим вторую вкладку с водно-дисперсионными лаками.

ВД-лаки

Вряд ли сегодня кому-то нужно объяснять цели и преимущества лакирования офсетного оттиска водно-дисперсионными лаками. Это сравнительно простая и доступная технология, не требующая больших инвестиций и не увеличивающая существенно стоимость печати тиража. Однако по мере роста популярности УФ-печати и особенно печати экономичным высокорективным УФ из уст апологетов данных технологий можно услышать фразы про «отсутствие необходимости в защитном лакировании отпечатка». Подобная формулировка может создать впечатление, что ВД-лакирование — просто некая устаревшая технология, предназначенная если не исключительно, то в основном для выполнения простой утилитарной цели — сделать результат печати обычными масляными красками более устойчивым к истиранию. Попутно ВД-лак позволяет сократить время сушки стопы, ускорить выполнение послепечатных операций, предотвратить отмарывание и т.д. — но это также те преимущества, в которых «нет необходимости» при использовании высокорективных УФ-красок. С другой стороны, не стоит забывать, что:

■ Потертости и царапины на краске — не единственные дефекты, которые могут образоваться на полиграфическом продукте при его использовании. Есть и другие «внешние воздействия», некоторые из которых, например, грязь и влага, могут испортить любой бумажный отпечаток (неважно, какими кра-

сками), если он не был сверху закрыт слоем лака (или ламинирован пленкой).

■ ВД-лаки бывают различных типов и выполняют не только защитную, но и декоративную функцию — делают поверхность отпечатка глянцевой или матовой, меняют ее тактильные качества. Это бывает не менее важно если не для обычных обложек периодических изданий, то как минимум для более эксклюзивной продукции вроде каталогов, рекламных брошюр, книг и т.д.

Для демонстрации возможностей (как защитных, так и декоративных) современных серий дисперсионных лаков на водной основе на вкладке нашего журнала мы решили протестировать два продукта от компании «ОктоПринт Сервис»: OktoLith WB Matt — матовый лак и OktoLith WB High Gloss — высокоглянцевый лак (рис. 1). Оба лака произведены в Германии и позиционируются как одни из самых лучших и качественных представителей своего рода продуктов.

Тест

Поскольку применение ВД-лаков, как правило, ограничивается сплошным покрытием всей площади отпечатка (изготовление лакируемых форм для выборочного ВД-лакирования, особенно с элементами сложной формы, требует усилий и затрат, которые обычно не оправдывают получаемый результат), возможности для экспериментов с ними не самые обширные и в основном сводятся к оценке того, как слой лака меняет свойства бумажной поверхности, оттенки цветов и вид изображений с различными сюжетами. Поэтому мы решили уменьшить размер этой вкладки до формата страницы «Курсива», а макет сделать достаточно простым, оставив только минимальные наборы шкал и наиболее типичных изображений.

Печать тиража производилась в типографии «Вива-Стар» (рис. 2), которая в том числе печатает журналы нашего издательства. Хорошо представляя печатные и допечатные возможности



Рис. 1. Канистры с ВД-лаком OktoLith WB





этой типографии, мы решили несколько разнообразить эксперимент и использовать на двух сторонах вкладки не только разные виды ВД-лаков, но и разные типы растривания: первая сторона — матовый лак + традиционное растривание с линиатурой 175 lpi, вторая сторона — глянцевый лак + гибридное растривание Sublima 340. Одна из причин этого в том, что нам было интересно посмотреть, как при офсетной печати с гибридным растром будут воспроизведены мелкие детали изображения *теста №6* — ранее мы печатали его только цифровым способом в «Курсиве» №4-15.

Вкладка печаталась на KBA Rapida 105-5-L. Растровый вал, установленный в лакировальной секции (рис. 3), имел емкость ячеек $9 \text{ см}^3/\text{м}^2$ (110 лин/см). Каких-либо сложностей или проблем в процессе не возникло, покрытие отпечатка ВД-лаком позволило отпечатать обе стороны вкладки с минимальным перерывом, необходимым для смены форм и замены лака (обе процедуры на этой печатной машине хорошо автоматизированы и занимают всего несколько минут).

Результат

Обе стороны вкладки демонстрируют весьма неплохие результаты, применявшиеся ВД-лаки серии OktoLith WB создают на поверхности отпечатка достаточно выразительные декоративные эффекты блеска (либо его отсутствия):

- Лакирование лаком OktoLith WB Matt придало цветам на первой стороне вкладки приятную «матовую мягкость» и немного приглушило контраст между цветными изображениями и окружающим фоном. Кроме того, отпечаток с этой стороны приобрел и мягкие тактильные свойства, напоминающие эффект «софт-тач», хотя, конечно, у специально предназначенного для создания подобного эффекта матового ВД-лака OktoSoft Mattlack (который мы тестировали на вкладке в «Курсив» №5-13) тактильные качества получились более выразительными.

- Высокоглянцевый лак OktoLith WB High Gloss, наоборот, сделал цвета на второй стороне вкладки более яркими, контрастными и «глянцево звонкими», а поверхность бумаги стала более гладкой на ощупь. Полученный результат чем-то напоминает фотографию



Рис. 2. Процесс приладки тиража

после глянцева, например, если разглядывать фотоизображения *тестов №3* (черно-белый портрет) и *№6* (любительское фото на тему «море-небо-пароход»).

Измерения цветных полей *теста №1* спектрофотометром показывают небольшие различия цветового охвата отпечатка при глянцевом и матовом лакировании. Как показано на рис. 4, после лакирования матовым лаком цветовой охват стал немного уже, чем при глянцевом. Если сравнивать координаты в Lab пространстве, то можно заметить, что, например, значения яркости (L) для черной краски при матовом и глянцевом покрытии отличаются на 9 единиц: 20 и 11 (номинальное значение по ISO составляет 16). Также можно отметить, что при глянцевом лакировании координаты всех красок немного смещены в желтую область.

Что касается результата печати фотоизображения с мелкими деталями (*тест №6*), то, сравнивая отпечаток двух сторон этой вкладки с аналогичным сюжетом на вкладке из «Курсива» №4-15 (отпечатанной на ЦПМ HP Indigo 10000 в 4 и 6 красок с растриванием HMF 200), можно сделать следующие выводы:

- Качество цифровой печати (в частности на ЦПМ HP Indigo) в целом можно считать и называть «офсетным», если за образец «офсетного качества» принять среднестатистический оттиск с офсетной печатной машины, имеющий линиатуру 175–200 lpi.

- Если же в понятие «офсетное качество» включить современные технологии, появившиеся в области офсетной печати за последние 10-15 лет, то здесь производителя цифровой печатной техники еще есть к чему стремиться и над чем работать в ближайшие годы. Причем каким-то образом адаптировать технологию и алгоритмы высоколинейатурного гибридного растривания для производителей современных ЦПМ было бы крайне желательным (особенно если они хотят производить технику, используемую для фотопечати).

Рис. 5 показывает увеличенный фрагмент изображения теста воспроизведения мелких деталей, отпечатанного цифровым и офсетным способами.



Рис. 3. Растровый вал в лакировальной секции KBA Rapida 105-5-L



Рис. 5. Увеличенные фрагменты теста воспроизведения мелких деталей. Верхний ряд: HP Indigo 10000 СМУК (слева), HP Indigo 10000 СМУКст (центр), оригинальное изображение (справа). Нижний ряд: офсетная печать с линиатурой 175 lpi (слева), офсетная печать с растриванием Sublima 340 (справа)

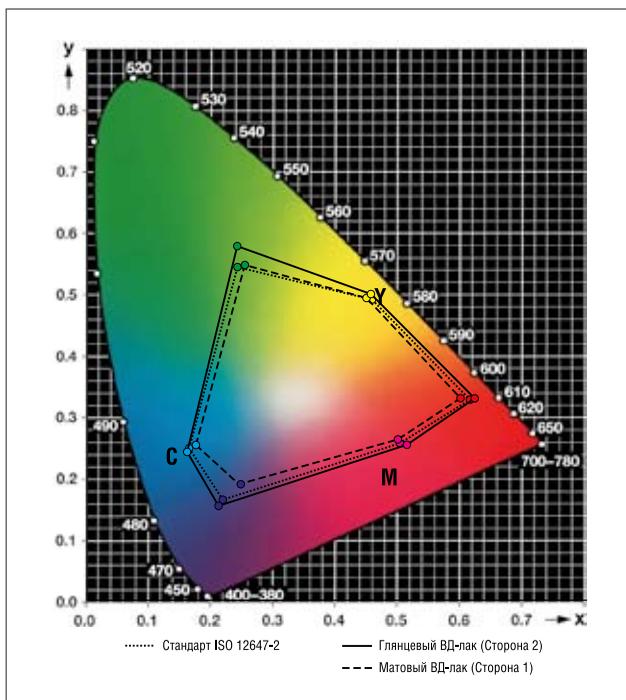


Рис. 4. Цветовой охват обеих сторон отпечатка

Заключение

К некоторому нашему удивлению эксперимент (и результат) лакирования водно-дисперсионными лаками OktoLith WB оказался

интереснее и эффектнее, чем мы ожидали. Кроме того, отпечаток этой вкладки попал в «правильный номер журнала», где его можно сравнить с альтернативной вкладкой, полученной с помощью высокорезактивной УФ-печати, и сделать какие-то самостоятельные выводы из такого сравнения.

Основных выводов, которые в заключение можем сделать мы, как минимум два:

- Есть много способов изготовления высококачественного полиграфического продукта. То, что в одних из них применяются масляные краски с защитными ВД-лаками, в других — матовая или немелованная бумага, естественную белезну и фактуру которой ставится задача подчеркнуть (а в третьих — что-то еще, например, цифровая печать с последующим трафаретным лакированием), делает полиграфическое производство тем, что оно есть и чем должно быть, — своего рода симбиозом достижений естественных наук с искусством и творчеством. Этот не тот случай, когда есть жесткие правила, по которым журнал, книгу или буклет нужно делать только так и никак иначе. В конечном итоге для типографий есть только один критерий и судья результатов их работы — заказчик (предложить которому те или иные решения — задача менеджеров и технологов).

- При печати масляными красками лакирование водно-дисперсионными лаками играет не только важную защитную, но и декоративную роль, позволяя придать отпечатку различные свойства: сделать его более ярким и блестяще-глянцевым или наоборот — более спокойным, матовым и приятным на ощупь. При этом данный способ облагораживания продукции является если не самым, то одним из самых доступных и экономичных как по цене расходных материалов, так и по стоимости оборудования — достаточно иметь обычную печатную машину с лакировальной секцией. 📄

