

# publish

## Eurasia

publish pro №7  
www.publish.ru



ТЕМА НОМЕРА:  
ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ  
В ПОЛИГРАФИИ



МЕЖДУНАРОДНАЯ  
ВЫСТАВКА  
**РЕКЛАМЫ  
И ПОЛИГРАФИИ**



**Reklam**  
CentralAsia

**С 31 МАЯ  
ПО 2 ИЮНЯ**

**АЛМАТЫ  
КАЗАХСТАН**

**+7 (701) 068 93 85**

**info@reklamexpo.kz**

**reklamexpo.kz**

16+

РЕКЛАМА

Выходит ежемесячно

**Руководитель проекта** Денис Васильевич Самсонов  
denis@publish.ru**Главный редактор** Дмитрий Николаевич Старцев  
dimastar@publish.ru**Зам. главного редактора** Юрий Захаржевский  
yz@publish.ru**Советник главного редактора** Анатолий Грязнов**Директор по маркетингу** Полина Коротун  
korotun@osp.ru**Корректор** Наталья Данилова**Инфографика** Анастасия Миловидова**Ассистенты** Павел Великий, Игорь Зиненков**Производственный отдел** Галина Блохина  
bgv@osp.ru**Реклама** Александра Козлова — директор  
kozlova@osp.ru**Телефоны**

редакции: (495) 725-4780/83

рекламы: (499) 703-1854

отдела распространения: (499) 703-1854

© ООО «Издательство «Открытые системы»», 2023.

Все права защищены.

**Учредитель**

ООО «Издательство «Открытые системы»».

**Адрес редакции и издателя**127254, город Москва, проезд Добролюбова, дом 3,  
строение 3, кабинет 13

Адрес для писем: 123056, г. Москва, а/я 82, «Publish»

Журнал зарегистрирован Роскомнадзором.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации «Publish» ПИ №ФС77-63551 от 30 октября 2015 г.

**Специальный выпуск «Publish Eurasia»****Цена свободная.****Отпечатано в ООО «РИММИНИ»,**

г. Нижний Новгород, Красноезвездная ул., д. 7а, оф. 3

Тираж 5500 экземпляров (печатных),

4500 — для планшетов и PDF.

Подписано в печать: 07.04.2023.

Дата выхода в свет: 18.04.2023.

**ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ**  
Open Systems PublicationsЛЕГАЛЬНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ  
**ParaType**  
INTEGAL USE**Президент** Михаил Евгеньевич Борисов**Генеральный директор** Галина Александровна Герасина**Коммерческий директор** Татьяна Николаевна Филина

Редакция прилагает все возможные усилия к тому, чтобы публикуемая информация была точной. Если вы заметите ошибки, пишете по адресу [publish@publish.ru](mailto:publish@publish.ru) или звоните (495) 725-4780. Мнения авторов именных колонок, а также статей в рубрике «Форум» не всегда совпадают с мнением редакции. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения издательства «Открытые системы». Фотографии и изображения, источник которых не указан, созданы сотрудниками редакции Publish и опубликованы с разрешения авторов. Всю ответственность за рекламные макеты и их содержание несет рекламодатель.

**Адрес в WWW** <http://www.publish.ru> **Обновляется ежедневно****VK.COM/PUBLISH\_OSP****T.ME/PUBLISH\_RU**

# Что нам поможет?

Дмитрий Старцев

О кадровом голоде говорят все и, кажется, ничего не делают. За год засветился только один крупный федеральный проект в сфере среднего профессионального образования — создание сети технопарков в регионах (уже заявлены Калужская и Нижегородская области), где будут готовить кадры для учебных заведений. В том числе — и по полиграфическим направлениям. И все понимают, что это — игра вдолгую. Пока создадут центры, пока научат преподавателей, а те — своих студентов, пройдут годы. А что сейчас?

Есть надежда на искусственный интеллект — нейросети и всё такое? Да, в определённом смысле, конечно. Но тут дело в том, что развитие хоть и идёт быстро, но до реальных практических приложений в полиграфии ещё далеко. Да и снять нагрузку с персонала ИИ сможет только в определённой части, и, как мне думается, это будут рутинные операции, вроде расчёта типовых заказов или настройка печатной машины. Творческие задачи останутся. И речь не про дизайн, конечно, а, например, про выстраивание последовательности технологических операций для достижения оптимального результата работы полиграфического предприятия.

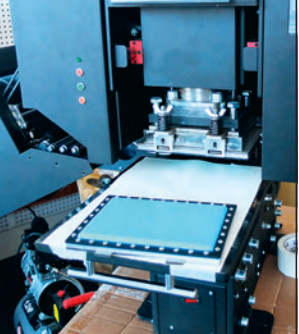
Тенденция последних десятилетий — автоматизация работы — приводит к неожиданным последствиям — она повышает требование к персоналу. Реальная история из моей родной Вологодской области: внедрение на молочной ферме современной системы дойки позволило сократить 50 доярок, но одновременно с этим потребовалось нанять нескольких специалистов и операторов с достаточным уровнем технической грамотности. Любая автоматизированная техника более дорогая, и цена ошибки оператора может быть бесконечно высока. Да, работа на таком оборудовании снижает необходимый уровень «смекалки», когда не нужно ничего придумывать, чтобы получить приемлемый результат. Достаточно просто следовать инструкции — и он будет гарантирован. Не нужны больше операторы «от бога», достаточно просто подходящей квалификации.

И тут будет ожидаемый вывод, который я не устану повторять: для развития отечественной полиграфии нужны кадры, получившие системное образование. Именно от них будет зависеть будущее нашей отрасли. Больше нельзя надеяться на вендоров, которые обещали всестороннюю поддержку. Контроль процесса начинается с понимания основ технологии, на которой он построен. Именно так можно продолжать работу в текущей ситуации, которая, кажется, не имеет тенденции к улучшению. Обучая сотрудников и давая работу профессионалам, можно создать крепкую команду — основу для ведения бизнеса. Типографиям нужно не просто терпеть учеников в логике «ладно, пусть посидит в уголке, но пусть ничего не трогает».

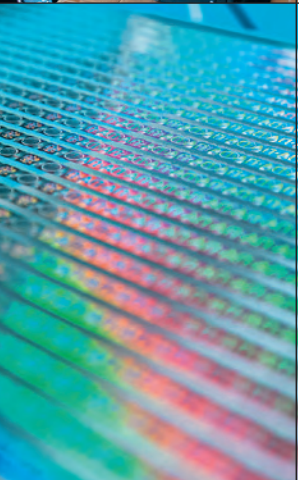
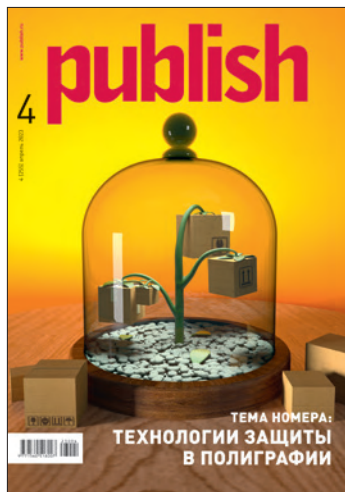
Вместо этого необходимо занимать проактивную позицию, совершать осознанные действия, не ждать, что специалисты сами собой заведутся у вас на производстве. Пуская этот вопрос на самотёк, вы неизбежно получите процесс незаметного сползания — в качестве кадров, когда условное следующее поколение будет чуть хуже разбираться в вопросе, чем предыдущее. Поэтому нужно искать, отбирать людей, которые могут и хотя бы изучать и повышать квалификацию в такой сложной отрасли, как полиграфия. А сам процесс обучения усложнять: выделять ответственных специалистов, разрабатывать программы подготовки, учить не просто нажимать кнопки, а постоянно расширять кругозор ваших сотрудников. Такие примеры в отрасли есть, разумеется, а у вас так?

Publish тоже часть этого процесса: на статьях, опубликованных в разные годы, училось не одно поколение полиграфистов. Конечно, это не фундаментальное образование, но у нас есть преимущество: мы можем быстрее реагировать на меняющуюся ситуацию и делиться с нашими читателями актуальными материалами. И это востребовано при, казалось бы, избытии информации. Например, в марте 2023 года мы побили собственный рекорд посещаемости нашего сайта [publish.ru](http://publish.ru): число визитов выросло на 20% по сравнению с предыдущим месяцем. И тенденция к росту сохраняется. Я думаю, что это хороший знак. ■

**Мой телеграм:** [t.me/dmitrostartsev](https://t.me/dmitrostartsev)



4  
14



44



52



54

**3 НОВОСТИ**

**4 ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД  
STFOIL 100S**  
юрий захаржевский

**8 ТЕМА НОМЕРА  
ЗАЩИЩЕННАЯ УПАКОВКА**  
Контрафакт, подделки, несанкционированное вскрытие — головная боль производителей, особенно фармацевтических и косметических товаров.  
елена никонова

**12 ТЕМА НОМЕРА  
ВИДИМОЕ И СКРЫТОЕ**  
Кого защищает этикетка и почему не стоит расстраиваться, если специальные защитные материалы не заложены в бюджете.  
татьяна кусова

**14 ТЕМА НОМЕРА  
ПОДДЕЛКА НЕ ПРОЙДЁТ:  
15 НАИВНЫХ, НО ВАЖНЫХ  
ВОПРОСОВ О ЗАЩИТНЫХ  
ГОЛОГРАММАХ**  
Как противостоят подделкам проверенные годами голографические технологии, рассказали специалисты НПО «КРИПТЕН».

**19 ТЕМА НОМЕРА  
ЭФФЕКТИВНО И ЭФФЕКТНО:  
КАК ЗАЩИТИТЬ УПАКОВКУ  
И ЭТИКЕТКУ ОТ ПОДДЕЛКИ  
С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ  
ТИСНЕНИЯ**  
команда «prf россия»

**23 ОПРОС НОМЕРА  
КАКИЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ВЫ ИСПОЛЬЗУЕТЕ,  
ЧТОБЫ ЗАТРУДНИТЬ  
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВАШЕЙ  
ПРОДУКЦИИ КОНКУРЕНТАМИ  
И ПРИВЛЕКАТЬ, ТАКИМ  
ОБРАЗОМ, КЛИЕНТОВ?**  
юрий захаржевский

**41 ФОРУМ  
ТЕКСТИЛЬНЫЕ ПРИНТЕРЫ  
EPSON: СНОВА В СТРОЮ**  
Год назад Epson приостановила поставки своей продукции на российский рынок. За это время «Алларт Сервису» удалось выстроить новую логистику, чтобы поддерживать клиентов и обеспечить их не только требуемыми материалами, но также наладить поставки оборудования. Как это получилось, рассказывает директор «Алларт Сервиса» Владимир Бахтин.

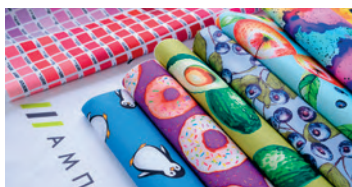
**42 ВКЛАДЫШ  
НОВАЯ И СТАРАЯ ЗАЩИТА**  
Компания «РУССКОМ» уже много лет поставляет на российский рынок плёнки для ламинирования, производимые южнокорейской GMP.  
юрий захаржевский

**44 ВЫСТАВКА  
ТЕКСТИЛЬЛЕГПРОМ 2023**  
С недавнего времени мы стали больше внимания уделять печати по текстильным материалам и изделиям. Уже давно ожидалось, что этот сектор бизнеса будет развиваться, и эти предчувствия сбываются.  
юрий захаржевский

**48 ВЫСТАВКА  
ИНЛЕГМАШ 2023**  
юрий захаржевский

**50 НАПРИМЕР  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО  
ДЛЯ ЛЮБИТЕЛЕЙ**  
Попытки создать форму для необычного вида спорта алтимат фрисби методом сублимационной печати на ткани были, но без особого успеха. Именно тогда пришла в голову мысль заняться созданием формы для себя и своих товарищей самому.  
дмитрий шепелев

**52 ФОРУМ  
ШТАМПУЙ, ПОКА ГОРЯЧО**  
Для одних 2022 год стал точкой роста и открыл новые возможности, а для других — навсегда закрыл двери в бизнес. У команды «ФАСТ-XXI», занимающейся производством вырубных штампов, год прошёл относительно спокойно. Кризис не застал их врасплох, а оборот компании только вырос. О том, что этому способствовало, рассказал генеральный директор «ФАСТ-XXI» Сергей Вендло.



**54 НАПРИМЕР  
«АМПЕЛ ГРУПП»:  
РОССИЙСКИЙ ТЕКСТИЛЬ  
С УРАЛЬСКИМ РАЗМАХОМ**  
Производство «Ампел Групп» было создано в 2020 году на стыке непростых времён и событий. Но молодую и амбициозную команду трудности не испугали. Кризис не только не потопил бизнес, но и дал шанс выйти на новый уровень.  
екатерина смирова

**57 ПРИБЫЛЬНОЕ ДЕЛО  
СКОЛЬКО СТОИТ КРАСКА?**  
Простой вопрос, на который не все смогут ответить. Действительно, стоимость краски ничтожно мала, и, казалось бы, её можно не учитывать, но в конечном итоге при постоянной печати незаметно складываются существенные суммы!  
денис ходанович

**58 PUBLISH EURASIA | ФОРУМ  
АККУРАТНАЯ РАБОТА ASCOLOR**  
О итогах прошедшего года рассказал директор алматинской компании Acolor Дамир Мансурбаев.

**60 PUBLISH EURASIA |  
ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА  
МНОГОЦВЕТНЫЙ ДРАЙВЕР УСПЕХА**  
Алматинское рекламное агентство V.T.O. Creative & Marketing Laboratory было основано в 2005 году. О становлении компании рассказывает её основатель и генеральный директор Сергей Скурыдин.

**64 PUBLISH EURASIA | ФОРУМ  
ЗАЙТИ ПО-СОСЕДСКИ:  
«ПРИНТ-КОНСАЛТИНГ»  
НА РЫНКЕ КАЗАХСТАНА**  
Всё чаще российские компании выходят на рынок Казахстана: в нынешних реалиях это хорошая возможность для развития и укрепления бизнеса. О пути развития в этом направлении «НИССА Дистрибуция» рассказал директор по продажам Александр Броневицкий.



**26 ДИЗАЙНЕР  
АНАСТАСИЯ ШИШКАНОВА:  
«ВСЕГДА СТАВИЛА СЕБЕ ЗАДАЧУ  
СДЕЛАТЬ ЛУЧШИЙ ПРОДУКТ,  
ИНАЧЕ ЕГО НЕ БУДУТ ПОКУПАТЬ»**  
На обложке этого выпуска «Текстильной печати» — принт Анастасии Шишкановой.  
ирина паялина

**30 ШКОЛА  
ЧЕРНИЛА ДЛЯ ПЕЧАТИ  
ПО ТЕКСТИЛЮ**  
Дьявол кроется в деталях. Выбирая чернила под свои принтеры, опирайтесь на реальные данные, опыт пользователей чернил и помните, что задача любого продавца продать вам чернила, а не сказать всю правду.  
юрий ефремов

**37 КОНФЕРЕНЦИЯ  
ТО ЛИ ЕЩЁ БУДЕТ!  
КАК ИЗМЕНИЛСЯ РЫНОК  
ТЕКСТИЛЬНОЙ ПЕЧАТИ**  
2022 год прошёл под девизом «Выживает сильнейший». Мировой экономический и политический кризис коснулся многих предприятий, в том числе и текстильных производств. 15 марта в рамках выставки «Инлегмаш-2023» прошла конференция, организованная журналом Publish, АО «Экспоцентр» и Союзлегпромом «А что случилось: изменения на рынке цифрового текстиля и раскрой в 2022 году».

**КОЛОНКИ**

**1 ОТ РЕДАКТОРА**

# ТРИ НОВОСТИ

Расширенные версии статей и самые свежие новости  
читайте на нашем сайте [publish.ru](https://publish.ru)

## Мировой рынок новостных изданий — итоги 2022 года и прогнозы на будущее

World Association of Newspapers — Всемирная газетная и новостная ассоциация (WAN-IFRA) в период с июля по сентябрь 2022 года получила ответы на онлайн-опрос от 167 руководителей новостных агентств из 62 разных стран.

После оптимизма 2021–2022 годов тенденции в мировой прессе выглядят более отрезвляющими. Издатели борются с высоким уровнем инфляции, растущими расходами на бумагу и печать, текущими изменениями на рекламных рынках.

- На ближайший год надежд не так много — почти половина опрошенных оценивает перспективы бизнеса в пессимистичном ключе. А вот в долгосрочной перспективе больше половины рассчитывают на выравнивание рынка.
- Ожидания по доходам: лидируют развивающиеся рынки — их доходы выросли на 24%, тогда как в развитых экономиках рост снизился до 8%.
- Основными источниками дохода по-прежнему остаётся реклама. Чуть более трети доходов приносит подписка на печатные и цифровые версии изданий.
- Расходы традиционны — редакторская деятельность по-прежнему занимает до трети расходов, следующая по величине — тиражирование (20%).
- Инвестиции в контент и технологии (несмотря на значительные изменения в крупных технологических компаниях Meta и Twitter) являются ключевыми для современных изданий.
- Также считаются перспективными и приоритетными аналитика данных и интеллектуальные данные. Цифровизация контента в целом оценивалась респондентами как продвинутая (39%) или зарождающаяся (42%). Это говорит о том, что усилия по цифровому преобразованию достигли прогресса, но требуют дополнительной работы.
- Большие надежды издатели возлагают на искусственный интеллект, ожидая от него наибольшего влияния на их бизнес в ближайшие три года.

В целом издатели, основываясь на традиционных статьях дохода, понимают, что будущее — за современными технологиями, всеобщей цифровизацией и инвестициями в НИОКР.

Источник: [alekseyberezovoy.ru](https://alekseyberezovoy.ru)

## Соглашение о стратегическом сотрудничестве HANGLORY Group и Группы NISSA



30 марта 2023 года в Москве во время визита в Россию Джека Ву (Jack Wu), генерального директора Hanglory Asia и HanGlobal, прошли переговоры с участием президента ГК NISSA Ю. В. Булычева. По результатам переговоров было подписано соглашение о стратегическом сотрудничестве между HANGLORY Group и Группой NISSA, в котором Hanglory Group предоставляет NISSA Group эксклюзивные права агента в России.

Hanglory Group, в которую, в частности, входят HanGlobal и Hanway, известна своими струйными промышленными ЦПМ не только в Азии и России, но и в Европе. Подробнее о линейке оборудования Hanglory Group уже опубликовано в Publish.



## Комбинат «Кама» получил стратегического инвестора

Зарегистрированная в Калининграде МКОО «Огмент Инвестмент Лимитед» российского миллиардера Виктора Харитонина стала единственным учредителем ООО «Кама», следует из данных «СПАРК-Интерфакс». Согласно им, соответствующие изменения в налоговой инспекции были зарегистрированы 10 февраля. Харитонин — совладелец фармацевтической компании «Фармстандарт», крупного покупателя упаковочного картона.

Расположенная в Краснокамске «Кама» — единственный в России производитель мелованного картона и крупнейший производитель мелованной бумаги. С февраля 2022 года предприятием владел банк «Траст». По данным источников «Коммерсанта», итоговая сумма сделки составила 36 млрд рублей, из которых 15 млрд рублей — стоимость активов, а 21 млрд рублей — долг компании перед банком «Открытие», средства которого привлекались на развитие производства.

Ранее в декабре российские власти не согласовали Виктору Харитонину продажу основного актива австрийской Mondi в России — Сыктывкарского лесопромышленного комплекса (ЛПК) в Коми за 95 млрд руб.

Источники: **ФОРБС, РБК**

**PUBLISH В** 



 **Подписывайтесь на канал [t.me/publish\\_ru](https://t.me/publish_ru) Остаёмся на связи!**

РЕКЛАМА 12+

# CtFoil 100S

Юрий Захаржевский

## CtFoil 100S

**Разработчик:** «Виршке»

**Заключение:** Принципиально новое устройство, способное производить как цифровое, так и традиционное тиснение, используя в обоих случаях фольгу для горячего тиснения. Расширяет возможности цифровых и офсетных типографий и рекламных агентств, позволяя работать как с короткими, так и с длинными тиражами на широком спектре материалов.

## Своя разработка, своя сборка

Компания «Виршке» разрабатывает и производит оборудование для цифровой печати фольгой уже на протяжении 10 лет. За это время было выпущено несколько моделей цифровых фольгираторов серии FoilPrint, которые быстро завоевали популярность как на отечественном, так и на международном рынке. Устройства «Виршке» продавались в Азербайджан, Белоруссию, Германию, Израиль, Индию, Иран, Казахстан, Киргизию, Латвию, Норвегию, Румынию, Украину, Эстонию, Литву, США, Узбекистан, Польшу, Молдавию.

К сожалению, в результате наступившего кризиса у компании возникли проблемы не только с экспортом готовых изделий, но и с получением комплектующих из-за рубежа. Однако руководитель компании **Александр Виршке** не опустил руки и сумел найти альтернативные решения, которые, в некоторых случаях, дают даже лучшие результаты, чем раньше.

## Не как у всех

Поддерживая постоянную связь с клиентами, Александр выяснил, что хотя FoilPrint достойно конкурирует с иностранной продукцией, полиграфистам всё же хотелось бы получить устройство с иными возможностями. Хотят же они, во-первых, использовать в работе обычную фольгу для горячего тиснения, а во-вторых — тиснить по неровным и фактурным материалам. Что же мешает этому?

Тут надо напомнить принцип работы цифровых фольгираторов. Принцип этот не слишком сложен:



В тумбочке на колёсах размещён малозумный компрессор (входит в стандартную комплектацию), в её выдвигном ящике можно хранить инструменты. Производитель предупреждает, что в дальнейшем внешний вид устройства станет иным: изменится вид лицевой панели, появится декоративная подсветка

## Числа и возможности

Разрешение печати — **300 dpi**

Макс. размер изображения при цифровом тиснении — **150×100 мм**

Макс. размер изображения при аналоговом тиснении — **A4** (опционально)

Макс. скорость движения ленты — **30 мм/с**

Макс. давление прессы — **до 5000 кг**

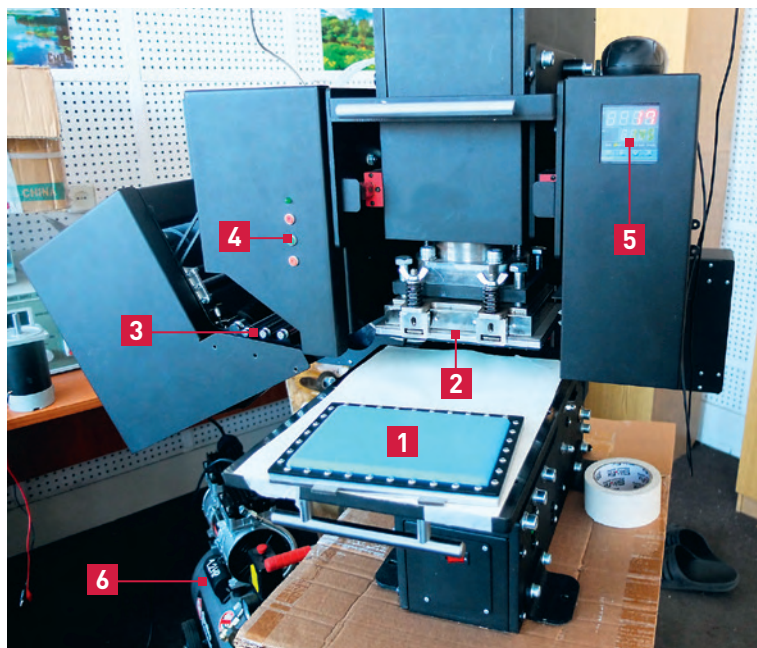
фольга протягивается под термоголовкой, которая перемещается над обрабатываемым материалом или предметом и в нужной точке прижимает фольгу к этому материалу, одновременно нагревая её. Казалось бы, простой процесс, но он имеет свои недостатки.

Главное, на что следует обратить внимание: на таких устройствах невозможно использовать обычную фольгу для горячего тиснения. Такая фольга, к сожалению, не может нормально скользить по поверхности печатной головки, а при нагреве начинает прилипать

к ней. Кроме того, тепловой импульс от термоголовки рассеивается в толще обычной фольги, что снижает качество изображения. В итоге пользователям устройств для цифрового тиснения приходится приобретать специальную фольгу, которая меньше по толщине, но при этом дороже. Обычная фольга для горячего тиснения имеет, кроме цены, ещё одно преимущество перед «цифровой»: выпускается она очень давно и поэтому имеет широчайший спектр различных видов: разных цветов, глянцевая и матовая, с голографическими узорами... «Цифровая» же фольга по разнообразию пока сильно уступает традиционной.

Есть у цифровых фольгираторов и другая проблема: так как термоголовка непосредственно прижимает фольгу к обрабатываемому материалу, становятся недоступны для тиснения материалы почти с любыми неровностями.

Таким образом, встала задача создания принципиально новой технологии тиснения. Разработчики по этой теме, как рассказал Александр, стартовали ещё в 2015 году. Процесс шёл не очень

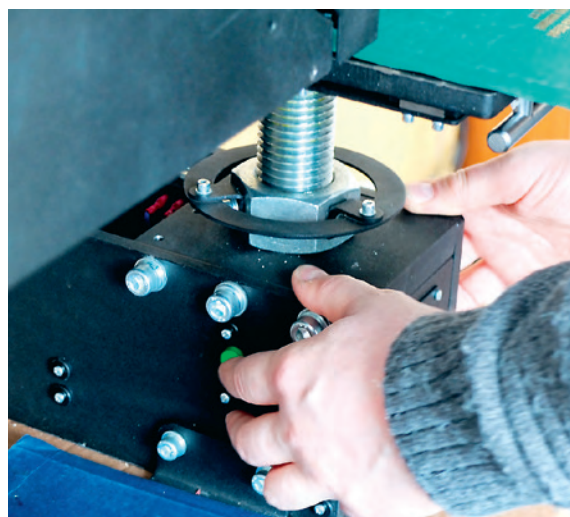


1. Прижимная пластина с резиновой подушкой.
2. Место крепления прижимной пластины (подушкой вниз) или традиционного штампа для тиснения (или высечки).
3. Цифровой блок нанесения изображения на фольгу. Позади него расположено устройство водяного охлаждения блока.
4. Кнопки, регулирующие подачу фольги.
5. Пульт установки температуры.
6. Малошумный компрессор поставляется в стандартной комплектации. Пневматический прижим необходим, так как ручной не даёт необходимого для цифровой печати усилия

быстро, но в итоге в 2019 году был получен патент на принципиально иной способ цифрового тиснения — технологию CtFoil. А получившаяся в итоге машина отличается тем, что на ней можно производить не только цифровое, но и обычное горячее тиснение или высечку с помощью штампа. Как же в «Виршке» решили эту инженерную задачу?

Обычная фольга для горячего тиснения из рулона подаётся в специальный запатентованный блок, в котором плёнка обрабатывается в соответствии с заложенным в рабочем файле изображением. Но, в отличие от всех прежних устройств, где термоголовка воздействовала на фольгу в том месте, на котором формируется изображение, то есть «металл» должен перейти на обрабатываемый материал, при работе по технологии CtFoil всё наоборот: на первом этапе устройство удаляет «металл» в тех местах фольги, в которых он на изображении не нужен. Остаётся только изображение, которое надо будет перенести. А на втором этапе полученный рисунок переносится на обрабатываемый материал с помощью давления и температуры. Как именно?

Плёнка с большой силой (несколько тонн) прижимается к обрабатываемому материалу (бумаге, картону и т. д.) с помощью съёмной прижимной пластины, которая покрыта резиновой подушкой. При покупке устройства или позже клиент



Брутального вида конструкция с гайкой и винтом, расположенная под рабочим столом, служит для регулировки силы прижима и высоты обрабатываемого материала (или предмета). Для включения прижима оператор должен нажать одновременно две кнопки, что сохраняет в безопасности его руки

может, в зависимости от своих потребностей, приобрести у производителя дополнительные прижимные пластины: разного формата и с разной толщиной резины.

Стандартный формат цифрового тиснения на CtFoil 100S составляет до 150×100 мм, но возможны варианты. Например, если заказать пластину с более толстой подушкой, формат получается несколько меньше. Более толстая подушка может понадобиться, к примеру, при тиснении обложек с поролоновой прослойкой.

В настоящий момент в «Виршке» ведутся работы по увеличению максимального размера цифрового тиснения.

### В одном флаконе

Раз уж в устройстве есть мощный пресс, то почему бы не воспользоваться им для работы с обычными штампами на длинных тиражах? В «Виршке» так и поступили: вместо прижимной пластины можно установить традиционный штамп для горячего тиснения. Цифровую экспонирующую головку при аналоговом тиснении можно отвести в сторону от фольги, чтобы предохранить головку от износа.

Интересно, что при аналоговым тиснении можно получать изображения большего размера, чем при цифровом: вплоть до формата А4.

Таким образом, в одном устройстве сочетаются достоинства двух технологий отделки: цифровой и традиционной.

### Опции

Как упомянуто выше, при работе с традиционными штампами возможно тиснение формата А4 — для этого надо приобрести соответствующую опцию.



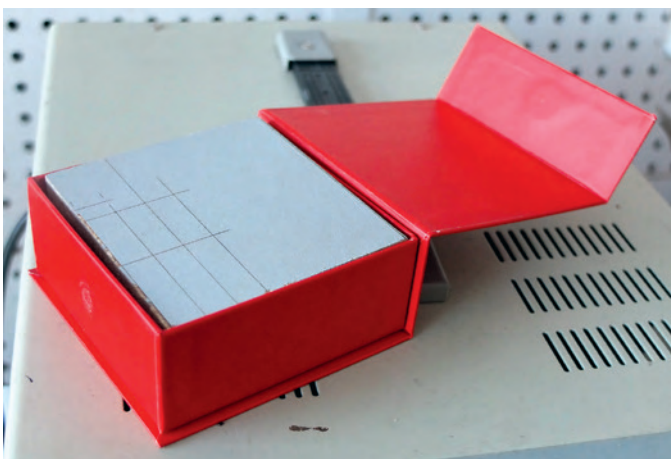
Тиснение можно произвести два раза и нанести фольгу разных цветов, что позволяет получить оригинальные декоративные эффекты. На фото заметна текстура поверхности

Также среди дополнительных опций имеются: печатный стол увеличенного размера, прижимные пластины с резиновой подушкой заданного покупателем размера и формы, оснастка для печати на ручках, подсветка места печати, органайзер для хранения фольги, дополнительные держатели для традиционного клише и т. д.

### Разнообразие задач

На CtFoil 100S можно тиснить широкий спектр материалов и предметов: переплётные крышки, коробочки, шкатулки, металл и даже стекло. Конечно, в каждом случае нужно на практике выяснять, как будет выглядеть результат тиснения и насколько устойчиво будет полученное изображение к внешним воздействиям. Но это правило является общим и для других способов тиснения.

Имея некоторое дополнительное оборудование, можно печатать на многих предметах: после первого этапа, когда на фольге будет сформировано изображение, кусок с этим изображением вырезается и переносится, например, на термопресс для кружек или других предметов.



Как тиснить на CtFoil 100S коробки и тому подобные изделия, чтобы их не раздавило? Можно положить в них несколько слоёв фанеры, ДСП или другого материала



Тиснение на стекле сделано «в два прогона»: чёрной и золотой фольгой. Правда, надо учитывать, что полученное изображение не очень устойчиво к механическим воздействиям, но «сувенирчики» наверняка найдут способ защитить его — например, вторым слоем стекла. На видео — печать на стекле



А вот на ручках можно делать тиснение непосредственно в CtFoil 100S, если изготовить соответствующий ложемент. На видео — тиснение на пластмассовых ручках.



### ПО

При разработке устройства в «Виршке» стремились к тому, чтобы сделать работу на нём как можно проще. Поэтому CtFoil 100S работает через принтерные драйвера. Отправка происходит из любого приложения в операционной системе Windows. Растривание и прочие преобразования происходят «внутри» драйвера, а затем «картинка» передаётся в устройство в готовом виде.

Оператору в драйвере требуется указать несколько параметров, из которых главный — время обработки фольги в блоке, в котором формируется изображение.

### Качество и скорость работы

Качество тиснения на CtFoil 100S в каждом конкретном случае зависит от того, какой именно способ работы применяется: цифровой или аналоговый. А также, разумеется, от характера обрабатываемого материала и свойств применяемой фольги.

Высокое давление и эластичность горячей резиновой плиты позволяют вдавливать изображение в неровности материала, что делает возможным тиснение по неровным и фактурным материалам (в пределах разумного, конечно). При этом очень хорошие результаты показали серии фольги MTH и MTS от известного производителя Kurz, а на текстурированной дизайнерской бумаге — фольга серии AS. Фольга серии PM даёт хорошую проработку деталей.





Образцы цифрового тиснения на обложке из картона, на искусственной коже, на текстурированной дизайнерской бумаге

Разумеется, идут испытания фольги и от других производителей.

Что касается скорости работы, то в аналоговом варианте она выше. В цифровом варианте прижим должен быть и сильнее, и дольше.

В очередной раз стоит напомнить, что качество и производительность работы зависят от множества факторов. Чтобы получить хороший результат, приходится подбирать температуру, силу давления, иногда — конкретную разновидность фольги. В общем, «цифровизация» процесса тиснения не означает, что оператором сможет работать первый попавшийся человек без обучения. Он должен понимать суть процессов, происходящих при работе, чтобы менять характеристики работы при изменении условий работы, главным образом — при смене обрабатываемого материала.

### Заключение

Так как новая технология возникла совсем недавно, то даже сам производитель ещё не нашёл границ её возможностей. Со временем выявляются новые преимущества и сферы применения технологии CtFoil.

Однако, несмотря на появление нового устройства, «Виршке» продолжает делать и продавать цифровые фольгаторы традиционной конструкции: FoilPrint 106 и FoilPrint 315. Александр обращает внимание на то, что FoilPrint и CtFoil не конкурируют друг с другом, а дополняют: то, что с трудом получается на одном устройстве, легко сделать на другом. Так что комплект из пары этих устройств (FoilPrint и CtFoil) позволяет работать как с двумя видами цифровой обработки, так и с традиционной технологией тиснения. ▣



**КОВЧЕГ**  
www.kovcheg.group

## Экосольвентные принтеры

**ARKJET**

Промышленные печатающие головки EPSON I3200-E1

**SOL 1600**

**SOL 3200**



**САМЫЙ  
МАССОВЫЙ  
В РОССИИ  
ЭКОСОЛЬВЕНТНЫЙ  
ПРИНТЕР**

Максимальная  
скорость печати  
**80 м<sup>2</sup>/час**



**3,2 м  
ШИРИНА  
ПЕЧАТИ**

Максимальная  
скорость печати  
**139 м<sup>2</sup>/час**



**Идеальное решение для производства интерьерной и наружной рекламы!**

# Защищённая упаковка

Контрафакт, подделки, несанкционированное вскрытие — головная боль производителей, особенно фармацевтических и косметических товаров. В этой статье речь пойдёт о том, какие способы защиты картонной упаковки среднестатистическая офсетная типография может предложить своим клиентам.

Елена Никонорова



тема ! номера

Технологии защиты в полиграфии

новости: [www.publish.ru](http://www.publish.ru)

8

publish № 4, 2023



[↻ к содержанию ↻](#)

## От чего можно защитить упаковку

Я разделила проблему защищённой упаковки на три составляющие.

- **Защита от плагиата.** Патентное и авторское право налагает запрет на использование дизайна упаковки без разрешения правообладателя. Эта проблема лежит в правовой области и напрямую не относится к услугам, которые оказывает типография. Кстати, неплохая идея для расширения клиентского сервиса упаковочных типографий: помощь в патентовании дизайна упаковки. Я, признаюсь, никогда с этим не сталкивалась в мире полиграфии.
- **Защита от подделок.** Одно дело, когда кто-то вдохновился вашим дизайном и выдал на гора макет-двойняшку, который, вроде бы, и похож как две капли воды на своего старшего брата, но все же явно не однойцветый близнец. Другое дело, когда какой-то злодей взял вашу коробочку и полностью её скопировал, чтобы всучить наивным потребителям подделку вместо качественного товара. На этом поле типография может побороться на стороне добра, максимально усложнив жизнь злоумышленникам.
- **Защита от несанкционированного вскрытия.** После отгрузки со склада производителя товар, упакованный в коробочку, тоже не находится в полной безопасности. В большом мире торговых и аптечных сетей водятся хитроумные идалго, которые могут аккуратно вскрыть оригинальную упаковку, вытащить оттуда содержимое и либо положить на место правильного продукта что-то совсем неправильное, либо переместить содержимое коробочки к себе в карман. На этот случай есть несколько эффективных конструктивных решений.

Итак, в патентном праве мы пока не специалисты, а вот с последними двумя типами защиты упаковки работаем постоянно и расскажем о способах решения проблемы. Этот материал подготовлен на основе накопленного опыта петербургской типографии «РоСК», которая специализируется на изготовлении складной картонной упаковки и более 30 лет сотрудничает с крупнейшими производителями фармацевтической и косметической продукции.

## Приёмы защиты картонной упаковки от подделки

Главное правило здесь — чем сложнее печать и постпечатная отделка упаковки, тем у контрафактников меньше желания и экономических обоснований её подделывать.



Вариант расположения микрошрифта

Соответственно, коробочка, которую никто не сунется фальсифицировать, будет сильно проигрывать в цене незамысловатой СМΥК-упаковке с офсетным лаком сверху. Не все заказчики готовы переплачивать за многоуровневую защиту, но и в этом случае можно предложить ряд приёмов.

## Микрошрифт

Это самый дешёвый защитный приём. Правда, у него есть минус: о микрошрифте знают только производитель и те, кому он об этом сообщил. Это инструмент для внутреннего контроля. Простой потребитель микрошрифт просто не увидит, на то он и микро.

Обычно это какая-то надпись, вшитая в один из элементов дизайна очень мелкими буквами и напечатанная в одну краску. Смысл такой защиты ещё и в том, что кустари на плохом оборудовании такое напечатать не смогут, даже если разглядят микрошрифт, копируя макет.

## Заказной смесевой цвет

При печати смесевыми красками обычно все пользуются стандартным набором из палитры PANTONE. Но у колористов можно заказать уникальный оттенок, который сходу повторить будет очень сложно, особенно если это металлизированная краска.

Есть ещё одна уловка, которая заставит фальсификаторов попотеть: добавить в дизайн растровое изображение пантоном без участка со стопроцентной заливкой. Подобрать нужный оттенок тогда будет очень трудно, придётся проводить тестовую печать, а это дорогое удовольствие.

Затрудняет подделку упаковки и сложная печать в несколько прогонов. Среднеста-

тистическая типография, готовая в ущерб репутации братья за фальшивки, обычно имеет четырёх-пятикрасочные машины. Если печать подразумевает более 5 красок, то стоимость тиража вырастает из-за дополнительных прогонов при печати.

### Хитрое лакирование

Основная функция стандартного офсетного, водно-дисперсионного или ультрафиолетового лака защитить напечатанное изображение от истирания и прочих трудностей жизни упаковки. Но также лак может создавать дополнительные декоративные эффекты, например, придавать поверхности матовость или глянец.

Сочетание нескольких типов лака усложняет постпечатную обработку упаковки, а при определённых творческих и технологических усилиях создаёт препятствие на пути фальсификаторов.

Самое простое — создать узор из трафаретного УФ-лака или выделить определённые элементы дизайна глянцем. Но это не защитит упаковку от подделки в полной мере. Более сложная технология, требующая наличия у типографии современного оборудования, это гибридное лакирование, получившее название *drop-off*, или *twin*-лакирование.

Технология основана на комбинировании двух видов УФ-лака, чаще всего матового и глянцевого. На печатный лист наносит-

ся выборочный матовый лак, а сверху всё сплошняком заливается глянцевой парой. Там, где два лака пересекаются, образуется шероховатая поверхность, где пересечения нет, остаётся обычный глянец. Шероховатость получается за счёт того, что глянцевый лак, вступая во взаимодействие с матовой основой, скатывается в микрокапли, а на свободных от матового лака поверхностях растекается, как обычно, тонкой плёнкой.

Конечный результат гибридного лакирования зависит от подбора типов лака в паре и от толщины слоёв: чем толще лаковые слои, тем более зернистый эффект в зоне их пересечения.

Помимо гибридного лакирования проблем злоумышленникам можно подкинуть, добавив в офсетный или ультрафиолетовый лак специальные глиттеры либо пигменты, которые создают разнообразные эффекты: перламутровый блеск, мерцание, переливы, свечение и т. д. Мелкодисперсные пигменты можно добавлять и в краску, добиваясь уникальных визуальных эффектов. Подделать такую упаковку очень сложно, т. к. нужно знать марку пигмента и процентное соотношение в формуле смеси.

### Постпечатная обработка против фальшивок

Сочетание в упаковке разных видов тиснения затрудняет фальсификацию. Сложное разноуровневое и 3D-тиснение элементов дизайна, пожалуй, самый надёжный способ отпугнуть злоумышленников, но используют его крайне редко из-за высокой стоимости самих клише и трудоёмкости исполнения.

Часто производители фармацевтических продуктов используют на упаковке шрифт Брайля в виде выпуклых точек, которые создаются с помощью конгревного тиснения. Это не основной, но дополнительный элемент защиты.

Обычное горячее тиснение фольгой тоже может стать защитой от подделки, если использовать нестандартные оттенки или голографические виды фольги с особым рисунком. Правда, здесь есть нюанс, связанный с реалиями российского рынка полиграфических материалов: на следующий тираж использованный вид фольги можно уже нигде не найти.

Использование нестандартных плёнок для ламинирования картонной упаковки также становится одним из способов комбинированной защиты от контрафакта. Например, плёнки с разнообразными текстурными и декоративными эффектами: софт-тач, кожа, лён, дерево, песок, голография.



тема ! номера

Технологии защиты в полиграфии



Сетка трафаретного УФ-лака

Как правило, защита упаковки от фальсификации не ограничивается каким-то одним приёмом. Это сочетание мер, которое даёт хороший эффект только в комплексе.

## Защита от несанкционированного вскрытия

Защитить коробку от несанкционированного вскрытия помогают конструктивные элементы упаковки.

Часто производители используют такой тип коробок, в котором все клапана заклеены и их невозможно незаметно вскрыть. Но такой тип упаковки требует наличия специального оборудования на упаковочной линии производителя.

Более универсальный способ надёжно закрыть упаковку — это изготовить стандартный тип коробки с тремя точками склейки, называемый также «автодном». В такой коробке без разрыва открывается только верхний клапан, поэтому для защиты туда ставится специальный «мёртвый» замок-бабочка, который без усилий закрывается на производстве, но при первом вскрытии рвётся.

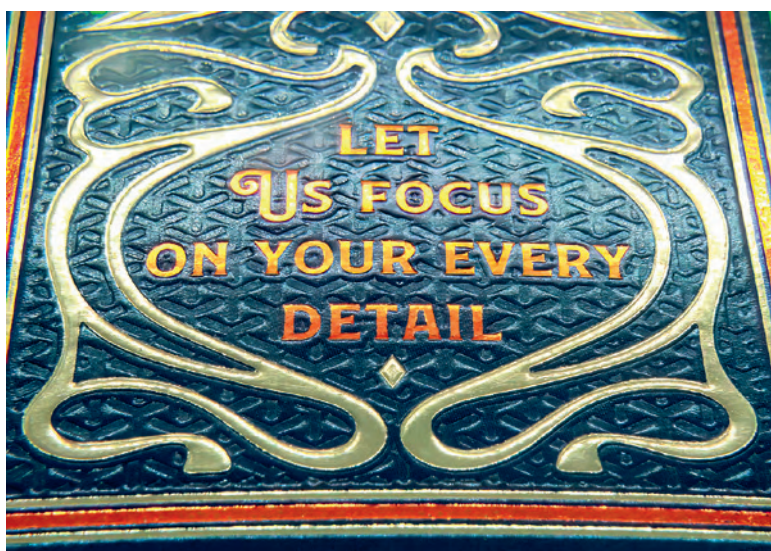
Вместо «автодна» можно использовать тип кроя с усиленным «ласточкинским хвостом» со специальными крылышками на клапане, заходящем внутрь коробки. Там эти крылышки расправляются, и дно коробки оказывается закрытым более надёжно, чем в стандартном «ласточкинском хвосте». Потребитель практически не сможет без разрыва вскрыть упаковку со стороны дна и вытащить содержимое.

Ещё один способ предотвратить несанкционированное вскрытие — контрольные наклейки, которые отрываются только вместе с мелованным слоем картона.

## Заключение

Мы рассказали о разных способах защиты упаковки, которые предлагаем своим заказчикам на нашем производстве. Конечно, это далеко не весь арсенал приёмов борьбы с контрафактом. Мастерство фальсификаторов совершенствуется во всём мире, поэтому производители придумывают всё новые элементы защиты: радиочастотные индикаторы, специальную маркировку, метки для сканирования и вывода на смартфон потребителя дополненной реальности, использование тайных чернил. Но основное правило — чем сложнее технически изготовить упаковку, тем меньше желающих её подделать — продолжает работать в большинстве случаев. ▣

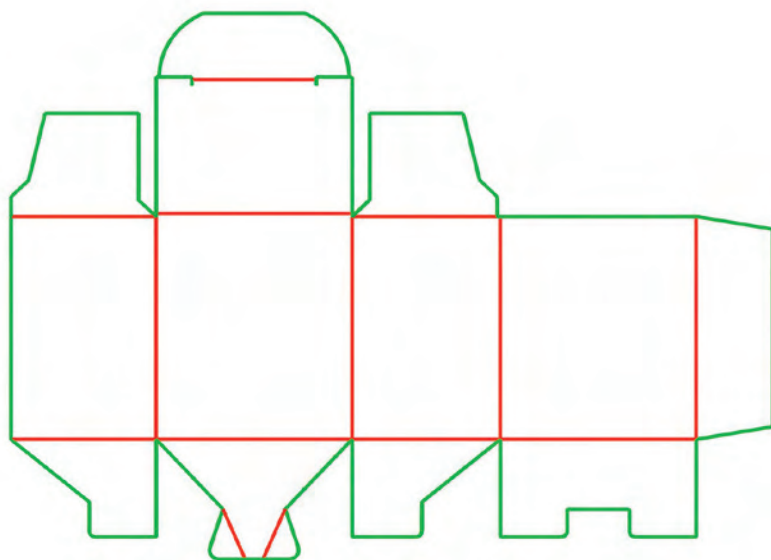
Об авторе: **Елена Никонорова**, конструктор-разработчик упаковки, типография «РосК», Санкт-Петербург.



Комбинированное 3D-тиснение с разными видами фольги



Голографическая ламинация



Усиленный «ласточкин хвост»

# Видимое и скрытое

Кого защищает этикетка и почему не стоит расстраиваться, если специальные защитные материалы не заложены в бюджете.

Татьяна Кусова

**Про что:** расскажем, как можно защитить этикетку от подделки, а потребителя — от фальсификата. Какие способы защиты предназначены потребителю, а какие — самому производителю (защита от подделки). Что из этого доступно на рынке и как можно обойтись более простыми средствами.

**Для кого:** производителей этикетки и упаковки и их клиентов.

Этикетка, как часть визуального образа продукта, помимо декоративной, несёт информационную и защитную функцию: чем сложнее исполнена этикетка, тем больше вероятность, что она напечатана в утверждённой клиентом типографии и никак не связана с производством контрафактной продукции. Да, сейчас не 90-е годы, когда «палёный» спирт разливали в гаражах и никто не знал точно, как именно должна выглядеть оригинальная этикетка товарной марки. Отчасти именно потому, что растут возможности полиграфии, растёт и качество защиты конечного потребителя от подделок.

Мы рассмотрим защиту продукции с двух ракурсов: с точки зрения покупателя, который выбирает товар на полке, и с точки зрения производителя, который оберегает свой продукт от подделок или вскрытия до покупки. Расскажем подробнее о нескольких способах обезопасить

свой продукт от подделок с помощью доступных технологий в этикетке: тех, что по-прежнему присутствуют на российском рынке.

## Защита, которую видит покупатель

Речь о сложных печатных технологиях, которые может реализовать только типография с хорошей репутацией и возможностями, а не полуподпольное производство. Покупатель доверяет продукту, поскольку точно знает, что привычные детали обязательно присутствуют на каждой упаковке, которую он встречает в разных магазинах и на разных площадках. Воспроизвести подобное, не имея исходных файлов и достаточно ресурсов, нереально.

**Микротиснение с элементами защиты: брендрование, специальная фольга, мелкие детали.** Этот способ не подразумевает использования узкопрофильных расходников и основан на виртуозном исполнении горячего тиснения и качества оснастки для него. Микротиснением создаётся фирменная фактура или брендрование. При использовании голографической фольги такие элементы выглядят как голограмма простейшего уровня. От типографии в исполнении требуется стабильность в тираже, иначе от продукта к продукту эффект будет отличаться/теряться.



тема ! номера



Совместный проект PPF (фольга, клише) и Wizart Polygraphic (дизайн и подготовка)



Фольга Deep Lens Leonhard KURZ (поставщик — Double V)



Водка «Мягков», поставщик материала Packvision. Чтобы изменить расположение или вид элементов, потребуется новая матрица и производство новой партии материала



Термоусадочный колпак на горлышке служит не только защитой, но и дополняет дизайн



Кольеретка на обычной полуглянцевой самоклейке, но со специальными насечками защищает бутылку от вскрытия не хуже, чем специальные материалы, разрушающиеся при отклеивании. Проект для ЯЛВЗ, запущено с Wizart Polygraphic

### Технология Image Register (iRegister).

Материал с предварительно нанесёнными линзами Френеля, соответствующими конкретному дизайну. Самый яркий пример на российском рынке — этикетка водки «Мягков». Объёмные сферы, переливающаяся красная волна и фон с градиентом — фирменные атрибуты бренда на протяжении нескольких лет.

**Позиционное тиснение фольгой с эффектом объёма.** Такую фольгу поставяет компания Double V, маркировка фольги DEEP LENS & SFX. Круглые и квадратные линзы разных размеров позиционно тиснятся в определённое место коробки или этикетки, при этом могут быть запечатаны поверх тиснения краской, если оборудование в типографии позволяет реализовать такой порядок наложения.

**Индивидуальная позиционная фольга.** Аналогично способу выше, сами голографические элементы, в отличие от стандартных, созданы специально под дизайн клиента, как в случае с технологией iRegister. Голограмму можно усложнять голографическими, ахроматическими и псевдообъёмными элементами.

**Специальные пигменты и краски.** Глиттеры, люминофоры (добавки, которые светятся в темноте), термохромная краска с разными температурными сценариями — эти способы требуют заказных расходников, но, как и прежде, доступны для поставки из-за рубежа. Разница лишь в том, что раньше заказчики не хотели ждать 2–3 месяца, чтобы

протестировать эффекты, но в современной ситуации такие сроки стали привычными.

### Страховка для производителя

Визуальная имиджевая защита говорит сама за себя — покупатель видит, за что платит, и доверяет бренду. Но, кроме этого, этикетка может защищать тару от вскрытия, а производителя — от претензий к продукту.

Для идентификации партии и защиты бренда от фальсификата подойдёт скрытая маркировка. Высокий уровень защиты обеспечит, например, маркировка, нанесённая специальной краской, которая проявляется только при УФ-излучении. Если на продукт поступит претензия по качеству, производитель сможет не только установить номер проблемной партии, но и убедиться, что данная этикетка напечатана в верифицированной типографии и не является фальсификатом. Иногда держатель бренда приходит в несколько типографий с готовым запросом на защитный эффект и делает выбор в пользу той площадки, где его устроит цена и реализация. Однако далеко не всегда клиент ставит так задачу именно потому, что нужна только такая защита. Есть запрос на полезное действие: этикетка должна выделяться, не допускать вскрытия или отклеивания акцизной марки с её поверхности, а типография может предложить свои варианты, от самых сложных до простых, но эффективных. ▣

Об авторе: **Татьяна Кусова** (ok@wizart.studio), **WIZART Polygraphic.**

# Подделка не пройдёт: 15 наивных, но важных вопросов о защитных голограммах

Технологии, к которым прибегают мошенники, становятся всё более изощрёнными, поэтому способы защиты должны совершенствоваться. Как противостоят подделкам проверенные годами голографические технологии, рассказали специалисты НПО «КРИПТЕН».



Двухсторонние голограммы HoloTWINS®. Высокоточная микродеметаллизация

Технологии защиты в полиграфии

**У одних голограмма ассоциируется с оптическим «клоном» объекта, у других с объёмной радужной аппликацией на одежде. А что собой представляет защитная голограмма?**

Защитная голограмма — это оптически-переменный элемент, который используется для защиты от подделки самых разных изделий. Её мы видим на банкнотах и паспортах, пластиковых картах и сертификатах, парфюмерии и косметике, лекарственных препаратах, компьютерной технике, электронике, автозапчастях и многих других товарах. Возможности применения защитных голограмм очень разнообразны. Они предотвращают фальсификацию товаров, защищают упаковку от вскрытия и подмены содержимого, служат подтверждением подлинности, оригинальности продукта. Наличие защитного голографического элемента на товаре или упаковке может свидетельствовать об эксклюзивности и высоком качестве продукции.

**А как именно голограмма защищает от подделки?**

Голограммы передают яркие визуальные (оптические) эффекты, которые привлекают внимание покупателя. Благодаря преломлению света человек видит на голограммах чёткие, хорошо различимые эффекты движения элементов, изменения цвета, объёмные изображения. Ему интересно разглядывать голограмму, наблюдать за динамикой объектов и игрой цвета. Визуальные эффекты голограмм на интуитивном уровне понятны человеку. Их очень легко запомнить и различить при обычных условиях: для этого не требуется никаких специальных приборов. Достаточно любого источника света — дневного, обычного комнатного освещения или света от смартфона. В этом заключается привлекательность и наглядность голограмм для потребителя. Вместе с тем для создания этих визуальных эффектов требуются сложные технологии, дорогостоящие материалы и обо-



тема ! номера



рудование, а также квалифицированные специалисты. Подделать или симитировать визуальные эффекты голограмм на обычном печатном оборудовании невозможно.

### Кто в первую очередь заинтересован в такой защите?

Это производители дорогостоящих лекарств, косметики, парфюмерии, продуктов питания, любой эксклюзивной продукции — товаров в упаковке, которые легко подделать.

В связи с последними событиями в мире на торговые площадки проникает огромное количество фальсификата. Например, всё чаще вместо качественной парфюмерии и косметики во флаконах оказывается подкрашенный спирт с добавками. То же самое касается и автохимии: например, на упаковке многих моторных масел стоят защитные голограммы.

Учитывая современные возможности типографий, напечатать идентичную оригиналу упаковку совсем не сложно. Поэтому чуть ли не единственный способ защиты в данном случае — голограмма, которая гарантирует подлинность товара, поскольку подделать её старым способом невозможно.

### Какие ещё изделия защищают голограммы?

Под охраной — детали оборудования, электроника, микросхемы и системные блоки компьютеров. Очень часто при транспортировке системные блоки вскрывают и выпаивают микросхемы. Кроме того, голограммами защищают устройства после ремонта — например, телефоны или бытовую технику. В данном случае голограмма будет гарантировать, что смартфон отремонтирован и проверен компанией. Для достоверности её название можно указать на наклейке: либо голографическим способом,

либо, в случае использования типовой (стандартной) голограммы, напечатать название на ней.

### Каким образом голограмма предотвращает вскрытие упаковки?

Голограмму можно изготовить в виде защитной пломбы. Она наклеивается на упаковку таким образом, что при открытии повреждается, разрушается и проявляет защитные визуальные эффекты.

Есть несколько видов разрушений.

Например, при попытке переклеить или повторно использовать этикетку контроля вскрытия на поверхности изделия останется часть этикетки в виде надписи VOID («вскрыто»), а сама этикетка необратимо утратит первоначальный вид, что исключает её повторное использование. Ещё один распространённый орнамент, указывающий на несанкционированное вскрытие упаковки, — рисунок в виде пчелиных сот. Также может наблюдаться физическое разрушение защитной этикетки, когда на поверхности изделия остаются хаотичные частички голограммы. На некоторых упаковках голографическая защита представляет собой обыкновенную, ничем не примечательную на вид прозрачную плёнку (без картинок и текста), которая клеится на изделие. При попытке её снять на поверхности проявится голографическое изображение, которое будет свидетельствовать о том, что упаковка была вскрыта.

### А как создают защитные голограммы?

Изготовление голограмм — сложный, многостадийный технологический процесс, требующий специализированного оборудования и высокой квалификации персонала. Производство «КРИПТЕН» — это целый завод с огромным парком дорогостоящего, порой уникального обо-

Голографические пломбировочные этикетки



родования и сотрудниками, способными создавать технологичные продукты. Основать такое производство без знаний, навыков и весомых инвестиций не получится.

### В чём суть технологии?

На первом этапе разрабатывается конструкция и внешний вид защитной голограммы в соответствии с объектом защиты, на который она в дальнейшем будет нанесена. Затем с помощью оптической установки или электронно-лучевой литографии, вакуумного напыления и гальванической установки изготавливается оригинал мастер-матрицы. Даже этот первый этап включает в себя несколько сложных нанопроцессов и требует высоких трудозатрат и качественных расходных материалов. В результате получается специальная гибкая металлическая пластина, изготовленная из сплава дорогостоящих материалов, на которой в виде микрорельефа хранится оригинал голограммы.

### То есть, по сути, это клише, с которого в дальнейшем печатается тираж?

Да, совершенно верно. На следующем этапе на голографическую плёнку наносятся различные слои лака и клея. Рабочая матрица крепится на валу тиражной машины. И под воздействием высокой температуры и давления производится прокатка матрицы по полимерному материалу. На полученный оттиск с помощью вакуумной металлизации напыляется медь или алюминий. Затем происходит резка, вырубка, маркировка, и готовый рулон или листы с голографическими наклейками отправляются заказчику.



### А как защитная голограмма наносится на изделие?

Если объём этикеток небольшой, порядка нескольких тысяч экземпляров, то наклеить их можно и вручную. В случае больших тиражей голограммы наносятся на изделия специальными устройствами — автоматическими аппликаторами.

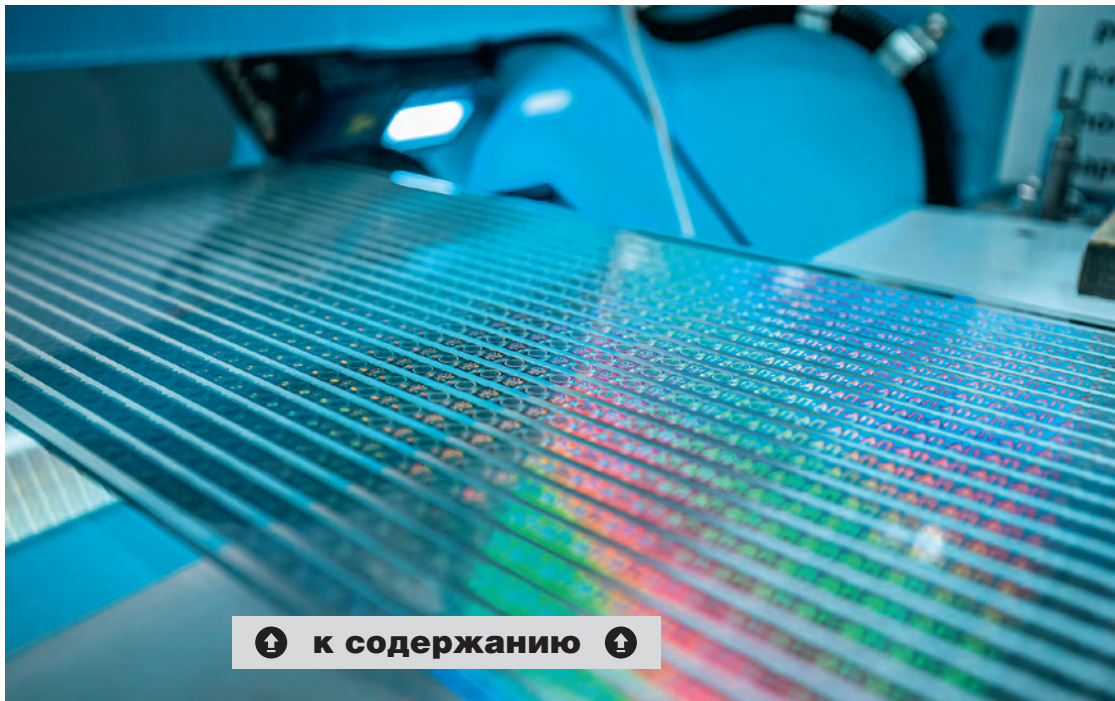
### Какие вообще бывают голограммы?

В случае защитных голограмм, а точнее защитных оптических элементов, можно выделить несколько типов. В зависимости от материала изготовления бывают металлизированные голограммы, выполненные на основе фольги. Это широко распространённые и привычные для человека голографические элементы с радужными переливами. Как правило, они серебряного или золотого цвета. Для нанесения оптических защитных элементов часто используется прозрачный материал. Например, на российском паспорте страница с персональными данными владельца защищена прозрачным ламинатом с голографическими элементами. Это тоже защитные голограммы. В качестве материала для создания оптических защитных элементов относительно недавно стал применяться фотополимер. Голограммы на фотополимере принципиально отличаются от металлизированных радужных голограмм. Они обладают глубоким насыщенным цветом, способны передавать 3D-объекты, создавать реалистичные картинку. По характеру изображения голограммы делятся на двумерные 2D, псевдотрёхмерные и 3D-голограммы, с ещё более сложной технологией изготовления.



тема ! номера

Технологии защиты в полиграфии



[↩ к содержанию ↩](#)

### То есть на плоские и объёмные?

Да, на 2D-голограммах изображение создаётся только в одной плоскости. В результате получаются двухмерные объекты, которые, тем не менее, могут иметь эффекты объёма. Ещё есть 2D/3D-голограммы: их также называют псевдотрёхмерными. На таких голограммах на некотором расстоянии от одного двухмерного объекта формируется ещё один объект, тем самым создавая псевдообъём. 3D-голограммы — это полноценные объёмные голограммы, которые воспроизводят объект в трёх измерениях. Кроме того, существуют разные форматы изготовления защитных голограмм. Это могут быть голографические этикетки, пломбы разного размера и формы, ламинаты с защитными голографическими элементами, тонкие защитные нити и многое другое.

### Какие голограммы самые красивые?

Красота — понятие субъективное, но если говорить в общем, то выделяются фотополимерные голограммы. Они удивляют своим ярким постоянным цветом и 3D-эффектами. Цвет фотополимерных голограмм остаётся неизменным под разными углами наблюдения. Они могут быть одноцветными — например, красными, зелёными, синими. А могут сочетать несколько цветов. Стоимость таких голограмм в разы выше всех остальных. Одна из недавних разработок НПО «КРИПТЕН» — фотополимерные голограммы **3D-GRAM®**. Такие голограммы формируются в толще полимера и записываются с реального объекта. Поэтому изображения выглядят очень объёмно и реалистично.

### Что ещё умеют голограммы?

Защитные голограммы способны передавать самые разные оптические эффекты. В них



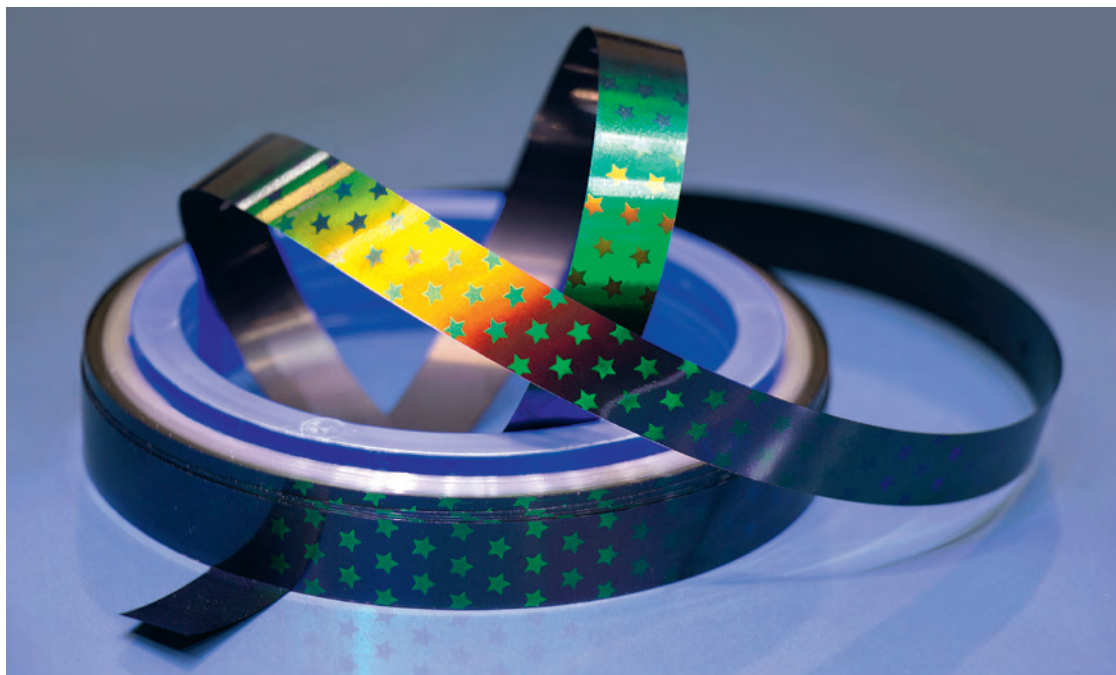
Двухсторонняя биметаллическая голограмма HoloTWINs®

можно скрыть микроизображение и микро-текст, который будет выглядеть как тонкий волосок. Прочсть его без специального увеличительного прибора не получится, а соответственно, и подделать голограмму. Голограммы можно «оживить» с помощью смартфона. На этом построена технология **Smart-HIT®**. В данном случае защитные элементы изготавливаются на прозрачном носителе и содержат скрытые оптические эффекты. Они не видны при обычном освещении, а проявляются в поляризованном свете экрана смартфона. При наложении элемента на экран смартфона с установленным мобильным приложением пользователь видит цветные, объёмные, динамические эффекты. Ещё один пример сочетания интерактивной и защитной функции — это голограммы с техно-

Защитный голографический ламинат



Защитная голографическая лента с цвето-переменным эффектом



логией дополненной реальности. Подобные интерактивные элементы вовлекают человека в активный процесс взаимодействия с товаром или документом, чтобы определить его подлинность. Например, с помощью AR-технологии возможно создавать виртуальные инструкции для продукции.

#### А какие голограммы пользуются наибольшим спросом?

Чем сложнее голограмма, тем она дороже. Чаще всего выбирают более простые и бюджетные двухмерные голограммы на стандартных фонах с персонализацией. Они отлично справляются с защитными функциями, интересно выглядят и недорого стоят. Если важно обеспечить более высокий уровень защиты, а также показать эксклюзивность продукции, то выбирают голограммы с индивидуальным дизайном, особым набором визуальных защитных эффектов, скрытых элементов.

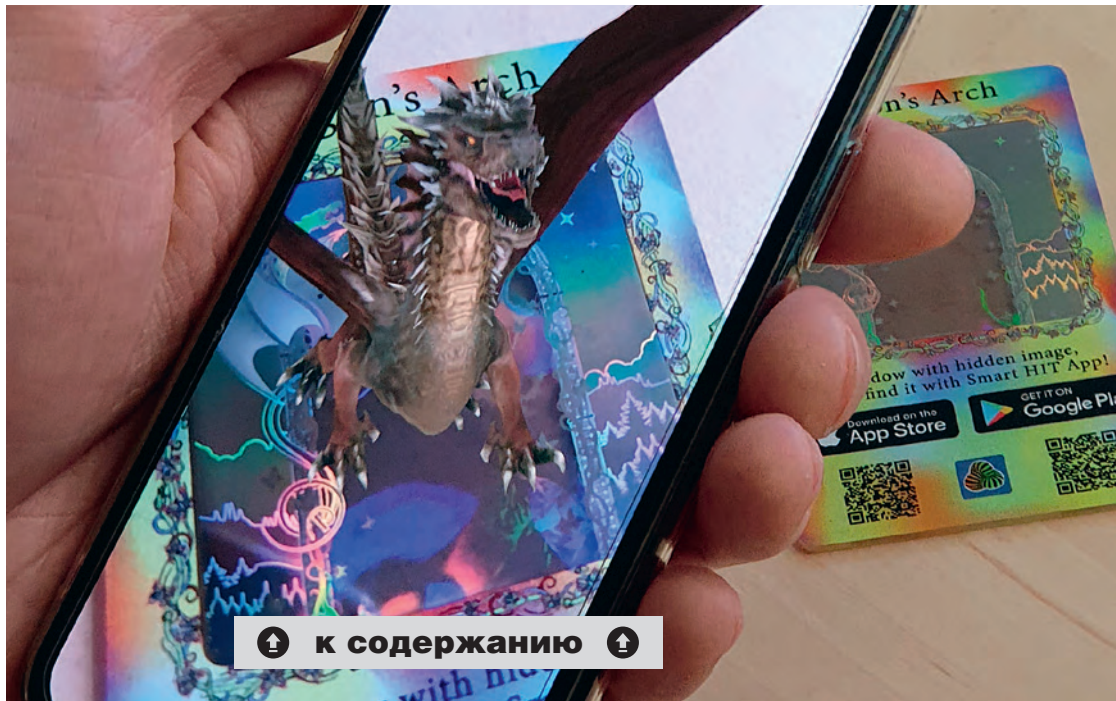
#### А что-то необычное можно сделать?

Инженеры НПО «КРИПТЕН» разработали голограммы с невидимым изображением, которое можно обнаружить с помощью специальной плёнки — идентификатора скрытого изображения. Если поднести его к голограмме, то на ней проявятся невидимые при обычных условиях надписи и картинки. Такой идентификатор можно встроить в упаковку с лекарством, и он будет отображать скрытую надпись «оригинал» на блистере с таблетками. Для таких изделий, как банкноты, паспорта, пластиковые карты, где требуется наивысшая степень защиты, создаются самые сложные голографические элементы. Например, защитные нити и патчи с высокоточной микродеметаллизацией, двухсторонние голограммы с разными изображениями на лицевой и оборотной сторонах защитного элемента, фотополимерные голограммы с цветопеременным эффектом. И «КРИПТЕН» обладает собственными разработками и ноу-хау в этой сфере. ▣



тема ! номера

Технологии защиты в полиграфии



👉 к содержанию 👈

Голограмма с технологией дополненной реальности

# Эффективно и эффектно: как защитить упаковку и этикетку от подделки с помощью технологий тиснения

Команда «PPF Россия»



Рис. 1

До 70% решений о покупке происходит непосредственно у полки с продуктами. На потребителя главным образом влияют такие факторы, как внешний вид упаковки продукта и его цена. На сегодняшний день полки изобилуют разнообразием этикеток и упаковок, а потребитель становится более внимательным и, как следствие, придирчивым к своему выбору и всё больше оценивает покупку через призму приемлемости цены, визуального качества и гарантии подлинности продукта. Так начинается гонка производителей за стоимостью упаковки и её уникальностью. А в современных условиях — ещё и лавирование в новых ресурсных ограничениях. Нынешняя тенденция к трансформации рынка упаковки связана с отсутствием привычных товаров, изменением поведенческих факторов потребителя, появлением принципиально новых товаров как локального, так и зарубежного производства. Все эти изменения объясняют потребность в актуальных способах защиты и дифференциации продукции.

**Предлагаемые рынком исполнителей решения, как правило, делятся на две категории:**

1. Технологии, которые укладываются в бюджет и не обеспечивают той самой уникаль-

ности для конечного потребителя. (Привычные виды отделки: простые виды тиснения, стандартные цвета фольги, минималистичные этикетки, выигрывающие за счёт фактуры самого материала, и т. д.)

2. Категория специфических технологий, которые не всегда укладываются в бюджет и подходят не каждому проекту, но обеспечивают должный уровень яркости и уникальности. Линзы и другие виды кастомизированной фольги в отделке, причудливые/нестандартные формы упаковки, новые материалы и т. д. (рис. 1).

Тем не менее на рынке существует и другая категория предложений, которые не только отвечают современным требованиям, но и позволяют нивелировать риски, обусловленные непрерывными изменениями внешней среды. Решения, лежащие в этой плоскости, не требуют больших инвестиций от брендов, чем они готовы вкладывать сейчас, а также существенно повышают эффективность коммуникаций во время разработки и дают вполне конкретные гарантии относительно итогового результата. И всё же категория этих решений нуждается в системных изменениях процесса



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

разработки и производства упаковки и этикетки для продукции. А именно: **реализации проектного подхода и привлечения поставщика и производителя уже на этапах разработки проекта** для гарантии наличия материалов на складе и возможности реализации всех выбранных технологий.

Предварительная разработка стратегии изготовления упаковки и этикетки с привлечением производителя и поставщика позволит не только существенно снизить издержки и риски проекта, но и применить в нём уникальные решения, которые будут способны не только продолжительное время визуально выделять продукт на полке среди аналогов, но и обеспечат ему защитные свойства.

### О КАКИХ РЕШЕНИЯХ ИДЁТ РЕЧЬ Технологии тиснения

В первую очередь — это переосмысление уже привычных и достаточно известных технологий, таких как микротиснение. **Микротиснение** — это один из самых распространённых и эффективных методов защиты упаковки. Он заключается в создании визуальных эффектов на упаковке и этикетке. На сегодняшний день данную технологию часто используют для имитации того или иного материала, например поверхности винной бумаги и других неоднородных поверхностей. В каталогах производителей инструмента для тиснения есть не только большое количество собственных микротиснений, но и возможность создать эксклюзивный эффект (или даже линейку эффектов) под конкретный запрос. Стоит отметить, что микротиснение можно комбинировать с другими видами тиснения в один прогон, то есть не повышая стоимость производства (рис. 2–4).

Другим методом защиты упаковки и этикетки от фальсификации может стать использование новых разработок, имеющихся на рынке, например, **псевдоголограммы** или **нанотиснение**. Псевдоголограммы или нанотиснение могут иметь различные размеры, формы, вписываться в элементы дизайна и дополнять их. Этот вид тиснения создаёт оптические эффекты на поверхности материала, которые с помощью обмана зрения передают ощущение объёма, движения и т. д. Одно из преимуществ данной технологии заключается в том, что её реализация **не требует от типографии наличия специализированного оборудования**, в отличие от индивидуальных приводных голограмм.

Спектр возможностей данной технологии включает в себя:

- эффект 3D благодаря отражению света создаёт иллюзию трёхмерного изображения;
- динамические эффекты движения, созданные нанотиснением, могут включать такие эффекты, как переливы цвета, мерцание и смену рисунков в зависимости от угла обзора;
- эффекты поляризации, когда свет отражается только в одной плоскости;
- эффект петли Мёбиуса может быть использован для создания необычных дизайнов, он позволяет создавать впечатление глубины, которое выглядит уникально и усиливает эмоциональное воздействие на потребителя;
- нанотекст может быть напечатан в очень маленьком размере, обычно менее 100 нм.

Также как и технологии микротиснения, описанные выше, нанотиснение может содержать информацию о бренде, серийном номере, дате производства и т. д.



тема ! номера

Технологии защиты в полиграфии

# ЗАЩИТНЫЕ ГОЛОГРАММЫ

гарантия подлинности бренда

- Защищают продукцию от подделок
- Обеспечат контроль вскрытия
- Повысят узнаваемость бренда



 [www.krypten.ru](http://www.krypten.ru)

 [sale@krypten.ru](mailto:sale@krypten.ru)


 +7 (495) 777-07-22



Рис. 6



Рис. 7

Технология нанотиснения позволяет создавать изображения с такими эффектами с высокой степенью детализации. Также в сочетании с другими технологиями, такими как микротиснение или конгревное тиснение, можно создавать ещё более сложные и интересные эффекты, которые будут привлекать внимание потребителей и защищать продукт от копирования. Что в свою очередь делает нанотиснение не только хорошим методом защиты упаковки от подделки и копирования, но и очень привлекательным решением (рис. 5).

### Использование эксклюзивных цветов фольги для тиснения как решение проблемы фальсификата упаковки и этикетки

Использование эксклюзивных цветов фольги для тиснения может повысить уровень защиты упаковки от подделывания. Такой подход существенно снижает риск возникновения контрафакта, поскольку требует сложной и системной

подготовки. Для того чтобы осуществить процедуру подбора цвета вне каталожных позиций поставщиков, необходимо инициировать ряд мероприятий, таких как подбор необходимого оттенка, выбор технических параметров фольги, промышленное тестирование на материалах, которые будут использованы для тиража, и т. д. Обычно эти мероприятия осуществляются в процессе разработки стратегии печати и проходят параллельно с другими процессами, а ответственность за эту работу берёт на себя поставщик. Воспроизвести этот цикл после выхода упаковки в свет не является целесообразным, а точное попадание в цвет — практически невозможно. Таким образом, идентификация по цвету фольги обеспечит дополнительную возможность контроля появления поддельной продукции и избежать её распространения (рис. 6).

Кроме того, фольга может обладать эксклюзивным дизайном со сплошным периодическим рисунком. К эффектам, которые могут быть использованы в таком решении, относятся: нанотекст, эффекты линзы, эффект хрома, смена изображения в зависимости от угла обзора, двухмерный и трёхмерный фон самого полотна, яркие голографические оттенки (рис. 7).

Использование предложенных решений выводит защиту упаковки от фальсификации на принципиально новый уровень, существенно повышая узнаваемость бренда и лояльность потребителей. Важно отметить, что даже в условиях изменчивой внешней среды, существенной динамики рыночных условий и изменений в области логистики все перечисленные технологии по-прежнему остаются доступными и становятся всё более актуальными.

Ещё один не менее важный способ существенно снизить риск возникновения подделок вашего продукта на рынке — это иметь проверенного и надёжного поставщика и производителя, важнейшими из компетенций которого являются предоставление гарантий об эксклюзивности предлагаемых решений и возможность разработки индивидуальных решений. □



тема ! номера

Технологии защиты в полиграфии



Рис. 5



# Какие технологии вы используете, чтобы затруднить воспроизведение вашей продукции конкурентами и привлечь, таким образом, клиентов?

Юрий Захаржевский

На этот раз в голосовании приняло участие не так уж много наших читателей. И это вызывает сожаление. Если количество проголосовавших действительно соответствует доле предприятий, которые пытаются технологически «отгородиться» от конкурентов, то большинство полиграфистов, очевидно, выбирает конкуренцию не с помощью новой техники или особенных технологий, а просто бодаясь с конкурентами по ценам.

Хотя все вроде слышали давно набившие оскомину рекомендации по поводу уникальности предоставляемых услуг: «Станьте особенными и достигнете успеха». Честно говоря, такие советы уже вызывают ассоциации с известным анекдотом: мышки давно поняли, что им хорошо бы стать ёжиками. А вот как именно это сделать? Казалось бы, очевидно: чтобы оказывать уникальные услуги, хорошо бы иметь уникальное оборудование, освоить уникальные технологии. Но это требует приобретения «железа» и обучения персонала...

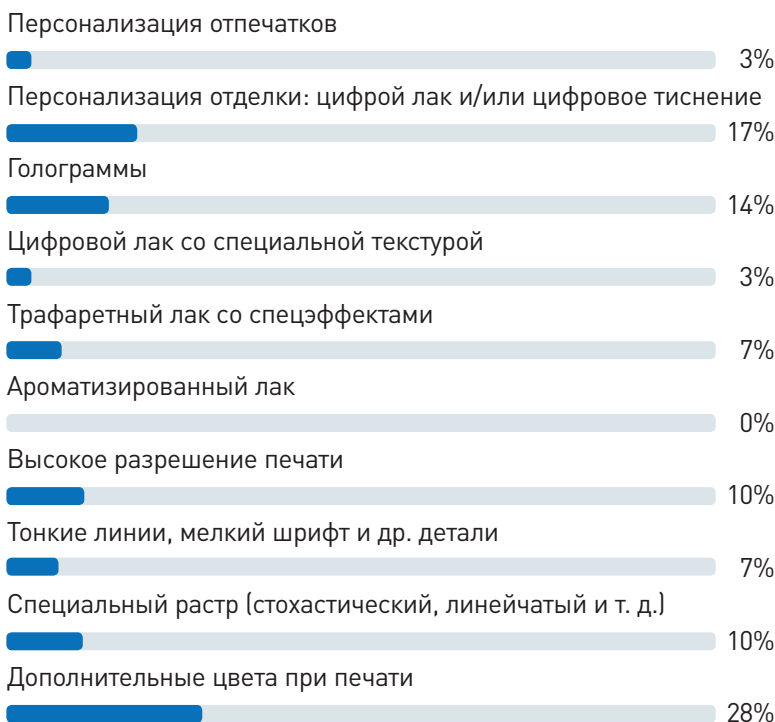
Мы, конечно, перечислили не все возможные решения. Вкратце упомянем некоторые.

На стр. 4 можно прочитать про принципиально новое оборудование для цифрового тиснения<sup>1</sup>: пока что это не слишком распространённая технология. Оно позволяет делать цифровое тиснение короткими тиражами, причём на текстурированных материалах, в то время как обычные цифровые фольгираторы «любят» гладкие поверхности. Это особенно важно, поскольку короткие тиражи эксклюзивной продукции с отделкой зачастую делаются на дизайнерской бумаге или картоне с более или менее выраженным рельефом.

В своё время много говорили о технологии лакирования ароматизированным лаком. Но пользовались ей, надо сказать, гораздо реже, чем о ней говорили. И не только потому, что дороги материалы. Ароматизированный лак требует жёсткого соблюдения правил не только в процессе нанесения, но также и в процессе транспортировки и хранения (как материалов, так и готовой продукции).

Использование дополнительных цветов стоит рассмотреть отдельно для цифровой и для традиционной печати. Цифровое оборудование, при всей его гибкости по части персонализации отпечатков, весьма ограничено

<http://www.publish.ru/poll>



по части дополнительных цветов, не входящих в традиционную полиграфическую триаду. Особенно это относится к устройствам на основе технологии печати сухим тонером. Достаточно редко встречаются «пятикрассочные» или «шестикрассочные» ЦПМ, в которых можно печатать (за один прогон) пятью или шестью цветами, при этом набор дополнительных цветов несравним с таковым в офсетной печати. И всё же типографии, владеющие такими машинами, имеют очевидное преимущество — разумеется, в том случае, если удастся доказать клиенту, что он тоже получит выгоду от такого решения.

Отдельно стоит упомянуть ЦПМ HP Indigo, многие модели которых имели опциональную возможность печатать многокрасочные изображения. И хотя таких машин в своё время было установлено в России достаточно много, в большинстве случаев дополнительные цвета на них не использовались. Потому что клиенты, даже зная о возможности получить «особенные» отпечатки, которые выделяют их продукцию или затрудняют её воспроизведение, в большинстве случаев на первое место ставили стоимость отпечатка.

<sup>1</sup> CTFOIL 100S.



При офсетной печати, даже просто напечатать в один прогон с «триадой» пару смесевых цветов, не поддающихся воспроизведению триадной печатью, вы уже создаёте проблему конкуренту, у которого шестикрасочной машины нет. А если элементы, напечатанные этими цветами, требуют хорошего совмещения, то проблема эта усугубляется: в два прогона напечатать такой сюжет будет очень трудно, дорого и долго. В конце концов встанет вопрос экономической целесообразности копировать ваши изделия.

С другой стороны, в офсетной печати имеется такой приём, как печать двумя-тремя красками, часто с применением смесевых цветов. В этом случае трудность воспроизведения заключается в том, чтобы получить аналогичный файл для цветоделения.

Что именно можно печатать с дополнительными цветами? По старинке смесевые цвета (они же пантоны) иногда называют «плашечными» — видимо, именно потому, что печатали ими дополнительные крупные элементы. Но есть гораздо более изощрённый способ использования дополнительных цветов: с многокрасочным цветоделением. Обычно в этом случае к классической «триаде» добавляют от одного до трёх дополнительных цветов, которые позволяют расширить цветовой охват изображения. Иногда при этом достаточно одного цвета: если вы хотите напечатать изображение, на котором бросаются в глаза апельсины, достаточно будет оранжевой краски. Проблема здесь, в отличие от цифровой технологии печати, заключается не в цене за краску и даже не в необходимости иметь дополнительные секции на печатной машине. Проблема именно в получении соответствующего цветоделения. Существуют специальные программы, позволяющие делать такое цветоделение. А чтобы такая программа работала корректно, нужно создать профиль печати. А для этого надо получить оттиск с соответствующей шкалой. Иногда обходятся без специальных программ: если таких тиражей немного, специально обученный дизайнер много может сделать вручную. Но в любом случае надо делать тестовую печать, чтобы узнать, каков же получился результат, и, возможно, показать его клиенту. Всё это требует тесного сотрудничества дизайнера, менеджера и производственного отдела. Да и клиент должен проявить понимание, что эксклюзивный продукт потребует дополнительных трат денег и времени.

В годы, когда на смену плёночной технологии изготовления офсетных печатных форм приходили СТР, некоторые типографии экспериментировали с различными видами стохастических и гибридных растров. Они позволяют получить высококачественное изображение, а уж с помощью лупы отличить такую продукцию от обычной и вовсе ничего не стоит. Однако широкого распространения и эта технология не получила. Очевидно, дело не столько в том, что соответствующая опция может стоить денег, но и в том, что смена раstra на стохастический сказывается на цветовоспроизведении. И, следовательно, при смене раstra нужно составлять новый профиль печати, что, как уже упомянуто выше, потребует дополнительных расходов, а иногда — бесед с консервативно настроенными печатниками.

Подводя итог, можно сказать, что все перечисленные хитрости действительно могут быть полезны как способ привлечь клиентов на фоне экономических трудностей. К сожалению, именно в такие периоды многие клиенты, да и сами полиграфисты, теряют энтузиазм и желание пробовать что-то новое. Как бы нас ни учили маркетологи и коучи, что в период кризиса нельзя снижать расходы на рекламу, на практике большинство именно так и поступает. Но если необходимое оборудование уже имеется на производстве и оно не загружено, почему бы не предложить клиенту что-то «этакое»? □


□



опрос ! номера

Технологии защиты в полиграфии

Проект журнала Publish | № 4 (7) | 2023



# *Текст ильная печать*

---

Тема номера:

Чернила для печати  
по текстилю



# Анастасия Шишканова: «Всегда ставила себе задачу сделать лучший продукт, иначе его не будут покупать»

13 марта 2023 года на выставке тканей и текстильных материалов «ИНТЕРТКАНЬ-2023. Весна» в ЦВК «Экспоцентр» были объявлены победители международного конкурса текстильного дизайна Textile Design Talents Solstudio Award 2023.

Конкурс для текстильных дизайнеров проводится четвёртый год подряд Solstudio Textile Group и СОЮЗЛЕГПРОМ при поддержке Минпромторга и выставки «ИНТЕРТКАНЬ». Его цель — поддержать талантливых художников, обратить на них внимание профессионалов всех отраслей и создать условия для роста в индустрии. Победительницей конкурса стала Анастасия Шишканова.

Анастасия Шишканова закончила художественно-графическое отделение Петрозаводского педагогического колледжа. Работала в рекламных агентствах дизайнером, занималась наружной рекламой и полиграфией, создала собственную сеть сайтов, трудилась реквизитором на «Мосфильме», придумывала интерфейсы для мобильных приложений. Но во всех этих направлениях Анастасии не хватало творческой составляющей. Поэтому она сменила направление и следующие пять лет посвятила стоковой иллюстрации, работе на таких площадках, как CreativeMarket, а также сотрудничала с австралийским брендом Ashdene, создавая иллюстрации для коллекций посуды.



Что такое стоковая иллюстрация и почему Вы выбрали именно её?

Стоки — это онлайн-площадки, на которых иллюстраторы продают свои рисунки за небольшую плату. Низкая стоимость работы компенсируется тем, что изображение может продаваться неограниченное количество раз покупателям со всего мира. Автор выкладывает на площадку работу, а заказчики выбирают под свой продукт уже готовый рисунок с предсказуемым результатом.

На стоках нет менеджерской работы, нет долгого общения с заказчиками, нет жёстких сроков и не надо особо заниматься раскруткой. Многие творческие люди это не любят или не могут, поэтому предпочитают такие онлайн-площадки. Кроме того, здесь нет потолка заработка, работать можно в любое время и в любом месте, например, путешествуя. Для меня в этой работе сочеталось всё, что было нужно: любимое дело, свобода передвижения, развитие, отсутствие дедлайнов, деньги. Я занималась площадками до декабря прошлого года.

То есть Вы рисовали то, что хочется, без заданий и тем, в надежде, что это купят?



Да, здесь самой можно выбирать темы, достаточно понимать, где можно использовать эти работы. Конечно, необходимо делать упор на востребованность направления и загруженность ниши на данный момент времени. Желательно делать такой рисунок, чтобы он подошёл для многих вещей. Всегда ставила себе задачу сделать лучший продукт, иначе его не будут покупать. У меня в основном детская тематика. Работы чаще всего использовались для подарочной бумаги и упаковки, оформления детских вещей, наклеек, обложек, сайтов, фресок и обоев.

Как Вы узнали про конкурс и что Вам дало участие в нём?

Сейчас зарубежные площадки недоступны, работы продаются только для России, но это малый процент по сравнению с миром — пришлось искать себя в чём-то новом. Текстильный дизайн меня всегда привлекал. Я узнала про конкурс совершенно случайно. У меня было три недели, чтобы понять тему, влиться в текстильный дизайн и перестроить своё мышление в сторону ткани, которую будут носить люди. Мне это очень тяжело далось. Все эти три недели я работала над этим: читала, смотрела, слушала лекции Александры Калошиной (основатель Solstudio Textile Group — прим. ред.). Участие в конкурсе помогло мне увидеть новое направление.



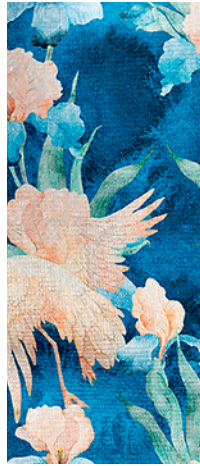
Принты для ткани лично мне делать намного проще. На тех площадках, где я работала ранее, было так: или ты один из лучших, или тебя вообще не заметят. Ткани же делать быстрее, даже методом массового рисования. Что-то хорошее и заметное обязательно выходит, иногда совершенно случайно.

В чём разница между паттернами, которые Вы делали ранее, и рисунками для ткани?  
Разве рисунок на упаковочной бумаге не то же самое?

Разница, конечно, есть: в работе с тканью нужно понимать, как будут выглядеть вещи со складками, учитывать крой, как это будет смотреться на одежде. На ткань не всегда поместишь детализированные элементы в виде реалистичных предметов и животных. Редкие работы для стоков можно разместить на платье. К тому же это совершенно разные тенденции, здесь «своя мода». Только к концу конкурса я поняла нюансы.



Так что текстильный дизайнер и иллюстратор — это совершенно разные направления, несмотря на то, что некоторые работы можно использовать и там, и там. Иллюстратор больше работает с объектами, текстильный дизайнер с текстурами.



Как Вы создаёте свои работы?

Работы создаю по-разному. Иногда рисую акварелью или даже простым карандашом, потом сканирую и обрабатываю на компьютере. Иногда рисую сразу на графическом планшете. Собственную карту Карелии, которая сейчас продаётся в сувенирных магазинах города, я рисовала мышкой, поскольку тогда ещё не было планшета. Я считаю, что у меня нет ещё своей выработанной техники, я всё время пробую что-то новое.



Что больше всего любите рисовать и где черпаете вдохновение?

Больше всего люблю рисовать цветочные принты. А вдохновение нахожу везде. Обычно оно приходит в процессе. Просто фокусируешься на задаче, и тут же тебе куча идей вокруг. Кроме рисования, люблю преобразжать свою квартиру, ухаживать за цветами, танцевать, ходить в лес, собирать грибы и кататься по Карелии.

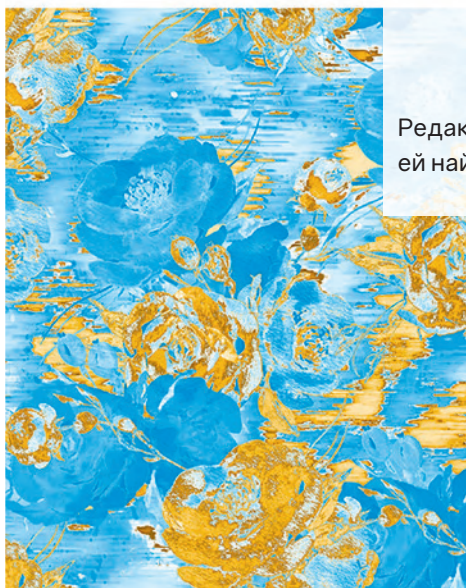


Какие планы строите на будущее?

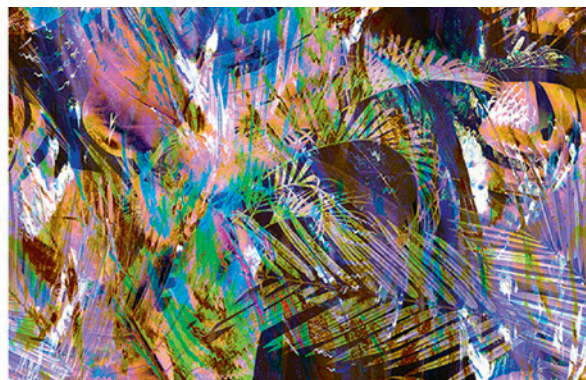
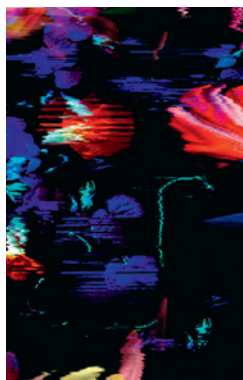
Сейчас я на распутье: вижу много возможностей и не знаю, куда свернуть. Выбираю самый интересный путь. Несколько лет назад я уже была в аналогичном состоянии: тогда были фотография, дизайн интерьеров и стоки. Выбрала последнее и не жалею о своём выборе.

В конкурсе Textile Design Talents Solstudio Award 2023 Анастасия заняла первое место и в качестве приза получила возможность обучение на любом интенсиве по направлению «Мода и стиль» в 2023 году в Британской Высшей Школе Дизайна и стажировку от бренда Alena Akhmadullina.

Несмотря на победу в конкурсе, художница говорит: «В рисовании у меня дикая самокритика. Мне редко нравятся мои работы, и мне очень тяжело судить саму себя. Победа стала для меня приятной неожиданностью».



Редакция Publish от всего сердца поздравляет Анастасию с победой и желает ей найти свой путь и сделать правильный выбор.



Заказать работы Анастасии Шишкановой можно через почту [alamella@mail.ru](mailto:alamella@mail.ru). Посмотреть портфолио по иллюстрации можно на [creativemarket.com/alamella](https://creativemarket.com/alamella), по ткани: [behance.net/alamella](https://behance.net/alamella) или в запрещённой сети [@alamella](https://www.instagram.com/alamella)



Текст — Ирина Паялина.



к содержанию



# Чернила

## для печати по текстилю

Любого директора печатного производства интересуют два момента:

- как построить (настроить) максимально эффективное производство;
- как получать стабильное (воспроизводимое) качество каждого тиража.

Мы начнём со второй части.

От чего зависит качество? Ответ прост — качество зависит от всего что связано с производством. А именно:

- бумага (обсудили в февральском выпуске Publish);
- чернила;
- текстиль;
- оборудование (принтер, термопресс);
- настройка принтера и управление цветом (цветовое профилирование, плотность цвета);
- настройка параметров термопереноса (температура — время — давление);
- климат в помещении (20–25 °С, 45–55% отн. влажность).

Цифровая печать при кажущейся простоте требует внимательного отношения к деталям всех процессов, строго соблюдения норм и требований. Многих пугает аналоговая (традиционная) печать по текстилю (трафаретная плоскочечатная и/или трафаретная ротационная) большим количеством оборудования, технологически сложностями многостадийных процессов. Но при внимательном рассмотрении цифровая печать ненамного проще аналоговой. Многие компании, раздумывая о покупке оборудования для цифровой печати, впоследствии сталкиваются с неготовностью персонала к возникающим трудностям, отсутствием теоретических знаний и недостаточным практическим опытом, непониманием особенностей технологических процессов.

### Всё, что вы не спрашиваете о чернилах для печати по текстилю, потому что не знаете, о чём спрашивать.

#### Что такое чернила для печати по ткани?

Чернила — это важнейший и один из самых сложных компонентов цифровой печати. Расставим акценты в терминологии, разные специалисты называют разные виды красителей для печати по ткани по-разному. Предлагаю внести ясность.

**Краска** — как правило, это готовый к использованию краситель для плоскочечатных карусельных трафаретных ручных и полуавтоматических машин.

**Паста** — краситель для использования в аналоговых ротационных автоматических машинах (ротация на сетчатых цилиндрах).

**Чернила** — красители для цифровых печатных устройств (принтеров).

В соответствии с экологическими нормами все современные чернила для цифровой печати по текстилю сделаны на водной основе с включением разных присадок.

Чернила для цифровой печати по ткани делятся на 4 вида:

**Реактивные (активные)** — для натуральных тканей растительного происхождения. Хлопок, лён, вискоза, ткани из конопли и крапивы и т. п.

**Кислотные** — для натуральных тканей животного происхождения. Шёлк и шерсть. Также кислотные чернила используются для печати по полиамиду.

**Дисперсные** — для прямой печати по полиэстеру и дисперсные сублимационные — для непрямо́й печати по полиэстеру.

**Пигментные\*** — могут применяться для всех видов тканей, фактически используются для печати по натуральным и смесевым тканям.

Кроме этого, все чернила делятся на два типа: растворимые в воде и нерастворимые.

**Растворимые** — реактивные и кислотные.



**Нерастворимые** — дисперсные, сублимационные и пигментные.

\* Пигментные чернила тоже являются дисперсией с физической точки зрения, но среди пользователей пигментные чернила не называют пигментными-дисперсными, просто пигментными.

Рассмотрим традиционные мифы российского рынка чернил на примере сублимационной печати как самого массового вида цифровой печати в России. (Сублимационная печать в России составляет достаточно стабильные 87–90% от объёма всей цифровой печати по тканям по итогам последних 3 лет.)

## МИФ 1

### Надо покупать китайские чернила! Потому что они в 2–3 раза дешевле итальянских и ПОЧТИ такие же.

Китайские товары давно перестали быть дешёвыми. Если мы сравним себестоимость производства в Китае и в Европе, то цифры будут весьма близки. И тут нет никакого волшебства. Почему? Себестоимость состоит из:

- стоимость сырья;
- аренда;
- фонд оплаты труда;
- цена энергоносителей;
- интеллектуальная собственность и разработки.

Стоимость сырья для производства чернил приблизительно одинаковая, большинство производителей чернил закупают первичные красители у одних и тех же поставщиков. Аренда производственных помещений отличается, но вступает фактор технологических компетенций. Так как финальная стадия производства чернил не требует больших площадей, более опытные производители чернил имеют отработанное до мелочей и максимально эффективное автоматическое (полуавтоматическое) производство (фото 1 и 2).



Фото 1. Мельницы для измельчения первичных красителей



Фото 2. Ёмкости для смешивания красителей с жидкостью

ФОТ европейских компаний в целом выше, но китайские работники давно живут достаточно хорошо, привыкли и хотят получать высокую зарплату (мы говорим не о низкоквалифицированном наемном персонале, а о высококвалифицированных сотрудниках). И так далее.

Если рассмотреть вопрос стоимости товаров из разных стран глобально, то мы получим приблизительно ОДИНАКОВЫЕ цены за товары СРАВНИМОГО качества. В текущих экономических условиях себестоимость зависит не столько от страны производства, а от того, КАК и ИЗ ЧЕГО сделана та или иная вещь. История о том, что в Китае всегда всё дешевле, осталась в прошлом. В Китае такой же капитализм, как и везде, китайские компании ориентируют свою деятельность на максимальное получение прибыли, никакого альтруизма, только деньги. Мы видим на примере поставляемой в РФ китайской сублимационной бумаги порой сильно разные цены у разных поставщиков, но при этом это бумаги сильно разного качества (мы делали тесты и проверяли).

Дёшево не бывает хорошо. Если чернила стоят дёшево, значит, производитель сэкономил на составе, положил поменьше исходного красителя, этиленгликоль подешевле/поменьше и совсем мало присадок. Первичный краситель может иметь оттенки, его стоимость зависит от чистоты цвета и его яркости. На складах производителей чернил может находиться несколько сотен вариантов первичных красителей (фото 3).



Фото 3. Склад хранения первичных красителей



Фото 4. Лаборатория по приготовлению чернил для текстильных принтеров

Качественные чернила уже сейчас производят на китайских заводах, но их цена ниже европейских всего на 10–15%. Разница в себестоимости во многом объясняется значительными инвестициями европейских компаний в научные исследования и разработки новых рецептур. Все крупные европейские производители имеют собственные лаборатории по разработке перспективных рецептур (фото 4).

Для оценки качества печати по ткани используют специализированное лабораторное оборудование (фото 5). Азиатские коллеги часто прибегают к копированию чужих составов, такая позиция позволяет экономить, но обрекает на постоянную гонку за лидером.

Логистические затраты по доставке жидкостей на водной основе в европейскую часть РФ заметно увеличивают цену, доставлять чернила из европейских стран существенно быстрее и проще, вполне подходит автотранспорт. Из Китая практически всегда чернила в Россию летят самолётом.

Фото 5. Лабораторный зрельник для проверки реактивных чернил



ЕЩЁ РАЗ. В Китае можно купить качественные чернила. Эти чернила стоят на 10–15% дешевле, чем чернила европейского производства. Если чернила дешевле брендовых в 2 раза — их свойства ощутимо хуже. Потому что в этих чернилах чего-то нужного меньше, чем надо для качественной печати. Насколько хуже? Купите и попробуйте на себе, потом расскажете, чем кончилось.

## МИФ 2

**Надо покупать дешёвые чернила! Если цена ниже в два раза, то и себестоимость ниже в два раза!**

**Прямая себестоимость печати.**

Зависит и от цены чернил, и от их расхода. Расход чернил зависит от концентрации красящего вещества в единице объёма. Для корректного воспроизведения цветов проводят калибровку, целью которой является построение цветовых профилей. Для окрашивания ткани дешёвыми азиатскими чернилами средний расход больше, чем при использовании чернил известных производителей. Чем более насыщенный цвет необходимо получить, тем большая разница в расходе чернил.

Есть ли экономическая целесообразность при использовании дешёвых чернил? Давайте считать.

Азиатские чернила можно купить за 2400 руб за литр, расход 8 г/м<sup>2</sup>. 19,2 руб/м<sup>2</sup>.

Брендовые итальянские чернила стоят 4200 руб за литр, расход 6 г/м<sup>2</sup>. 25,2 руб/м<sup>2</sup>.

\*\* Данные взяты по результатам печати клиентов, использующих чернила разных производителей. Цены на март 2023.

**Непрямая себестоимость печати.**

Концентрация красящего вещества в чернилах влияет на расход, это очевидно. Но концентрация влияет и на требуемую плотность используемой сублимационной бумаги. Чем выше концентрация, тем меньше расход чернил, тем меньшее количество воды попадает на сублимационную бумагу.

Из примера выше видно, что 6 г/м<sup>2</sup> и 8 г/м<sup>2</sup> отличаются на 35%. И это весьма существенная разница. Для 6 г/м<sup>2</sup> вполне достаточно сублимационной бумаги 45 г/м<sup>2</sup> европейского производства или китайской 50–55 г/м<sup>2</sup>. Расход чернил в 8 г/м<sup>2</sup> требует сублимационной бумаги 60–68 г/м<sup>2</sup> европейского производства или 80–95 г/м<sup>2</sup> китайской. Сравним цены на китайскую бумагу одного из поставщиков расходных материалов (цены взяты с официального сайта): рулон 50 г/м<sup>2</sup> — 10 700 за 300 метров, 22 руб/м<sup>2</sup>, рулон 70 г/м<sup>2</sup> — 9350 за 200 метров, 28,85 руб/м<sup>2</sup>.

Нетрудно сложить два числа, таблица ниже.

Сублимационные чернила	Цена за литр, руб	Расход, г/м <sup>2</sup>	Стоимость чернил на 1 м <sup>2</sup> , руб
KIIAN HI-PRO, Италия	4200	6	25,2
NO NAME, Китай	2300	8	18,4
			6,8

Сублимационные бумага	Плотность, г/м <sup>2</sup>	Стоимость 1 м <sup>2</sup> бумаги, г/м <sup>2</sup>	Стоимость чернил на 1 м <sup>2</sup> , руб	Итого
Среднее качество, Китай	50	22	25,2	47,2
Среднее качество, Китай	70	28,85	18,4	47,25
		6,85		
Так себе качество, Китай	45	20,4	25,2	45,60
Так себе качество, Китай	75	26,8	18,4	45,20
		6,4		

Из таблицы следует, что получить ощутимую экономию при использовании дешёвых чернил не получится, менее концентрированные чернила требуют использовать более плотную бумагу.

Аналогичная ситуация и с чернилами для прямой печати по текстилю, дешёвые чернила имеют больший расход по сравнению с брендовыми.

**МИФ 3**

**Все чернила имеют одинаковые свойства, зачем платить больше за итальянские?**

**Купите наши китайские чернила, очень дешево, вам точно подойдёт!!!**

Все чернила для цифровой печати должны обладать рядом свойств, а именно:

**Иметь длительный срок хранения (12–18 месяцев)**

Гарантийный срок хранения — чернила сохраняют все свои свойства в полном объёме и соответствуют всем характеристикам (чернила не меняют оттенок, не теряют яркость, не выпадают в осадок, не расслаиваются и т. д.). Итальянские сублимационные чернила имеют гарантированный срок хранения 18 месяцев, при соблюдении условий хранения чернила сохраняют свои свойства до двух лет. Ряд китайских производителей могут обеспечить рабочие свойства чернил в пределах 6 месяцев. (Точнее, они заявляют, что срок хранения 12 месяцев, но по факту заметно меньше.) Чем более длинный срок хранения, тем легче и дешевле поставщику с доставкой. Короткий срок хранения обязывает поставщика доставлять чернила самолётом, потому что морем или по ж/д можно не успеть. Во Владивостоке, например, всегда очередь на разгрузку контейнеров в порту, или в Красноярске вагон с вашим грузом застрял на сортировке. Если поставщик купил у производителя чернила в октябре, которые были сделаны в июле, контейнер 2 месяца ехал до СВХ в РФ, случился праздник и на таможне очередь, то на реализацию чернил у продавца есть 2 месяца. Это значит, что у конечного клиента есть от силы 1,5 месяца на то, чтобы израсходовать весь купленный объём.

Клиент не может покупать чернила впрок и делать свои локальные запасы. И продавец всегда должен отдавать чернила «с колёс» и снова везти свежие, это не позволяет оптимизировать логистику и заказывать партию раз в два-три месяца, тем самым сократив издержки. Доставить сразу 10 тонн чернил всегда дешевле и удобнее, чем 10 раз по две палеты.

## Иметь широкий диапазон температур хранения и эксплуатации

Температура хранения и транспортировки чернил указывается производителем, как правило, +5 до +35 °С. Чем шире разрешённый диапазон, тем проще и дешевле доставка. Некоторые европейские производители допускают кратковременное снижение температуры чернил до –5 градусов. Такая ситуация может произойти, когда чернила перегружают в аэропорту из грузовика на борт самолёта зимой при морозах. Для того чтобы чернила могли сохранить свойства при отрицательных температурах и не замёрзнуть, производитель использует в составе водной основы специальные присадки, схожие по составу с антифризом систем охлаждения двигателей автомобилей. Высокий верхний порог позволяет сократить использование рефрижераторов летом. В ряде как европейских, так и азиатских стран в летние месяцы бывает очень жарко, температура в верхней части тентованной фуры запросто может превышать 60 °С.

Не менее важным является рабочий диапазон температур. Как правило, производитель рекомендует использовать чернила в принтерах при температуре в цеху от +20 до +25 градусов и влажности 45–55%. Именно при этих условиях чернила будут сохранять необходимую вязкость (текучесть). Это важно, потому что вязкость чернил определяет количество чернил, которое прольётся через головку. Чем более густые чернила — тем меньше, чем более жидкие — тем больше. С повышением температуры в цеху выше критических значений (34–36 градусов) чернила не создают мениск правильной формы на выходе из дюзы, что приводит к некорректному вылету капли, принтер печатает брак.

Крупные производители чернил для разных стран изготавливают чернила с учётом климатических условий. Если в Бразилии влажность в среднем выше, чем в Германии, то для южно-американского рынка в чернила надо добавлять меньше этиленгликоля, чем для европейских клиентов. Для проверки работоспособности чернил используют те же принтеры, что и клиенты (фото 6), тесты печати проводят в климатических камерах, повторяющих температуру и влажность того или иного региона (фото 7).



Фото 6. Влияние чернил на работу печатных головок проверяют на принтерах, для которых разрабатывают новые составы чернил



Фото 7. Пульт управления климатической камерой. В камере установлены принтеры, есть возможность задать рабочую температуру от +10 до +45 °С, влажность от 15% до 90%

## Не должны засыхать в дюзах, но должны быстро сохнуть на материале (бумаге или ткани)

Два, казалось бы, взаимно исключаящих требования могут быть реализованы в качественных чернилах. Производитель использует специальные присадки для придания заданных свойств. Использование тех или иных добавок напрямую влияет и на свойства чернил, и на их стоимость.

На производстве есть два принтера, одинаковых. Но залиты разные чернила, дешёвые в первый и качественные во второй. При печати одинаковых файлов вы можете получить весьма разный результат печати на одинаковых принтерах. Почему? Дешёвые чернила не имеют в своём составе достаточного количества нужных компонентов и поэтому подсыхают в дюзах чаще, чем качественные. Оператор видит прострелы на бумаге и запускает процесс чистки. Чистка занимает от 3 до 15 минут. Это значит, что в этот момент принтер не зарабатывает вам деньги, а, наоборот, тратит ваши деньги, сливая чернила в ёмкость для отработки. Принтер на качественных чернилах требует меньше внимания, его не надо чистить, принтер работает и работает.

Вот типичная ситуация. Если принтер на дешёвых чернилах начал полосить, головку нужно почистить. Это не сложно, но если оператор не увидел брак при печати на бумаге, то на выходе из каландрового термопресса вы

получите испорченную ткань или ещё хуже — партию бракованной отшитой одежды. И ваш любимый и самый основной заказчик вернёт вам партию целиком и перестанет здороваться. Звучит как страшный сон директора печатного производства, но, увы, так бывает. Именно поэтому среди директоров производств так много седых или вообще без волос, вы просто не обращали на это внимания.

## Чернила не должны повреждать элементы чернильного тракта и печатную головку

Это, казалось бы, очевидно, но не все владельцы текстильных принтеров понимают, насколько важно использовать чернила с правильными свойствами. Ресурс печатной головки напрямую зависит от используемых чернил. Производитель той или иной печатной головки декларирует нужные для корректной работы свойства чернил (вязкость, концентрация красителя, размер частичек красителя). Несоответствие свойств чернил заданным требованиям приводит к браку печати, так как головка не формирует каплю нужного размера и не обеспечивает вылет капли с нужной скоростью в прямолинейном направлении. Чернила с меньшей концентрацией красящего вещества значительно сокращают ресурс печатной головки. Если на чернилах правильной концентрации печатная головка Epson пройдёт без проблем порядка 200 000 кв метров, то на разбавленных около 120 000.

При печати важно получить заданный цвет, чем меньше концентрация, тем большее количество чернил требуется. Значит, головка всегда будет работать с большей нагрузкой. Через какое-то время пьезоэлементы «устают» и далее выгорают, образуя линии в 5–10 неработающих дюз. Если чернила засохнут в дюзах, печатная головка теряет производительность. Тираж, который вы ранее печатали в режиме на 2 прохода, придётся печатать в 4 или даже в 6 проходов. Или поменять головку. Головка Epson серии Micro Piezo TFP для принтеров Epson или Mimaki в марте 2023 года стоила 200–250 тыс. руб. На качественных чернилах головки ходят 4–5 лет. На не особо качественных чернилах головка может перестать работать и через два года, и через год.

Ситуация с печатными головками Kyocera для профессиональных принтеров в текущих реалиях ещё более рискованная, одноканальная головка может стоить от 400 до 600 тыс. рублей в зависимости от степени уплаты налогов при завозе в РФ. Чем более дешёвые чернила вы используете, тем больше риск преждевременной замены печатной головки. Стоит ли использовать чернила сомнительного качества? Решать вам, это ваше производство и ваш выбор.

*Страшная история, реальная. В 2018 году один из наших клиентов, у которого на тот момент было установлено 8 сублимационных принтеров Epson серии SureColor, решил перейти на китайские чернила. Купил чипы, чернила и работал, и всё было хорошо. Ровно до тех пор, пока в очередной поставке не пришла бракованная партия Yellow. И за неделю все 8 принтеров легли. В новой партии бракованные чернила на палете располагались не рядом, а в хаотическом порядке, и персонал не увидел связи. А когда увидел, то было поздно. Принтеры не работают, тиражи не отпечатаны. Под замену 16 печатных головок, прямые потери  $3200\$ \times 16 = 51\,200\$$ . Но это не идёт ни в какое сравнение с потерями при простое оборудования, подмоченной репутацией, упущенными возможностями. Когда не работает принтер, то у вас не работает всё производство, и не важно, что на каландре всё хорошо и швеи вышли на смену в полном составе. Несколько ключевых клиентов ушли к конкурентам и не вернулись. Потому что низкие цены — это, конечно, хорошо, но стабильное выполнение заказов в срок имеет решающее значение. Особенно при выполнении заказов для федеральных сетей.*

Если чернила имеют несоответствующие свойства, могут пострадать элементы чернильного тракта: фильтры, насосы подачи чернил, дамперы. Это не так больно, как замена печатной головки, но всё равно это неприятно.

## Чернила должны быть абсолютно безопасны для человека при печати и гарантировать отсутствие вредных (опасных) элементов в отпечатанной ткани

Любой европейский (или американский) производитель чернил обязан пройти сертификацию на безопасность своей продукции. Более именитые получают отдельные сертификаты от крупнейших производителей спортивной одежды. Например, сертификаты соответствия стандартам Nike и Reebok есть у итальянских компаний KILIAN и Isocarbo. Сколько вы знаете китайских производителей чернил, которые имеют европейские сертификаты безопасности? Не знаете? Потому что клиенты в принципе не знают, что за чернила они покупают.

Среди российских поставщиков китайских чернил принято тщательно скрывать название компании-производителя, где и у кого они покупают чернила, чтобы не дай бог конечный клиент не узнал и не начал покупать напрямую, минуя продавца. Если вы являетесь производителем одежды, особенно детской, и используете какой угодно вид печати, вы обязаны использовать качественные красители. Если из-за плохой краски изготовленная вами одежда нанесёт вред человеку, это может повлечь за собой крайне неприятные последствия.

## МИФ 4

**Существуют универсальные чернила. Купите наши чернила и будете их использовать ДЛЯ ВСЕХ задач на всех принтерах.**

Как писал выше, чернила делятся на виды и по типам печатных головок. Универсальных сублимационных чернил не бывает, каждый производитель печатных головок выпускает требования к чернилам. Более того, даже в рамках одного бренда и одной серии требования к чернилам разные.

Для головок Epson для принтеров SC-F6300/9400 и головок Epson i3200 есть свои наиболее подходящие чернила. Чернила похожи по свойствам, но имеют отличия. Это при том, что обе головки сделаны одним производителем и по одной технологии Micro Piezo. И уж тем более не стоит пробовать использовать для головок Epson чернила, предназначенные для промышленных головок Kyocera. Но если залить, что будет? Минут через 10 более густые и более концентрированные чернила забьют дюзы и дамперы, не факт, что даже глубокая промывка всего чернильного тракта спасёт вас от замены весьма недешёвых деталей, особенно в текущей ситуации с ограниченным доступом к запасным частям. Замена в обратную сторону (использовать чернила для непромышленных головок для промышленных головок) тоже не принесёт ничего хорошего, но хотя бы не убьёт ваши головки. Весной прошлого года в ситуации с ограничением поставки чернил некоторые пользователи промышленных принтеров использовали чернила Epson для головок Kyocera. Продержаться до прихода основной партии пару дней вполне возможно, но не более. Даже чернила от одного производителя могут иметь отличия в составе. Например, чернила J-Nexter (завод J-Teck) и чернила Digistar Hi-Pro (завод KIIAN) являются сублимационными, предназначены для головок Epson, но имеют разные оттенки, особенно в синей гамме, по-разному сохнут на бумаге и более, подходят под принтеры разных брендов, J-Nexter — для Epson, а HI-PRO — для Mimaki. Это при том, что оба завода являются частью компании JK Group, расположены рядом, содержат одни и те же красители и согласно Data Sheet должны быть полностью одинаковыми. Но нет, всё дело в мелочах, о которых производитель не расскажет даже дилеру.

### На свойства чернил влияют:

- концентрация красящего вещества;
- состав красящего вещества;
- размер и форма частичек красителя;
- состав жидкости на водной основе (количество и виды присадок);
- количество и вид этиленгликоля.

Сочетание указанных выше параметров определяет рабочие свойства чернил. Если совсем кратко — под каждую головку есть свои чернила. Использовать чернила для головок другого типа/производителя крайне не рекомендуется.

Существуют важные, но неизвестные массовому потребителю свойства сублимационных чернил. Например, температура начала возгонки чернил и температура оптимального процесса, количество энергии, которое требуется в ходе возгонки чернил. Знание этих значений позволяет более правильно использовать ткани и добиваться лучших результатов цифровой печати при меньших затратах.

## ВЫВОДЫ:

Как вы видите, вопрос, кажущийся простым, на самом деле значительно глубже. Как говорится — дьявол кроется в деталях. Выбирая чернила под свои принтеры, опирайтесь на реальные данные, опыт пользователей чернил и помните, что задача любого продавца продать вам чернила, а не сказать всю правду. Ибо большинство продавцов не знают, где правда, а где ложь. Потому что большинство продавцов никогда не были на заводах по производству чернил, не представляют процесс, не знают базовый состав и так далее. Продавцы знают волшебное заклинание — покупайте у нас, у нас дешевле!

И да, в Китае есть качественные чернила, но они стоят ненамного дешевле итальянских.



Автор — Юрий Ефремов ([y.efremov@t-textile.com](mailto:y.efremov@t-textile.com)), директор компании «Текстиль и Технологии», занимающейся поставками оборудования и расходных материалов для цифровой печати по текстилю.

## То ли ещё будет!

### Как изменился рынок текстильной печати

2022 год прошёл под девизом «Выживает сильнейший». Мировой экономический и политический кризис коснулся многих предприятий, в том числе и текстильных производств. 15 марта в рамках выставки «Инлегмаш-2023» прошла конференция, организованная журналом Publish, АО «Экспоцентр» и Союзлегпромом «А что случилось: изменения на рынке цифрового текстиля и раскроя в 2022 году».



Юрий Ефремов, «Текстиль и Технологии»

#### На машину надейся, а сам не плошай

В нынешних условиях особенно важно грамотно эксплуатировать оборудование: это нужно донести до каждого оператора. Правильное использование техники сокращает процент брака запечатываемого материала, уменьшает расход чернил, сводит к минимуму повреждения, увеличивает ресурс печатающих голов, которые являются самым дорогостоящим элементом принтеров.

Как повысить эффективность операторов оборудования, рассказал **руководитель службы поддержки** ГК «Русском» **Вадим Сухарь**. Для обучения этих специалистов компания организовала «Школу операторского мастерства», где занятия проводят тех-

нические консультанты, имеющие многолетний опыт в работе с оборудованием для печати на ткани. Базовый курс направлен на освоение ключевых навыков работы с новой техникой, а стандартный и продвинутый — на повышение квалификации операторов. Они охватывают подготовку макетов, управление цветом, углублённое изучение различных эффектов печати и много другое.

В завершение выступления Вадим ещё раз подчеркнул важность бережного отношения к технике и своевременного ухода за оборудованием: «Какие бы трудности и проблемы на рынке ни возникали, техническое обслуживание устройств никто не отменял».

#### Восток на смену Западу

По словам **президента** ГК «Смарт-Т» **Андрея Качёва**, в 2022 году компании пришлось столкнуться с серьёзными испытаниями. В период с апреля по июль они работали в убыток, но выполняли все обязательства по поставкам печатного и режущего оборудования, расходных материалов и запчастей.

«Мы научились преодолевать кризисы: их было достаточно за 20 лет работы на рынке», — подчеркнул он. Важную роль сыграла в этом компания «Ковчег» — одна из группы «Смарт-Т», которая изначально была ориентирована на поставку оборудования китайского производства.

В 2023 году ГК «Смарт-Т» встретила с новым вызовом — возникли трудности в поставках товаров от Mimaki. Ответом на вызов стало расширение «национальностей» поставляемого оборудования. Сейчас на первый план выходят китайские печатные устройства. По мнению Андрея, надёжность принтеров для сублицензионной печати — например, таких как ARK-JET, — не вызывает вопросов: они успешно работают и справляются со своими задачами не хуже остальных устройств. Но в целом сотрудничество с западными и китайскими поставщиками имеет огромные различия, причём как

в культуре сервисного обслуживания, так и в культуре маркетинга. Компании понадобились годы, чтобы наладить взаимодействие с производителями из Китая. По словам Андрея, очень интересно наблюдать, как восточные компании заботятся о своих сотрудниках, в том числе об их культурном досуге. Фабрика, на которой выпускают принтеры ARK-JET, — это высококультурное производство со своей социальной инфраструктурой: стадионами, библиотеками и целыми городками для проживания персонала. Здесь всё продумано и организовано для удобства людей.

## Не Востоком единым...

Достойную конкуренцию ушедшим с российского рынка брендам могут составить и турецкие компании, считает **руководитель «Текстиль и Технологии» Юрий Ефремов**. Ни для кого не секрет, что после февральских событий 2022 года лучшие европейские и американские производители принтеров для текстильной печати ушли из России. Причём оставили рынок не только устройства малых классов, но и промышленные. На данный момент в России нельзя официально приобрести принтеры Epson, HP, MS, Durst и т. д.

По словам Юрия, некоторые компании везут оборудование «козьими тропами», через ближнее зарубежье. Но это рискованная история: если завтра какие-то договорённости будут нарушены, клиенты могут остаться у разбитого корыта. «Epson буквально объявила нам войну и делает всё возможное, чтобы оригинальные запчасти и краски не попали на территорию страны», — подчеркнул он. Единственный выход из сложившейся ситуации — это искать достойные варианты замены в Китае, Индии или Турции.

Китайские принтеры можно приобрести тремя различными путями. Самый простой из них — заказать устройство через сайт Alibaba. Здесь представлен широкий выбор техники для текстильной печати. Но надо учитывать возможные трудности с переводом денег, поставкой и запуском оборудования. Эта схема явно не для новичков в печатном деле.

Второй путь — это воспользоваться услугами посредника. Есть компании, которые занимаются доставкой китайского оборудования: они решают все вопросы с оплатой и логистикой, но не помогут с инсталляцией. И третий способ — обратиться к дилерам китайских

компаний в России. Единственный, но значимый минус этой схемы — не все дилеры чётко понимают, что они везут.

Во время выступления Юрий также рассказал об особенностях покупки китайского оборудования. Во-первых, это достаточно длительный срок поставки, который связан с большими расстояниями до производителя. Во-вторых, здесь всегда будет присутствовать риск получить не то, что хотели. Товар с красивых картинок в жизни может оказаться совсем другим. Ещё один неприятный момент — при работе напрямую китайские производители практически никогда не поддерживают гарантийные обязательства. «Вы устанете доказывать, что поломка в принтере — это не ваша вина», — предупреждает Юрий. Ответ будет всегда один: «Попробуйте включить и выключить принтер».

Именно поэтому «Текстиль и Технологии» решила обратить свой взор на турецких производителей принтеров, работать с которыми проще. Турция десятилетиями выпускала текстильные изделия и имеет собственные традиции текстильного машиностроения. Их линейка печатного оборудования более логичная и понятная, а расстояния до производств гораздо ближе. Турецким инженерам не требуются визы. Если понадобится серьёзная поддержка, специалист прилетит буквально «по звонку». Опять же, здесь нет языкового барьера. Но нужно учесть и тот факт, что турецкий принтер никогда не будет таким дешёвым, как китайский. «Текстиль и Технологии» остановила свой выбор на турецком производителе принтеров Karyu Digital.

## Российское ПО как спасательный круг

**Заместитель руководителя центра «Ассоль» Карина Андреева** представила программное обеспечение для проектирования изделий лёгкой промышленности, которое подготавливает цифровые данные, лекала и раскладки, для передачи на раскройное оборудование и принтеры.

В этом сегменте рынка ситуация с российскими технологиями более радужная, считает Карина. Ещё до недавнего времени в сфере систем автоматизированного проектирования (САПР) было представлено порядка 7–8 иностранных решений, с которыми конкурировала и «Ассоль». Нынешняя ситуация складывается для



компания более чем удачно: часть конкурентов ушла с российского рынка, а часть — ограничила доступ к обновлениям и техподдержке. «В новых реалиях мы явились спасательным кругом для всех пользователей САПР, поскольку с 2022 года разрабатывали свой собственный движок автораскладки», — объясняет Карина. Спрос на покупку автоматизированных раскройных комплексов растёт. Поэтому первоочередная задача — научиться связывать разные раскройные комплексы с различным ПО, т. е. осуществлять «бесшовную» интеграцию для того, чтобы безошибочно передавать цифровые данные между разными подразделениями и участниками одной производственной цепи.

Что касается специалистов, то, по мнению Карины, сейчас наблюдаются две тенденции. Это обучение и массовый переход персонала на использование САПР вместо малопроизводительного ручного раскроя и активная закупка учебными заведениями продвинутых ПО и оборудования. Такими темпами уже через 2–3 года на рынок выйдут специалисты, которые будут владеть самыми лучшими и современными методами проектирования одежды и других изделий.



Карина Андреева, «Ассоль»

# EPSON

## ПРИНТЕРЫ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### СУБЛИМАЦИОННЫЕ ПРИНТЕРЫ



SC-F9400/F9480



Colors 1720P

- Ширина печати - 1620 мм
- Скорость печати до 108,6 м2/ч
- Каландр с маслonaполненным барабаном
- Идеальный комплект для текстильной печати

### ПЛАНШЕТНЫЕ ТЕКСТИЛЬНЫЕ ПРИНТЕРЫ



SC-F2100



SC-F3000

- Высокая скорость печати
- Выгодные по цене чернила
- Система автоматического обслуживания

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЧЕРНИЛА И СНПЧ



- Оригинальные чернила EPSON
- Расчиповка и перевод на альтернативные чернила





Андрей Макачёв, «Смарт-Т»

## DTF-печать: подводные камни

«Мы вынужденно переориентировались с прямой печати на DTF», — начал своё выступление **основатель принт-студии Wmftag.ru Александр Ульянов**. Здесь сказались проблемы поставки оборудования и расходных материалов для прямой печати и возросший интерес к DTF-способу нанесения изображений. Объяснить его просто: это китайские технологии, которые доступны российскому бизнесу. Но по признанию Александра, большинство DTF-принтеров, как и всё остальное китайское оборудование, — «головная боль». Эти устройства требуют пристального внимания, а технология очень капризна в отношении чернил, влажности, плёнки, температурного режима запекания и даже рук оператора. Нюансов в этом способе печати, как и подводных камней, — очень много. Поэтому особенно важно приобретать DTF-оборудование у проверенных поставщиков с хорошей сервисной службой. Нет сервиса — нет бизнеса, считает Александр. Одно из самых слабых мест DTF-технологии — чернила, которые быстро засыхают в чернильном тракте. «Допустим, вы долго печатали только

белым цветом, потом решили использовать цветные чернила, а они за это время засохли. Это стандартная ситуация для большинства DTF-принтеров», — предупреждает Александр. Что касается изделий, которые получаются на выходе после печати, то здесь тоже есть свои подводные камни. Если принт на футболке окажется слишком большим, носить такую одежду в жаркую погоду будет сложно из-за плёнки, прилипающей к телу. Кроме того, DTF не даст таких ярких цветов, как прямая печать. Эту технологию удобно использовать для небольших логотипов или не полностью залитых чернилами принтов.

Ещё один важный момент — цена печати. Продавцы DTF-оборудования будут старательно занижать её. «По нашим наблюдениям, печать принта формата А4 обойдётся компании минимум в 50 рублей, а формата А3 — в 100 рублей», — объясняет Александр. Поэтому иногда большие изображения выгоднее печатать прямым способом. По мнению Александра, DTF-печать — технология интересная, компромиссная, пригодная, но не без подводных камней.

## Своя рубашка к телу ближе?

Горячая дискуссия развернулась относительно идеи изготовления принтеров российского производства. Участники конференции предлагали не искать замену европейскому оборудованию, а начать разрабатывать и производить своё. Как пояснили представители компаний-поставщиков, для этого нужны огромные средства и вложения, а также время.

После открытия границ и снятия санкций отечественным разработкам ещё долгое время будет сложно конкурировать с западной техникой. К тому же чтобы производить собственные комплектующие для принтеров, нужны промышленные инфраструктуры. Пока их нет. Ещё одна сложность заключается в не-

обходимости обеспечить своё производство массовым сбытом. Китайские компании поставляют тысячи принтеров: часть на местный рынок, часть за рубеж. Конкурировать с ними будет очень сложно.

В любом случае это не решение одного дня и какой-то частной компании. Здесь должен быть проект на годы, десятилетия вперёд. Причём важна не только его технологическая поддержка, но и финансовая. Необходимы институциональные подвижки в сторону компенсации части затрат компаниям, которые будут покупать российское оборудование. А этот вопрос должен решаться на законодательном уровне.

# Текстильные принтеры Epson: снова в строю

Год назад Epson приостановила поставки своей продукции на российский рынок. За это время «Алларт Сервису» удалось выстроить новую логистику, чтобы поддержать клиентов и обеспечить их не только требуемыми материалами, но также наладить поставки оборудования. Как это получилось, рассказывает директор «Алларт Сервиса» Владимир Бахтин.

Для организации первых поставок оригинальных расходных материалов Epson нам понадобилось чуть более двух месяцев. Как раз к этому времени складские запасы поставщиков и пользователей были практически истощены. Поэтому первая поставка получилась очень важной и своевременной. Далее мы уже оптимизировали логистику и работали с разными поставщиками для минимизации отпускных цен на расходные материалы. Первые текстильные принтеры Epson SureColor были ввезены нами примерно через пять месяцев после приостановки поставок. При этом мы возили их как под заказ, так и на склад компании. Мы говорим про текстильные принтеры Epson серии F, такие как F2100, F7200 и F9400. За прошедший год нам пришлось постоянно подстраиваться под меняющиеся условия работы, связанные с вводимыми санкциями и ограничениями. Так, например, пока недоступны поставки принтеров из Европы, мы поставляем модели, которые производятся для рынков Азии, — SC-F9480 и F9480H. Оригинальные расходные материалы для этих моделей не встанут на европейские аналоги из-за уникальных чипов для этого региона, поэтому мы поставляем клиентам оригинальные расходные материалы для азиатских версий принтеров или можем перевести принтеры на альтернативные чернила.

Сразу после введения санкций стоимость оригинальных чернил Epson выросла почти в два раза. В течение последующих пяти месяцев цена стабилизировалась и сейчас превышает досанкционный уровень примерно в полтора раза. Для некоторых клиентов это повышение стало критичным для их производства, и появился спрос на решения для использования альтернативных расходных материалов. В качестве возможного решения по снижению себестоимости мы предлагаем «расчиповку» всех моделей принтеров Epson серии F. Сложность и стоимость решения для использования альтер-



нативных чернил зависит от модели принтера. Для сублимационных принтеров нами предлагаются проверенные временем чернила Colors серии 1982. Их стоимость более чем в два раза ниже текущей стоимости оригинальных чернил Epson. Для планшетных DTG-принтеров Epson в качестве альтернативы мы предлагаем текстильные чернила Dupont Artistri.

Готовое решение для использования альтернативных чернил состоит из системы дозаправляемых картриджей с одноразовыми чипами, текстильных пигментных чернил и цветowych ICC-профилей, а также сервисных работ по переводу принтера на альтернативу.

На прошедшей в московском «Экспоцентре» выставке ИНГЛЕМАШ мы представили на нашем стенде модели Epson F2100 и F9480, чтобы клиенты смогли познакомиться ближе с оборудованием и увидеть конфигурацию с СНПЧ, которая позволяет использовать альтернативные чернила.

Рынок цифровой печати в России продолжает расти и давно опередил итоги прошлого года. Это относится ко всем текстильным технологиям цифровой печати: сублимационной, прямой печати на натуральном текстиле в рулоне пигментными, кислотными и реактивными чернилами, прямой печати на готовых изделиях из натурального текстиля (DTG), а также DTF-печати. Среди этих технологий основным драйвером роста текстильного рынка, конечно же, является DTF-технология печати на любом типе текстиля. В этом сегменте мы удвоили поставки чернил вдвое за прошедший год.

Приверженность клиентов технике Epson подтверждается значительным ростом продаж. За прошедший год наш объем поставок данной продукции вырос в четыре раза. Несмотря на возможные сложности, мы готовы их преодолеть и сможем обеспечить спрос клиентов, поставив необходимое количество оборудования и расходных материалов. ■

**По оценкам представителей отрасли, цифровая печать по тканям во всём мире растёт на 17–20% ежегодно и к 2023 году вырастет до 6,4 млрд м<sup>2</sup>, показав рост с 6% до 15% от общего объёма рынка текстиля.**



## ПЛЁНКА ДЛЯ ЛАМИНИРОВАНИЯ GMP ANTISCUFF 29 mic

ГРУППА КОМПАНИЙ  
**РУССКОМ**  
& ГРАФИКС

### Сверхустойчивая матовая пленка:

- устойчива к царапинам
- высокая стойкость к истиранию
- выдерживает механические повреждения

*Элегантный эффект для премиального сегмента продукции.*

### Печать поверх пленки

**ANTISCUFF 29 мкн** - для офсетных отпечатков

**ANTISCUFF TIGERBOND 43 мкн** - для цифровых отпечатков

Подходит для технологии **GMP DIGITAL SLEEKING**

### Область применения:

- Обложки для фотоальбомов и книг, премиальная упаковка, коробки.



**ГРУППА КОМПАНИЙ РУССКОМ**

[gmp-russcom.ru](http://gmp-russcom.ru) ● [info@russcom.ru](mailto:info@russcom.ru) ● +7(495) 785-58-05

# Новая и старая защита

Компания «РУССКОМ» уже много лет поставляет на российский рынок плёнки для ламинирования, производимые южнокорейской GMP. Естественно, что за эти годы менялся ассортимент предлагаемых плёнок, регулярно появляются новые плёнки, актуальные для работы с современными материалами и на современной печатной технике.

Юрий Захаржевский

На этот раз мы представляем образцы ламинирования с помощью нового вида поставляемой в рулонах (со втулкой 25 и 77 мм) плёнки **GMP ANTISCUFF**. Это чрезвычайно устойчивая к механическим воздействиям матовая плёнка, которая не повреждается даже при активном использовании. Повышение устойчивости было достигнуто благодаря обновлению состава. Желающие проверить, действительно ли новая плёнка так уж хороша с точки зрения защиты,

могут взять приложенный к бумажному журналу образец и попробовать его поцарапать. Котятки на отпечатке как бы намекают на такое испытание.

GMP ANTISCUFF особенно рекомендуется использовать для ламинирования премиальных продуктов, в том числе упаковки, обложек книг и буклетов, фотокниг. Такие изделия, в том числе обложки, долго не теряют «дорогой» внешний вид. А вот при работе с обычными плёнками



Новая защитная плёнка особо актуальна для коробок и коробочек, конвертов и пакетов — изделий, которые часто подвергаются механическому воздействию. Потёртости и царапины были бы особенно заметны на тёмном фоне, но новая плёнка GMP надёжно защищает от них. Отделка смотрится особенно эффектно, если дополнена выборочным ламинированием или фольгированием

со временем образуются потёртости и царапины, которые особенно видны на заламинированных отпечатках с тёмным фоном.

Важная особенность, позволяющая сделать внешний вид изделия ещё престижнее, — по этой плёнке можно печатать на ЦПМ, а затем подвергать её обработке посредством технологии DIGITAL SLEEKING, то есть выборочной отделке, например «лакированию», фольгированию.

При покупке новой плёнки следует обратить внимание, что она производится нескольких видов:

- Polynex Antiscuff (на основе PP);
- Polynex Antiscuff Tigerbond (на основе PP, с усиленным клеевым слоем, для ламинирования отпечатков после цифровой печати);
- Perfex Antiscuff (на основе PET);
- Perfex Antiscuff Tigerbond (на основе PET, с усиленным клеевым слоем, для ламинирования отпечатков после цифровой печати).

Первые клиенты уже получили образцы GMP ANTISCUFF, попробовали её для отделки разных изделий и дали положительные отзывы.

«РУССКОМ» предлагает ещё один новый вид плёнки GMP, который можно назвать аналогом уже хорошо известной клиентам плёнки TIGERBOND, предназначенной для цифровой печати. Новый вид плёнки значительно дешевле — на 20–30% — за счёт меньшей толщины, которая составляет 25 мкм.

В России уже проводились её испытания на реальных тиражах, в том числе на отпечатках, сделанных на ЦПМ Konica Minolta, Xerox, HP Indigo, и клиенты довольны полученными результатами. Ну а тех, кто любит старое и проверенное, можно порадовать тем фактом, что TIGERBOND остаётся в ассортименте «РУССКОМ».

Рассказывая о новых продуктах GMP, стоит напомнить, что и среди старых имеется немало интересного. Эта компания выпускает **специализированные плёнки**, которые имеются в ассортименте далеко не у всех производителей.

**GMP STICKYNEX** — это пакетная и рулонная плёнка на самоклеящейся основе с активным клеевым слоем, который работает без воздействия тепла. Активный клеевой слой закрыт подложкой, которую снимают только перед применением готового изделия. После того как отпечаток заламинирован этой плёнкой, продукцию можно нарезать на режущем плоттере и получить в результате наклейки. Сняв с готовой наклейки подложку, её можно наклеить на нужный предмет: например, прибор или оборудование.

**GMP LIGHTPROTECT** — это белая плёнка, абсолютно непрозрачная, используется для световых конструкций (так называемых лайтбоксов),

её наносят на тыльную сторону изображения (также такой вид плёнок называют «стоплайт»).

**GMP NYLONEX** — плёнка на основе нейлона, с высокой эластичностью, её можно назвать «дышащей». Она не скручивается даже при односторонней ламинации, обладает высокой адгезией, не усаживается и не растягивается при охлаждении или при нагреве. Используется в первую очередь для производства книжных обложек.



**GMP TIME CAPSULE** — плёнка для пакетного ламинирования, которую впоследствии можно легко снять с изделия. Может показаться странным, что плёнку, которая служит для защиты, надо снимать. Однако существуют документы, которые пользователям важно сохранить, но требуется периодически освобождать от защиты. TIME CAPSULE подходит именно для таких случаев: при деламинации она не повреждает отпечаток и не оставляет на нём следов клея.



**GMP CRYSTALMOUNT** — пакетная и рулонная двухсторонняя плёнка с подложкой для холодного ламинирования. По названию уже можно догадаться, что она очень прозрачна. Благодаря клеевому слою, который скрыт под подложкой, позволяет монтировать отпечатки на различные поверхности — например, на стекло.

**GMP PERFEX-DB** — двухсторонняя плёнка-клей для горячего ламинирования. □

# Текстильлегпром 2023

С недавнего времени мы стали больше внимания уделять печати по текстильным материалам и изделиям. Уже давно ожидалось, что этот сектор бизнеса будет развиваться, и эти предчувствия сбываются, несмотря на все трудности, с которыми сталкивается наша отрасль и вся экономика в целом за последние годы

Юрий Захаржевский

С 28 февраля по 3 марта в Москве прошла очередная выставка «Текстильлегпром». Разумеется, основная часть площадей на таких выставках занята специфическими для лёгкой промышленности вещами: текстильными и трикотажными материалами, разнообразными швейными и вязальными машинами и т. д. Но есть там и оборудование, предназначенное для цифровой печати по текстильным материалам: для рекламных конструкций, по готовым предметам одежды, белью, предметам внутреннего интерьера и т. д. И оборудование это стойко держится на выставках из года в год, привлекая к стендам немало заинтересованных посетителей.

Разумеется, играет свою роль тяга конечного потребителя к индивидуальному дизайну интерьера и одежды. Соответственно, всё более распространяются как изделия, выпускаемые короткими партиями (как сказали бы полиграфисты — тиражами), так и с совершенно индивидуальным дизайном.

На таких выставках наши читатели могут встретить знакомые компании — поставщиков полиграфического оборудования. Разумеется, представляют они в этом случае не весь набор



На стенде «Русском» было традиционно представлено оборудование известных производителей: принтер Mimaki (в данном случае — модель **Mimaki TS100-1600** для сублимационной печати по бумаге), а также режущие плоттеры Graftec и Mimaki

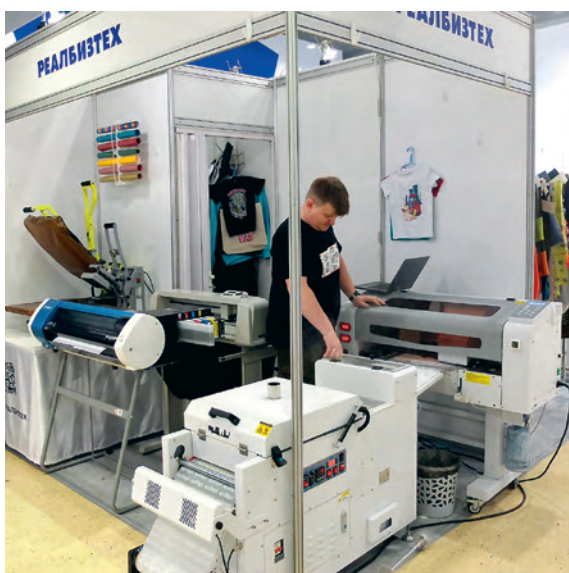
оборудования, который у них имеется, а то, что подходит посетителям, то есть представителям компаний, выпускающих текстильные изделия. Это значит, что типичное полиграфическое оборудование на таких выставках — «футболочные» принтеры, широкоформатные принтеры для прямой печати по тканям и для печати по сублимационной бумаге, термопрессы и термокаландры для закрепления или переноса изображения, плоттеры для резки текстильных материалов. Встречаются и другие виды оборудования и сопутствующих расходных материалов.

Отдельно стоит упомянуть комплексы для DTF-печати: эта технология стала популярной в последние годы. Поэтому и экспоненты любят демонстрировать такое оборудование, порой на стенде можно увидеть сразу пару комплексов — обычно большего и меньшего формата. На этой выставке демонстрировали их, например, **TechnoPrint**, «Веллес», «Реалбизтех», «Лав инк».

Компания «Веллес» показала футболочный принтер Brother, устройство для автоматическо-



Цифровая печать по текстильным материалам может пригодиться при изготовлении самых разнообразных изделий. Слева — огромный выбор этикеток на различных материалах, справа — картины на ткани



«Реалбизтех» продемонстрировала комплекс для DTF-печати с принтером **Audley**, а «Веллес» — под собственным брендом (модель **VELLES iStream VDF-62**) в фирменной зелёной livрее



Отечественный производитель «Роспринтер» делает и продаёт сравнительно доступные устройства для печати по различным предметам и материалам, в том числе текстильным. Благодаря опциональному столу для текстильного принтера (фото слева) можно запечатывать достаточно длинные предметы без разрыва рисунка: например, джинсы (фото справа)



Для прямой печати служит показанное на стенде компании «Смарт-Т» устройство пропитки **ECOFREEN MISTER T-1**, которое наносит праймер на текстильные материалы перед прямой печатью. При солидных тиражах такое устройство позволяет ускорить работу и понизить зависимость в рабочей силе



Принтер для печати по сублимационной бумаге **Ark-Jet SUB1904** на стенде компании «Ковчег»





На стенде «Смарт-Т» было представлено и послепечатное оборудование, в том числе режущий плоттер **iECHO BK-2516**



На стенде компании «Смарт-Т» принтер **Mimaki TS100-1600** печатал на бумаге для сублимационной печати. Это модель начального уровня, но с хорошими характеристиками



На стенде «Смарт-Т» был показан термокаландр **TitanJet RTX34-1800** для сублимационного переноса и термофиксации (фото слева), а на стенде компании «Ковчег» — термокаландр **НОТА 220-1700 PLUS**



«ЛРТ» продемонстрировала термопрессы **Sefa**: как обычный, «футбольный», так и специальные, для переноса изображений на обувь, головные уборы и другие предметы



Различные типы термопрессов на стенде компании «Лав инк»



Автоматический термопресс TPE 4050 с двумя столами на стенде компании TechnoPrint. Лазерная подсветка помогает правильно располагать термотрансферную бумагу на обрабатываемом материале или изделии. Цена такого термопресса — 280 тыс. руб.

го нанесения праймера перед прямой струйной печатью и другое оборудование. Если большинство компаний предлагает либо полиграфическое, либо швейное оборудование, то «Веллес» снабжает клиентов и тем, и другим.

На стенде «ЛРТ» можно было увидеть настольный сублимационный принтер Epson SureColor SC-F100, экосольвентный принтер-каттер Roland VersaStudio BN-20 с беллами, настольный режущий плоттер GCC i-craft.

Разумеется, многие компании демонстрируют термопрессы для переноса изображений с сублимационной бумаги и DTF-плёнок, а также закрепления изображений, полученных путём прямой печати. Устройства эти бывают более или менее производительными. Для более солидных тиражей лучше рассмотреть пресс с двумя рабочими столами.

Цифровая печать по текстильным материалам и изделиям — один из вариантов развития полиграфического бизнеса, с одной стороны. А с другой стороны, в составе традиционных компаний лёгкой промышленности появляются отделы, занимающиеся цифровой печатью, в то время как традиционные, «аналоговые» способы печати в этом секторе доступны только достаточно крупным компаниям.

Выставки такого рода полезны для первого знакомства с оборудованием и для составления списка потенциальных поставщиков. Но для более близкого знакомства желательно, конечно, «погонять» нужное оборудование на своих файлах и материалах. ■

# МЕНЯЙСЯ ВМЕСТЕ С **publish**

ДИЗАЙН | ВЕРСТКА | ПЕЧАТЬ

101 СПОСОБ ЗАРАБОТАТЬ НА ПЕЧАТИ

3800₽

**Подписка на печатную версию (12 выпусков)**

Чтобы подписаться на наш журнал, необходимо:

- 1

Зайти в раздел «Подписка» на сайте [www.publish.ru](http://www.publish.ru)
- 2

Заполнить контактные данные для правильной доставки
- 3

Оплатить любым способом:

  - в банке
  - банковской картой
  - через платёжные системы

[www.publish.ru](http://www.publish.ru)

РЕКЛАМА 12+

Цены на подписку действительны до 31.12.2023.

# Инлегмаш 2023

Едва закончилась выставка «Текстильлегпром» (см. статью на стр. 44–47), на другой московской выставочной площадке с 13 по 16 марта состоялось довольно похожее мероприятие — выставка «Инлегмаш». Масштаб у неё побольше, да и гостей, на субъективный взгляд, было поуще.

Юрий Захаржевский

Заметно, что некоторые экспоненты, не мудрствуя лукаво, перенесли свои стенды с одной выставки на другую без заметных изменений — и это логично.

Как и на предыдущей выставке, можно было посетить стенд «Русском» с принтером **Mimaki TS100-1600** для работы с сублимационной бумагой. «Роспринтер» предлагает принтеры собственного изготовления для прямой печати по одежде и другим изделиям из текстильных материалов. Снова представили разнообразное оборудование «Веллес», «Ковчег», «Смарт-Т» и другие компании.

«Зенон — Рекламные Поставки» показала различные принтеры, в том числе **GONGZHENG: THUNDERJET AC1904QZ** для прямой печати на натуральных и синтетических тканях (17 тыс. долл.), сублимационные принтеры **THUNDERJET AC1601S** (540 тыс. руб.) и **THUNDERJET AC1904T** (1 млн 150 тыс. руб.). Была показана новинка — комплекс для DTF-печати **DTF-Z** (640 тыс. руб.).

Как видим, некоторые компании-поставщики не жалеют средств на регулярное участие в выставках, рассчитывая на спрос со стороны клиентов, которые работают с одеждой, элементами



«Смарт-Т» продемонстрировала устройство для настила ткани: оно укладывает материал в несколько слоёв перед раскроем. Это позволяет значительно повысить производительность, хотя имеются, конечно, и ограничения. Например, если на материале имеются изображения, абсолютно точное совпадение резки и изображения возможно только при раскрое одного слоя ткани. Для работы с тянущимися материалами необходимы специальные опции. Разумеется, такое устройство имеет смысл при достаточно больших тиражах



«Алларт Сервис», среди прочего оборудования, показала «футболочный» принтер **Epson SureColor F2100**. Также был продемонстрирован комплекс для DTF-печати **Oric DTF**, о котором мы недавно рассказывали (см. *Захаржевский Ю.* DTF-комплексы Oric // Publish № 3; [https://www.publish.ru/articles/202303\\_20014638](https://www.publish.ru/articles/202303_20014638))



«Текстиль и Технологии» показали принтер для сублимационной печати **Tru Jet** турецкого производителя **Karya Dijital**





«Зенон — Рекламные Поставки» предлагает не только оборудование, но и полезные материалы, необходимые для печати по текстильным материалам. «Термоед» — средство для удаления ошибочно нанесённого изображения, термоплёнки **ECONOFLEX** и световозвращающие термоплёнки, а также такой необычный материал, как термоплёнка для надписей мелом



Konica Minolta оборудования не представила, но наглядно напомнила, что по ткани печатать умеет давно и много



Компания **PichiPanda** предлагает сублимационную бумагу для печати по ткани



«Папиллонс» поставляет оборудование, в том числе комплекс для DTF-печати, под собственным брендом **Volk**



«НИССА СтенсАрт» показала высокопроизводительный принтер **HM 1800R pro** для сублимационной печати (подробнее см. Захаржевский Ю. Сублимация в промышленном масштабе // Publish № 3; [https://www.publish.ru/articles/202303\\_20014621](https://www.publish.ru/articles/202303_20014621))



интерьера и прочими изделиями из текстильных материалов. Этот сектор привлекает внимание как поставщиков полиграфического оборудования и материалов, так и некоторых полиграфистов, которые стремятся найти новые, растущие экономические ниши. □

# Профессионально для любителей

А начиналось всё, как обычно, с желания «изменить мир к лучшему». Необычный для России вид спорта алтимат фрисби зародился в США 50 лет назад и в начале 2000-х годов пришёл в нашу страну. Спорт любительский, а значит, в оформлении формы есть больше места для фантазии.

При этом форма первоначально завозилась из-за границы. В России попытки создать такую форму методом сублимационной печати на ткани были, но без особого успеха. Именно тогда пришла в голову мысль заняться созданием формы для себя и своих товарищей самому.

Дмитрий Шепелев



И вот уже более шести лет компания **«Командная форма»** под руководством **Тимофея Тахистова** шьёт спортивную форму. Российский производитель командной экипировки с 2011 года обеспечил за это время несколько тысяч небольших любительских спортивных команд от 5 до 15 человек уникальной собственной высококлассной формой.

До этого к печатному делу Тимофей, добившийся немалых высот в карьере госслужащего, никакого отношения не имел. Но имел большой спортивный и предпринимательский азарт и желание играть в любимую игру в красивой и комфортной одежде. Первым шагом был приобретён рулон ткани и отдан на субподряд. Был пройден путь проб и ошибок, на котором выработалось собственное видение рынка и чёткое понимание направления движения бизнеса. На основе полученного опыта и при поддержке друзей-соучредителей Тимофей решил заняться собственным производством спортивной формы, для чего было приобретено оборудование для сублимационной печати и «прописано» на московском «Электrozаводе» в 2013 году.

Первоначальная ниша пошива формы для алтимат фрисби была довольно быстро расширена: высококачественные материалы и красивый дизайн заинтересовал бегунов, волейболи-

стов, участников забегов и, конечно же, самые разнообразные футбольные школы, начиная от детских и юношеских. Одним словом, всех, кто заинтересован в качественной лёгкой ярко оформленной одежде для занятий спортом.

Ткани Тимофей разыскивал буквально по всему миру от Европы до Азии. Но выбором самых качественных тканей не ограничились. Тимофей с товарищами изучал строение сложных синтетических тканей, объединённых общим названием «ложная сетка», которые в основном использовал в своём деле. Был даже направлен запрос в московский университет им. Косыгина на предмет изучения характеристик сложных синтетических тканей с тем, чтобы понять, по каким именно критериям нужно оценивать спортивную форму, создавая очередное техническое задание.

## В моде — разность фактур

Компания Тимофея активно работает на футбольном рынке, который сейчас предполагает определённую эстетику. В моде яркие цветные футболки, оформленные методом цифровой печати, прямой или сублимационной. Эстетика футбольного «джерси» — это различные нанесения с помощью плёночных технологий. На современной футболке есть «плёночные»

имена, вышитая или жаккардовая клубная эмблема и ещё несколько мелких спонсорских «плёнок». Конечно, это не значит, что в каждом виде спорта дела обстоят именно так. Например, в триатлоне не принято обклеивать форму наклейками, поэтому там всё наносится методом сублимации. А футбольная эстетика пришла из Британии и берёт своё начало из тех времён, когда имена и номера вырезались на кусках ткани и пришивались поверх рубашек. Разность фактур здесь приветствуется.

Термопрессы для сублимационного переноса были изначально главными производственными машинами типографии, но теперь, расширяя область работы, компания Тимофея обзавелась прессами для нанесения плёнок.

Когда появилась задача нанесения плёнок на футбольную форму, Тимофей, как настоящий перфекционист, отправился изучать весь спектр возможного оборудования на тематическую выставку «Текстильлегпром» в Москве. На стенде «ЛРТ» смогли оценить французский пресс SEFA — по удобству работы он оказался вне конкуренции. Особенно если сравнивать его с предыдущим китайским прессом, опыт работы с которым радостным и приятным не назовёшь даже с учётом его небольшой цены. Например, один из важнейших моментов — это наличие комплекта быстросъёмных пластин для термопереноса. Разная форма и размеры позволяют подобрать пластину под любую наклейку, избегая появления блестящих дефектных участков — «прижарок». Раньше, по словам Тимофея, для этого приходилось выкручиваться, используя разнообразные самодельные подкладки.

### Плёнки — дело тонкое

Правильно подобранная плёнка позволяет избежать неудач при термотрансферном переносе на изделие. Компания Тимофея выбрала для своих целей плёнки Chemica, которые также поставляет «ЛРТ». В ассортименте французских плёнок Chemica имеются различные серии и многообразие цветов. При выборе плёнок для спортивной одежды руководствуются той за-



дачей, чтобы она меньше ощущалась на изделии. А значит, плёнка должна быть тонкой, как Hotmark 50 мкм, или очень эластичной, как Quickflex Revolution 90 мкм. Есть и особые плёнки, например, серия Reflex 427, используемая со светоотражающими элементами.

Но главной из особенностей спортивного текстиля является состав ткани — это чаще всего полиэстер (или с небольшим добавлением хлопка), окрашенный методом сублимации. Используя обычные плёнки на таком текстиле, вскоре можно получить испорченное изображение: пигмент с ткани может окрасить плёнку. Так, например, белая плёнка на красном текстиле станет розовой, и любая другая получит «порцию» оттенка ткани. Чтобы этого избежать, существует специальная серия Hotmark SIR (Sublimation Inks Resistance) — со стойкостью к сублимационным краскам. В этой серии есть специальный слой, который блокирует проникновение пигмента с ткани в структуру плёнки, тем самым оставляя цвет изображения в сохранности.

### Что дальше?

Только убедившись в удобстве работы полуавтоматического ручного термопресса SEFA, команда решила приобрести второй пресс этой фирмы, уже полностью автоматический, с пневмоприводом и с двумя столами. Показанием к тому стало одновременное выполнение двух заказов, когда буквально за одну ночь пришлось вручную совершить более полутора тысяч прижимов. У автоматического пресса SEFA принципиально иной принцип работы: во-первых, у него два стола, на одном из которых можно готовить изделие к переносу, а на другом осуществлять прижим. Во-вторых, там уже не человек, а пневмокомпрессор полностью отвечает за прижим, что значительно упрощает жизнь оператору. Потому что силу прижима теперь не нужно делать «на глаз»: под каждый вид плёнок в память записан свой тип прижима. Остаётся только выбрать нужный под ткань и плёнку, а дальше всё происходит автоматически.

Расширение производства — это закономерный результат работы компании, считает Тимофей. А благодаря поступательному развитию рост получается органичным. ▣

# Штампуй, пока горячо

Для одних 2022 год стал точкой роста и открыл новые возможности, а для других — навсегда закрыл двери в бизнес. У команды «ФАСТ-XXI», занимающейся производством вырубных штампов, год прошёл относительно спокойно. Кризис не застал их врасплох, а оборот компании только вырос. О том, что этому способствовало, рассказал генеральный директор «ФАСТ-XXI» Сергей Вендило.



Станок для обработки ножей EcoPlus работает в автоматическом режиме: ручные операции минимизированы

## Каким был 2022 год для вашей компании?

Несмотря на кризис и санкции, год был для нас хорошим: компания получила определённый импульс развития и даже увеличила объёмы производства. Главным образом этому способствовали внутренние изменения предприятия и приобретение нового оборудования. Что касается поставок материалов и их оплаты, многое было сделано заранее. Мы пересмотрели свои отношения с поставщиками задолго до 2022 года: частично переориентировались на Восток, частично — на российский внутренний рынок. Поэтому турбулентность нас сильно не коснулась, а производство по изготовлению штампов работало без перебоев даже в самый сложный период.

## А с чем была связана такая заблаговременная переориентация?

В какой-то период времени оказывалось серьёзное давление на цены, в результате чего сильно выросла себестоимость товаров. Нам пришлось искать пути оптимизации. Уже тогда мы обратили свой взор на восточный рынок. Именно поэтому 2022 год встретили во всеоружии: без паники, потерь и «американских горок».

## Как обновлённый парк оборудования изменил производство?

В 2022 году нам посчастливилось приобрести последнюю из завезённых в Россию европейских

машин EcoPlus Serviform. Это многофункциональный станок для автоматической обработки линеек (ножей) будущей штамповки: он рубит, гнёт, ставит засечки, делает перфорацию, рез-биговку. Вторая машина на производстве позволила значительно ускорить процесс выполнения заказов.

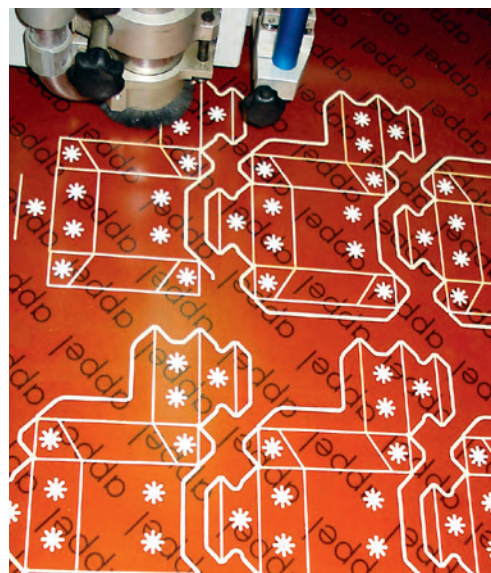
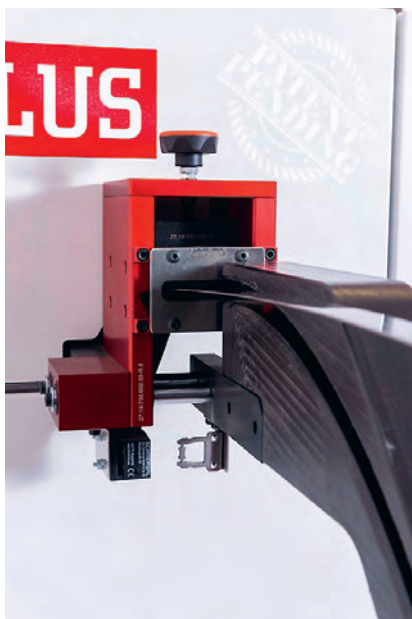
Кроме того, в цеху появился ещё один фрезерный станок для изготовления пертинамсовых контрматриц — специальных изделий, которые устанавливаются в высечное оборудование и формируют линии сгиба. Тиражестойкость таких контрматриц в разы превышает тиражестойкость стандартных биговальных каналов, что очень важно при работе с длинными тиражами.

## Как повлиял кризис на заказчиков: штамповки всё так же востребованы?

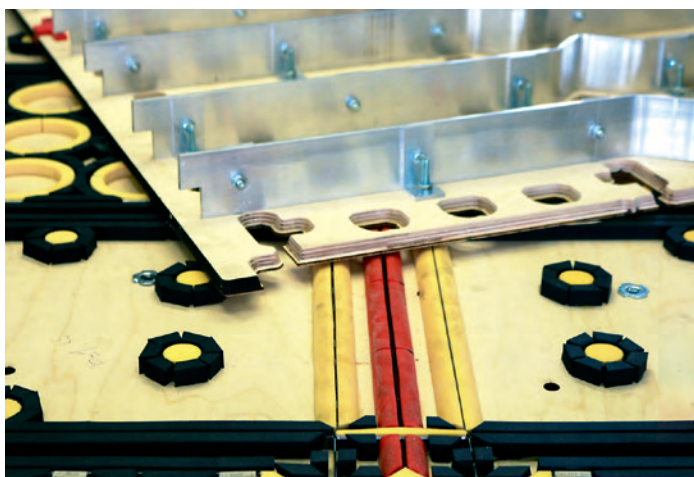
В рамках глобального рынка полиграфии производство упаковки остаётся одной из немногих отраслей, где наблюдается рост. Импортозамещение, а также возросшая популярность онлайн-площадок для торговли только простимулировали спрос на упаковку, а соответственно, и на штамповки для её изготовления.

## Вырубка или резка: изменился ли спрос на штамповки после массового выхода на рынок планшетных плоттеров?

Вырубка и резка — слишком разные технологии, чтобы сильно конкурировать. Режущие плотте-



Фрезеровка пертиноксовых контрматриц



Штанцформа и нижний стриппер



Внутреннее устройство EcoPlus

ры больше заточены на производство рекламной продукции ограниченным тиражом. Крупные партии упаковок — не их профиль. Кроме того, здесь многое зависит от конфигурации изделия и материала. Если клиенту нужно несколько четырёхклапанных коробок из гофрокартона, то их удобнее и быстрее сделать на плоттере. Но если приходит заказ на большую партию медицинских коробок из хром-эрзаца, здесь однозначно нужно использовать штамп.

**А что сейчас с ценами? Их сильно подняли?**

Цены растут. В первую очередь это связано с логистикой, которая сильно усложнилась за последние годы. Здесь сказались и перебои общего масштаба из-за «пробки» в Суэцком канале, и изменения, коснувшиеся поставок материалов и оборудования из Европы и Китая. Из-за санкций, ухода международных компаний и проблем с морскими контейнерными перевозками поставки товаров стали дороже в 2–3 раза, а какие-то и вовсе оказались недоступны. При этом нашей компании удаётся максимально сдерживать рост цен на продукцию: её стоимость за 2022 год изменилась не более чем на 10%.

**Как ещё поддерживаете клиентов?**

Мы берём на себя основную часть хлопот по изготовлению упаковки — ведём клиента от этапа проектирования макета до высечки изделия. Сырьё сильно изменилось за последнее время. На рынке представлены в основном российские и китайские картоны, которые достаточно сложны в обработке и требуют подбора определённых эжекторных резин. Это материалы, которые приклеиваются на штанцформы и выталкивают картон после высечки (снимают его с ножей). В первую очередь эти резины должны подбираться по жёсткости и геометрии. У нас есть полный набор всевозможных эжекторных материалов. Комбинируя их в разных пропорциях около ножей, мы избегаем таких проблем, как растрескивание картона.

**Какие планы и прогнозы на будущее?**

Мы смотрим вперёд с умеренным оптимизмом и надеемся на то, что рынок упаковки продолжит расти и расширяться. В планах компании — развивать производство, обновлять парк оборудования, получать удовольствие от работы и через год написать об успехах в таком же интервью! 📌



# «Ампел Групп»: российский текстиль с уральским размахом

Производство «Ампел Групп» было создано в 2020 году на стыке непростых времён и событий. Но молодую и амбициозную команду трудности не испугали. Когда зарубежные поставщики текстильной продукции ушли с российского рынка, компания инвестировала в новое оборудование и увеличила объёмы производства. Кризис не только не потопил бизнес, но и дал шанс выйти на новый уровень.

Екатерина Смирнова



## Кризис как точка роста, или Нет худа без добра

«Работа с тканями — это целая философия, образ жизни», — считает руководитель «Ампел Групп» **Ксения Пачкова**. В текстильном бизнесе она более 16 лет: прошла путь от менеджера по продажам до руководителя собственной компании. В двухтысячных годах Ксения приехала покорять Москву с Урала. Несмотря на металлургическое образование, увлеклась текстильным делом: любовь к тканям победила страсть к металлам.

Первое время «Ампел Групп» занималась только оптовой продажей тканей. А в 2021–2022 годах грянул дефицит — сроки поставок материалов из-за рубежа значительно увеличились. Трясло весь текстильный рынок: цены росли, логистические цепочки рушились, многие предприятия оказались на грани закрытия. Но, как известно, паника и хаос не сулят ничего хорошего. Тогда-то в голову и пришла мысль запустить своё производство печати на ткани.

Оборонная промышленность в тот момент остро нуждалась в материалах для экипировки и снаряжения. Вырос спрос на ткани для спецодежды, обуви и сумок. Параллельно поступали

заказы от организаторов спортивных мероприятий, количество которых значительно увеличилось после запретов на участие российских спортсменов в международных соревнованиях. Для них «Ампел Групп» создавала спортивные мамишки, флаги, текстильные баннеры, фанбарьеры и даже элементы кинозалов.

Компания работает с различными материалами, среди которых оксфорд, грета, дюспо, габардин, таффета и другие. Самая востребованная на данный момент ткань — оксфорд. Её используют не только для пошива спальных мешков, но и для изготовления мягкой бескаркасной мебели: например, кресел-груш и кресел-мешков. Собственный дизайн-отдел разрабатывает дизайны принтов с нуля. Для некоторых заказов дизайнеры задействуют самые современные и передовые технологии, в том числе нейросети, которые генерируют уникальные рисунки по текстовому описанию.

## Не без приключений

Как и многие другие молодые компании, «Ампел Групп» не раз сталкивалась с трудностями. Коснулись они и многочисленных переездов: пока компания искала своё место под солнцем, при-

шло сменить не один офис. Затем было несколько попыток расширить производство, и, наконец, с четвёртого раза удалось найти «то самое» место. Правда, и здесь не обошлось без приключений. Для подъёма техники на второй этаж здания пришлось заказывать и устанавливать новый грузовой лифт. Причём первая попытка не увенчалась успехом: лифт оказался слишком узким, оборудование не поместилось в него. Какое-то время ждали новую кабину. «Зато теперь поднимаем на склад любые партии материалов», — отмечает Ксения.

### Оборудование с восточным колоритом

Объёмы заказов были настолько внушительными, что компания решила приобрести сразу несколько скоростных сублимационных принтеров **ARK-JET SUB 1900** с шириной рабочего поля 1,9 м. Вместе с ними был куплен и промышленный каландровый термопресс **NOTA 1700 Plus**.

Многие ошибочно полагают, что главное в сублимационной печати — это хороший принтер, а термопресс отходит на второй план. На самом деле каландр играет важнейшую роль в качественном переносе изображения с бумаги на ткань. Поэтому экономить на этом помощнике точно не стоит.

«Решающую роль при выборе моделей сыграли не только возможности оборудования, но и доступность обслуживания, поскольку достать расходные материалы и запасные части для техники с Востока сейчас не проблема», — поясняет Ксения. Несмотря на то, что это «китай», машины надёжные, удобные и простые в управлении, считает она. Одинаковые принтеры были куплены неспроста: во-первых, этого требовали объёмы производства, а во-вторых, в случае необходимости они всегда смогут заменить друг друга.

С техникой помог поставщик широкоформатного оборудования — «КОВЧЕГ», входящий в состав холдинга «Смарт-Т». У компании есть решения не только для крупных производств, но и для начинающих, небольших предприятий. Поскольку команда «Ампел Групп» была новичком в печатном бизнесе, им нужно было подобрать максимально понятное и надёжное оборудование, которое не подведёт в самый неподходящий момент. Демонстрационный зал снял все сомнения. «Отдельное спасибо специалистам из «КОВЧЕГа»



На производстве «Ампел Групп» установлено сразу несколько сублимационных принтеров ARK-JET SUB 1900



NOTA 1700 Plus: каландр играет важнейшую роль в качественном переносе изображения с бумаги на ткань

# ACOLOR

тел.: +7 727 351-42-91  
 МОБ. (WhatsApp): + 7 771 503 47 55  
 E-mail: [info@acolor.kz](mailto:info@acolor.kz)

[www.acolor.kz](http://www.acolor.kz)

производство флексографских красок на водной основе для печати:

впитывающие материалы (все виды бумаги) — Серия P-U, P-C

не впитывающие материалы (все виды пленок) — Серия F-C, F-ПМ

продажа красок для печати на колбасных оболочках

продажа сухого, термо и жидких клеев для склеивания изделий из бумаги

продажа флексографских красок на основе растворителей

продажа флексографских UV красок и вспомогательной химии к ним

продажа красок на основе растворителей

техническая поддержка в области применения всех видов флексо красок

г. Алматы, проспект Суюнбая, 407, Казахстан

за возможность протестировать оборудование, а также сервис, техническую поддержку и оперативный ответ на все возникающие в процессе приладки вопросы», — добавляет Ксения.

К любому оборудованию нужно привыкнуть, подобрать оптимальные режимы работы, создать необходимые условия в цеху. В помещении с сублимационными принтерами очень важно поддерживать определённую температуру и влажность воздуха, иначе качество печати будет нестабильным. Воздух не должен быть пересушенным: для этого на производстве установлен промышленный увлажнитель. Кроме того, в пару к каландру необходимо приобрести мощную вытяжку, так как его рабочая температура может достигать 220 градусов.

Из сильных сторон у принтеров ARK-JET Ксения отметила отличную скорость (до 280 квадратных в час), которая обеспечивается четырьмя печатающими головками, расположенными в шахматном порядке, качество цветопередачи и градиента, отличную проработку деталей, экономичный расход чернил и отсутствие сильного запаха у красителей. «Нам есть с чем сравнивать. В прошлом, когда мы заказывали печать у сторонних типографий, запах мог присутствовать даже на ткани», — констатирует она.

У каландра НОТА — относительно низкий уровень шума. Здание, где арендуют помещение «Ампел Групп», — офисное, на громкий звук обязательно бы среагировали соседи. В перспективе — удвоить количество имеющегося оборудования.

### Сублимация — «здесь и сейчас»

Сублимационная печать — востребованная и перспективная технология, считает Ксения,



Самая востребованная на данный момент

ткань — оксфорд

к каландру необходимо приобрести мощную вытяжку, так как его рабочая температура может достигать 220 градусов.

поскольку любой заказ можно выполнить в кратчайшие сроки. Мода, как и сезон, меняется очень быстро: ждать ткань из-за рубежа три месяца нет смысла. Когда она придёт, актуальность принта уже может быть под большим вопросом.

Но в сублимации не всё так просто: она требует максимально ответственного подхода к печати. Когда клиент обращается за услугами регулярно, очень важно попасть в цвет его фирменного принта. Дизайнер и печатник обязательно сверяются с образцами, хранящимися на производстве, а перед запуском тиража делают несколько цветопроб. Если эти ткани заказывать в Китае, где практикуется серийное производство, а не индивидуальный подход, избежать нарушений в цвете будет гораздо сложнее.

### Покой нам только снится

Среди постоянных заказчиков компании несколько крупных организаторов соревнований и фестивалей, которые проводятся в дни новогодних каникул. Окончательные данные по заказу могут прийти буквально за несколько дней до Нового года, а сдать его нужно уже к середине января. Поэтому пока страна готовится к главному празднику, «Ампел Групп» работает круглосуточно и без выходных, чтобы обеспечить всех участников фестиваля индивидуальными манишками, а их бывает больше 500... Сроки настолько сжатые, что зачастую заказ приходится отправлять самолётом, иначе не успеть к фестивалю. Но, как говорится, трудности только закаляют!

В планах компании на 2023 год — дальнейшее расширение производства, покупка дополнительного оборудования, обучение и подготовка молодых кадров, а также открытие нового бизнеса — собственного швейного цеха. ▣

Спортивные манишки от «Ампел Групп» для квеста в горах в рамках фестиваля Rosafest



# Сколько стоит краска?

Простой вопрос, на который не все смогут ответить.

Действительно, стоимость краски ничтожно мала, и, казалось бы, её можно не учитывать, но в конечном итоге при постоянной печати незаметно складываются существенные суммы!

Денис Ходанович

Игнорировать эту очевидную статью расходов типографии было бы крайне опрометчиво. Тем более неоправданно «закрывать глаза» на стоимость краски в каждом тираже.

Существует лишь единственный отраслевой стандарт «Нормы расхода материалов на полиграфических предприятиях», Москва, 1987 г. В нём прописан расход от 35 г при печати текста до 554 г при печати заливного фона на 1 тыс. краскооттисков формата 60×90 см. Если воспользоваться этим стандартом, то расход краски получится около 1 грамма на квадратный метр. На собственном опыте могу сказать, что расход краски составлял 1,0–1,3 г/м<sup>2</sup> по сумме триадных цветов. При стоимости краски 600 руб./кг сто-

имость краски составляет — 0,6 руб./м<sup>2</sup>. Далее стоимость м<sup>2</sup> (в данном случае 0,6 руб./м<sup>2</sup>) умножается на общую площадь печати, которую легко вычислит любая серьёзная полиграфическая программа.

Рассчитать собственные нормы расхода краски не составляет большого труда. Достаточно в начале и конце смены взвесить все банки краски, разница в весе и будет расход краски за день. Количество краскооттисков за день хорошо известно. Делим вес на краскооттиски и получаем средний расход краски на один краскооттиск. Такие замеры необходимо произвести несколько раз. Приучайтесь считать краску, пока заказов немного! ▣

## PRINTCONSULTING.KZ — НОВЫЙ ПОСТАВЩИК ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛИГРАФИИ В КАЗАХСТАНЕ



Duplo

IDEAL

OKI

Rapid

UCHIDA

JWEI

Schmedt  
The World of Bookbinding.

RIGOLD

markhunting  
FROM MANUFACTURING TO INTERNATIONAL MARKETING & SALES NETWORKS

GMP

BAGEL SYSTEMS  
Added Value Laminating Equipment

SCHULZE

morgana

hohner  
perfection in postpress

multigraf

NAGEL

MOHR  
CUTTING ON DEMAND

IECHO

AGL 奥镗

TECHNICAL

foliant

Tech ni Fold

Paperfox.eu  
CUTTING PUNCHING FOLDING

Layflat.com  
THE BINDING COMPANY

FKS  
GRAFISCHE MASCHINEN  
ALLES NACH DEM DRUCK

tauler  
laminating text

The Magic Touch  
The Original

mind.ing

wohlenberg  
DATIEN

MKW  
Graphische Maschinen

HATECO  
графикальное оборудование

NISSA | DISTRIBUTION

OFFITEC

NISSA | STENSART

printconsulting.kz

Розничные продажи  
www.printconsulting.kz  
salez@printconsulting.kz

BrightStep

Партнерский офис  
www.brightstep.kz  
saleskz@brightstep.kz

# Аккуратная работа Acolor



Для российского рынка расходных материалов прошедший год был откровенно непростым. Введение санкций в апреле 2022 года очень резко изменило не только динамику развития направления, но и вектор развития всей отрасли в целом. Годом перемен 2022-й стал и для стран ближнего зарубежья, тесно сотрудничающих с Россией в области полиграфии. Перенаправление торговых потоков, поиск новых контактов, большой рост интереса к отрасли со стороны российских коллег — это всё то, с чем столкнулись за последний год полиграфисты из Центральной Азии и многих других стран. О итогах прошедшего года рассказал директор алма-тинской компании **Acolor Дамир Мансурбаев**.

## Как текущее изменение экономической ситуации в мире повлияло на вашу компанию?

Мы занимаемся продажей и производством красок и лаков для флексографии уже больше 10 лет. И нашей главной задачей в текущей ситуации было выполнение своих обязательств перед клиентами. Благодаря складским запасам у нас и у российских партнёров дефицита удалось избежать, более того, именно в этом году мы начали производить ряд новых продуктов самостоятельно. Конечно, есть позиции, которые пользуются спросом, но из-за наложенных ограничений попали в категорию редких, например, к ним относится пеногаситель для водных лаков, но, как известно, безвыходных ситуаций не бывает, и пока мы справляемся со всеми поступающими запросами.

## Какая сейчас ситуация на рынке расходных материалов в Казахстане?

Если говорить именно о рынке расходных материалов для флексографии, то в нашем направлении всё достаточно стабильно. В начале года, как и у всех, было непростое время, но сейчас наступило время адаптации и более-менее спокойной работы. Мы стараемся сохранить существующие отношения и с клиентами, и с партнёрами, а возникающие сложности решать по мере их поступления. Конечно, как и в России, многим предприятиям в отрасли пришлось искать новые каналы сотрудничества, например, на рынке офсетных красок и вспомогательной химии появилось много товаров из Индии и Ирана. Если говорить о рынке расходных материалов в целом, то больше всего, навер-

ное, пострадали бумажники, но сейчас в целом ситуация стабилизировалась, а что будет дальше — покажет время.

## Появились ли у вас новые партнёры за прошедший год?

Что касается бизнес-взаимоотношений, то я в этом вопросе большой консерватор. За 11 лет на рынке пришло понимание, что поставщиков надо выбирать тщательно и не всегда цена стоит во главе угла. Со многими потенциальными азиатскими поставщиками мы принципиально не сотрудничаем из соображений сохранения качества своей продукции. Для меня дружба и партнёрство гораздо приоритетнее, чем деньги. Поэтому за этот год мы постарались максимально сохранить сложившиеся партнёрские отношения и с европейскими, и с российскими коллегами.

## Изменилась ли ваша тактика работы с клиентами?

Вне зависимости от геополитической ситуации люди продолжают работать и нацелены на лучший результат, поэтому на каждый новый запуск я стараюсь приезжать лично. Одна допущенная в начале работы ошибка неминуемо повлечёт за собой другие, и как итог лишние расходы со стороны клиента, что в нынешней ситуации крайне нежелательно для обеих сторон. Поэтому мы очень заинтересованы в закреплении положительного результата в каждом случае использования нашей продукции.

## Какие новые продукты появились в вашем ассортименте?

Как я уже говорил, в этом году мы дополнительно запустили производство водно-дисперсионного лака с наполнителем и без. Более того, в нашем ассортименте появилась новая позиция — флексокраски на спиртовой основе. Мы пристально следим за качеством своей продукции, независимо от того, произведена она нами или закуплена у стороннего производителя, поэтому решения о вводе в ассортимент нового продукта стараемся принимать не «на ходу».

## Какие у вас планы на будущее?

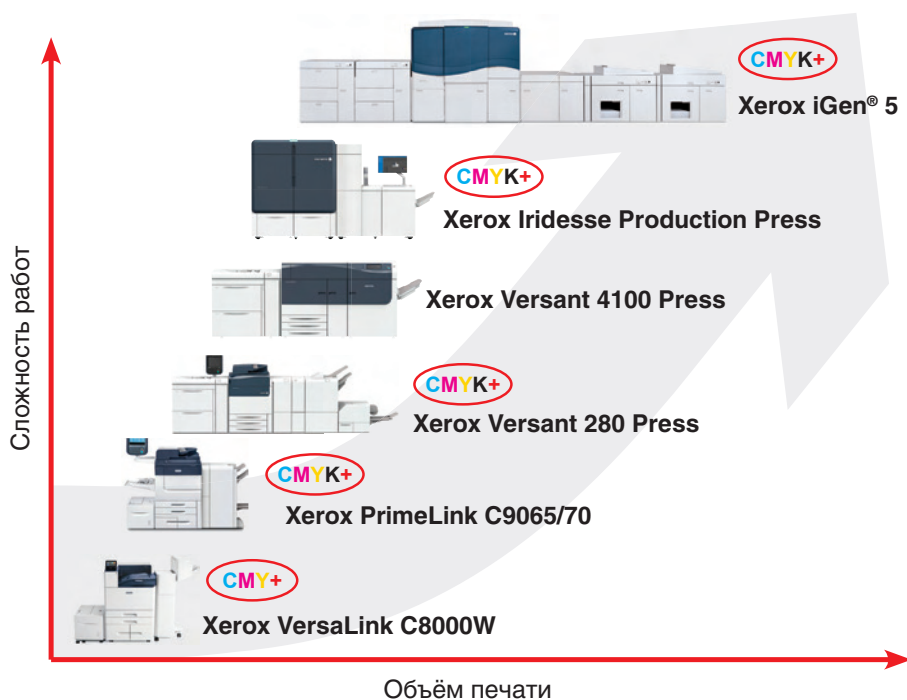
Несмотря на довольно стабильную ситуацию сейчас, мы не спешим с новыми предложениями. Сам рынок упаковки переживает не самые простые времена, многие производители меняют дизайн, некоторые уходят от запечатки недорогой продукции, например, в колбасном производстве с декабря значительно упала покупательская способность, поэтому мы стараемся ориентироваться на потребности клиентов и предлагать новые решения по запросу. ▣

# Решения, опережающие время

Сегодня, когда производители товаров хотят не просто коробку под продукт, а упаковку, которая выгодно отличит их от других, дополнительные возможности и персонализация выходят на первый план.

В наши дни на рынке можно найти множество решений для печати упаковки, но мало какое из них способно конкурировать с модельным рядом **Xerox** (см. инфографику), где машина начального уровня стоимостью менее 5000 у. е. умеет печатать дополнительным цветом, поддерживает плотность до 350 г/м<sup>2</sup> и печатает баннеры форматом 320×1320 мм. В то время как следующий модельный ряд уже научился помимо CMYK печатать с помощью **Xerox Adaptive CMYK** золотом, серебром, белым, лаком и флуоресцентными цветами, благодаря чему в одной машине 11 цветов! И, конечно же, особого внимания в данной линейке заслуживает флагман производителя, который до сих пор не имеет аналогов: **Iridesse Production Press** — шестисекционная цветная листовая ЦПМ — победитель премии EDP Awards в номинации «Лучшие цифровые продукты для полиграфии». По мнению технического комитета: «...Появление Iridesse стало единственным заслуживающим внимание явлением для продуктов данного класса. Xerox дала миру цифровой печати возможность, ранее доступную только офсету, — получение интересных «золотых» и «серебряных» эффектов за один проход. В результате получился великолепный продукт».

## ЦВЕТНЫЕ ЭЛЕКТРОГРАФИЧЕСКИЕ МАШИНЫ XEROX



При скорости печати 120 стр./мин (A4), материалах плотностью до 400 г/м<sup>2</sup>, длиной до 1200 мм и максимальной загрузке 2250000 стр. A4 в месяц машина может печатать сразу двумя дополнительными цветами в один прогон (до и после CMYK), что позволяет серьёзно увеличить спектр работ, выполняемых цифровым способом, за счёт интересных спецэффектов, таких как использование металлизированных и перламутровых цветов в дизайне, возможности печати на прозрачных и цветных материалах, а также создания ярких картинок при помощи флуоресцентных тонеров. Всё это становится возможным благодаря тому,

что в Xerox Iridesse Production Press кроме CMYK доступны ещё прозрачный, белый, серебряный, золотой металлик и флуоресцентный розовый цвета. Из первой секции можно напечатать металлики и белый в качестве подложки, что позволит наносить изображение на цветные и прозрачные материалы (коробочки из дизайнерской бумаги, этикетка). Так, при этом при помощи двух дополнительных секций можно нанести два дополнительных цвета за один прогон, например, «серебро», а поверх него — обычный цветной тонер и, наконец, «лак». Если есть необходимость, можно использовать все доступные цвета, отпечатав один и тот же оттиск несколько раз, — отличное совмещение позволяет получить идеально совпадающую по всем цветам картинку. Ноу-хау, незаменимое при использовании бумаги, нарезанной на формат в «полевых» условиях, — узел для шлифовки боковых кромок листа, устраняющий все дефекты резки, позволит сохранить в целостности все основные детали машины.



## XEROX IRIDESSE

Wins Top Award  
for Innovation in Digital  
Production \*

\* Победитель премии EDP Awards в номинации «Лучшие цифровые продукты для полиграфии»

# xerox™

Владислав Молчанов  
Региональный представитель  
Xerox Central Asia  
+7 701 091 58 74  
Vladislav.Molchanov@xerox.com

[www.xerox.kz](http://www.xerox.kz)

# Многоцветный драйвер успеха

Алматинское рекламное агентство V.T.O. Creative & Marketing Laboratory было основано в 2005 году. Основными направлениями деятельности компании в тот период были создание креативных кампаний и маркетинговые исследования. Сейчас компания является единственной рекламно-производственной компанией в Алматы, которая способна предоставить клиенту услуги и товар «под ключ». О становлении компании рассказывает её основатель и генеральный директор Сергей Скурыдин.



## Дружественно-семейные узы

Путь к успеху был постепенным, начался он в 2005 году, когда я решил воплотить мечту, зародившуюся в университетские годы, — открыть свой бизнес. Идея открыть рекламное агентство возникла, когда я работал в банковской сфере. Название компании V.T.O. Creative & Marketing Laboratory придумала Зарина, на тот момент знакомая и подруга моей будущей жены Евгении, а регистрацию юридического лица осуществил Максим — мой друг, который впоследствии стал супругом Зарины. С тех пор мы дружим семьями. Зарина стала креативным директором, а немного позже Евгения присоединилась к компании. В 2007 году я ушёл из банковской сферы и полностью занялся работой в агентстве. В 2008 году присоединился мой двоюродный брат Игорь в должности менеджера и помощника, который до сих пор работает в компании, автоматизирует процессы и выполнение работ. Так год за годом, долгим путём, мы собирали команду, привлекая 2–3 человека в год. Кто-то уходил, а кто-то оставался на долгие годы, например, дизайнер Юлия, которая работает в компании с 2011 года. Сейчас у нас работает 19 человек. И мы планируем рас-

ширение штата и появление новых должностей, таких как офис-менеджер, ОТК и арт-директор.

## Собственное производство

В 2013 году в нашей компании появилось первое собственное печатное оборудование — **Xerox 5252**, а также небольшое послепечатное оборудование — гильотина и ламинатор. Это позволило нам переквалифицироваться в рекламно-производственную компанию. Мы запустили собственное производство полиграфической продукции и расширили дизайнерский штат. Благодаря этому мы получили возможность предлагать клиентам продукцию «под ключ» — дизайн и производство.

На начальном этапе приходилось выполнять все процессы самим: мы были операторами печатного оборудования, обрабатывали послепечатную продукцию и отгружали её. Но с ростом объёма заказов мы начали искать профессиональных специалистов и постепенно передавать им дела, налаживая процесс работы.

В 2015 году мы обновили оборудование на **Xerox Versant 80 Press** — производственный процесс был выстроен по последнему слову техники.



На тот момент это была самая быстрая цифровая машина в Казахстане. Среди преимуществ обновления оборудования для нас было важным появление автоматизации: автоматическая подготовка монтажей и повышение качества продукции.

Дополнительным преимуществом стало внедрение дополнительного оборудования, расширившего линейку производства: машина для автоматической резки и биговки; плоттер, который позволил работать со сложной продукцией, например, коробками и папками; рулонный ламинатор, с которым мы получили возможность не только ламинировать, но и фольгировать продукцию. Это дало нам шанс выделиться среди конкурентов и начать работать с ключевыми клиентами, предлагая им то, что не могут предложить наши конкуренты.

С 2018 года мы используем «Битрикс24», что помогает нам управлять всеми процессами. Кроме того, в 2019 году компания расширила сферу деятельности, подписав контракты с ведущими поставщиками сувенирной продукции, что позволило увеличить оборот по сувенирной продукции в десять раз.

### Драйвер развития

Хотелось, конечно же, развиваться и идти дальше, делать то, что никто другой не делает. Мы изучали разное печатное и послепечатное оборудование, и в 2022 году нам на выставке показали **Xerox Versant 280** и его возможности: увеличенная плотность материалов при печати дуплексом до 350 г/м<sup>2</sup>, стабильная работа печатных модулей с заменой CMYK на дополнительные цвета: белый, серебристый, золотистый и флуоресцентные. Мы приняли решение достаточно быстро о том, что необходимо приобрести его в самой полной комплектации.

Мы также доукупили софт под Versant 280, чтобы автоматизировать некоторые процессы. У нас дизайнеры не делают спуски, не ставят метки



Игорь Скуридин







реза и т. д.: всё это делается руками печатников. Дизайнеры делают постраничную продукцию, а дальше всё происходит по шаблонам, которые или полностью автоматизированы, или почти автоматизированы.

Мы расширили наш ассортимент продукции, добавив печать на дизайнерских цветных материалах и на прозрачных материалах с использованием белой подложки, а также «золота» и «серебра» на тёмных материалах. Да и на светлой дизайнерской бумаге эта технология также выглядит великолепно.

Так мы создали уникальные открытки «Наурыз» — там используются все одиннадцать цветов, которые возможно напечатать на нашем оборудовании.

В качестве уникальных защитных элементов мы используем флуоресцентные цвета — это совершенно другой уровень передачи и восприятия цвета, даже без использования специального освещения.

Несмотря на то, что только в 5% от общего объёма нашей продукции используются дополнительные цвета, такой маркетинг точно работает. Если клиент-заказчик видит такую возможность и новую технологию с уникальным продуктом, то он за ней приходит к нам, так как видит высокий уровень производства. Благодаря новому оборудованию нам стали ещё больше доверять партнёры

и клиенты, а также появился WOW-эффект от дополнительных цветов, и этот маркетинговый ход в будущем перейдёт у нас в новый стандарт.

### Курс на успех

В прошлом мы были просто рекламным агентством, предоставляющим услуги клиентам. Сейчас мы являемся рекламно-производственной компанией, которая самостоятельно производит продукцию на своём оборудовании, обрабатывает её на высокотехнологичном постпечатном оборудовании и предоставляет широкий спектр услуг, включая создание дизайна и сервиса клиентам.

Наша компания не выделяет отдельные направления, а постоянно движется вперёд, развивая цифровую полиграфию, высокоточное оборудование постобработки, сувенирную продукцию и дизайн. Мы уделяем внимание созданию комфортной рабочей атмосферы для наших сотрудников, чтобы они могли находиться в среде, которая подходит для их работы и удовлетворяет их потребности. Мы стремимся производить качественный продукт и создавать уникальный дизайн, а также предлагать сувенирную продукцию для наших клиентов.

Я хочу выразить огромную благодарность всем нашим сотрудникам за их труд, желание развиваться и преодолевать трудности, а также за совместное достижение радости и успеха. ▣

Продолжение. Начало на стр. 64.

трибуция». Эти же принципы лежали в основе построенной нами и успешно функционирующей дистрибуторской сети **OFITEC** — наверное, самой крупной сети продавцов послепечатного оборудования на просторах стран бывшего СССР.

При этом очень важно, что мы не ставим целью заменить этим офисом наших партнёров в Казахстане. Мы надеемся, что наша активность поддержит их продажи и простимулирует их к большей динамике в работе с клиентами, при этом общая система поддержки проектов полностью исключает ущемление интересов продавцов и недобросовестную конкуренцию.

#### **Какие ещё изменения произошли в этом году?**

К специфике этого года надо отнести и то, что продуктовая линейка компании сильно расширилась. Кроме традиционных для «НИССА Дистрибуция» продуктов, появилась возможность работы и с другими брендами на территории Казахстана, поскольку рынок поставщиков очень сильно переформатировался. В портфель наших представительств в Казахстане добавились такие бренды, как Uchida, Morgana, Folliant, и мы предполагаем, что список будет расширяться, для того чтобы мы предлагали нашим клиентам и партнёрам оптимальные решения с учётом персональных возможностей и предпочтений с единственным ограничением — все предлагаемые нами модели будут соответствовать нашим требованиям к качеству продукта и надёжности оборудования.

#### **А как насчёт китайского оборудования?**

В последний год наши специалисты внимательно следили за развитием рынка в Китае и пришли к выводу, что их продукты очень сильно прибавили по качеству и технологичности. Китайцы начали производить технику, которая перебивает европейские предложения по соотношению цена/качество. Кроме того, они ведут себя более дерзко в плане каких-то новшеств и разработок. Как пример: китайцы давно захватили лидерство в производстве автоматических высекальных (режущих) машин, достаточно упомянуть такие бренды, как Jwei и iECHO.

#### **Какие задачи стоят перед компанией сегодня?**

Основной задачей является, как я уже упомянул, предоставление клиентам в Казахстане самого лучшего предложения оборудования и технологий для послепечатной обработки. Основу ассортимента составят хорошо известные и давно традиционные для «Нисса Дистрибуция» брен-

ды — мировые лидеры, при этом уникальность нашей работы в Казахстане будет в том, что в наших планах и дополнительное расширение ассортимента новых производителей, причём как европейских премиум-класса, так и более доступных и бюджетных брендов. Но при этом обязательным требованием ко всем предлагаемым нами технологическим решениям является их надёжность и качество.

В концепцию ложится и работа по развитию экономически эффективного оборудования, которое обладает невысокой стартовой стоимостью обслуживания, но может быть удобным и надёжным для начинающих предпринимателей, только делающих первые шаги в полиграфическом бизнесе. Для этих клиентов мы планируем предлагать оборудование, производимое по нашим заказам как в странах Юго-Восточной Азии, и особенные надежды мы возлагаем на продвижение в Казахстане российской линейки оборудования HATECO, чьим эксклюзивным партнёром мы являемся.

Главная цель нашего розничного подразделения — стать флагманом для наших партнёров в продажах наших брендов конечным клиентам. Для этого мы организуем демонстрационный зал, будем поддерживать склад товаров на территории Казахстана, станем организатором «опен-офисов» и семинаров и участником профильных выставок.

#### **Когда и где вы планируете представить своё новое оборудование?**

Выставка Eurasian Book Fair, в которой мы примем участие вместе с одним из наших партнёров, компанией Majestic Technologies, пройдёт в Астане уже 19–23 апреля. Именно здесь мы планируем представить первые машины. Но основная презентация нового офиса и полной линейки оборудования состоится несколько позже в Алматы на выставке Central Asia Reklam.

#### **Как будет называться компания?**

Мы решили не навязывать новой компании штампы и стандарты российского офиса «НИССА Дистрибуция». Тем более что «НИССА» уже присутствовала как полиграфический бренд на рынке Казахстана с другим, более известным направлением, связанным с продажей тяжёлой полиграфической техники и расходных материалов. **«Принт-Консалтинг.KZ»** — на наш взгляд, название, отражающее нашу клиентоориентированность и обозначающее нашу целевую территорию современной интернет-аббревиатурой. Это нейтральное название: оно не будет давить авторитетом работающих на рынке партнёров и не запутает клиентов. ■

**«Принт-Консалтинг.KZ» — на наш взгляд, название, отражающее нашу клиентоориентированность и обозначающее нашу целевую территорию современной интернет-аббревиатурой.**

# Зайти по-соседски: «Принт-консалтинг» на рынке Казахстана

Всё чаще российские компании выходят на рынок Казахстана: в нынешних реалиях это хорошая возможность для развития и укрепления бизнеса. Тем более что барьер для выхода на этот рынок минимален, а трудовые и правовые нормы очень близки к российским. О пути развития в этом направлении «НИССА Дистрибуция» рассказал директор по продажам Александр Броневицкий.

## Когда и почему компания решила выйти на рынок Казахстана?

Исторически так сложилось, что мы уже присутствовали на рынке Казахстана ранее: эта территория находилась в зоне контроля «НИССА Дистрибуции» как эксклюзивного дилера европейских брендов Duplo, Ideal, Multigraf, Bagel и т. д. Сеть дистрибьюторов и дилеров нашей компании функционирует на территории Казахстана уже более 20 лет, более того, часть этого срока в Алматы находился региональный офис «НИССА Дистрибуция», при этом исторически логистика поставок через основной склад в России была более оперативной и экономически целесообразной и хорошо отработанной. Так что рынок Казахстана для нас знакомый, интересный, и мы всегда считали, что он очень перспективный.

С 2019 года, с момента начала карантинных мер, стало понятно, что надо активнее развивать продажи и продвижение продуктов на местах, и мы последние годы шаг за шагом старались активизировать наше присутствие в регионе, в том числе и маркетинговую активность и активность работы с конечными клиентами. До настоящего момента это мы могли делать только опосредованно через наших партнёров.

С другой стороны, в начале 2022 года стало понятно, что логистический путь через Россию невозможен, поэтому значительную часть этого года компания потратила на то, чтобы наладить прямые поставки из Европы, Японии, Америки в Казахстан, и при этом мы сохранили все эксклюзивные права на работу на этой территории. Для этих целей мы наладили работу через компанию-импортёра Bright Step (Алматы), которая стала отвечать за импорт, т. е. заниматься закупками товаров у производителей, доставкой их до Казахстана и распределением среди на-

ших партнёров, то есть выполнять функционал классической дистрибуторской компании.

## Зачем понадобилось открывать новую компанию для работы с конечными клиентами?

Работа наших партнёров по продвижению наших брендов, а также результаты сбыта товаров на внутреннем рынке Казахстана в последние два года не соответствовали нашим ожиданиями. Объективно причина прежде всего в том, что в довольно тяжело ожидать от партнёров готовности инвестировать в склад, в рекламу и в развитие продаж при наличии конкуренции и, что самое главное, в крайне сложной глобальной экономической ситуации.

Поэтому мы утвердились в понимании того, что обеспечить активное развитие наших проектов в Казахстане можно только через структуру, которая будет использовать наши методики, опираться на наши рекомендации и выполнять поставленные нами задачи и при этом в контролируемые нами сроки с необходимым нам качеством. Фактически так и было принято решение об открытии офиса розничных продаж. Место расположения мы выбрали в Алматы, как наиболее динамичный рынок цифровых типографий. Поскольку для работы в компании мы планируем привлечь людей, давно работающих на рынке Казахстана и в то же время мотивированных на активное развитие как профессионально-личностное, так и всей компании как поставщика современных полиграфических и цифровых послепечатных технологий в Казахстане. Главная задача этой компании — обеспечить наших клиентов консультациями, услугами по продаже и поставке наших товаров, а также сервисной поддержкой в соответствии со стандартами, требуемыми производителями оборудования брендового портфеля «НИССА Дис-

*Продолжение на стр. 63.*

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
**ПРОМОМАТЕРИАЛОВ  
И РЕКЛАМНЫХ СУВЕНИРОВ**



**АЛМАТЫ**  
**КАЗАХСТАН**

**С 31 МАЯ**  
**ПО 2 ИЮНЯ**

**+7 (701) 068 93 85**  
**+7 (727) 266 36 80**

**info@kazpromo.kz**  
**kazpromo.kz**

16+

РЕКЛАМА

**ФАСТ-XXI**

**ВЫРУБНЫЕ  
ШТАМПЫ**

**Москва, ул. Краснобогатырская, 42  
тел. +7 (495) 730-5382, 540-5382  
[www.smatrix.ru](http://www.smatrix.ru), e-mail: [fast@smatrix.ru](mailto:fast@smatrix.ru)**





## ТЕМА НОМЕРА: ДЕКОРИРОВАНИЕ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

# publish.ru

## МЕНЯЕТСЯ МИР — МЕНЯЕТСЯ И PUBLISH

Publish — журнал и портал про бизнес в полиграфии: традиционную, цифровую и промышленную печать, дизайн и допечатную подготовку, бумагу и расходные материалы. В журнале регулярно публикуются обзорные материалы про оборудование и технологии для печати и допечатной подготовки.



### ПОДПИСКА

### В ПОДАРОК! \*

РЕКЛАМА 16+

\*Полугодовая подписка на PDF-версию журнала Publish оформляется без ограничений по ссылке: <https://www.publish.ru/lp/welcome>

## 2 НАПРИМЕР

### ЧЁТКИЙ MANSPRINT

Корпоративная сувенирная продукция, мерч, промосувениры — все эти понятия прочно вошли в наш обиход. Сложно поверить, что 30 лет назад это было большой редкостью и практически диковинкой, хотя, конечно, корпоративная продукция выпускалась и в Советском Союзе: помните значки с названиями разных ведомств?

**юлия васина**

## 5 ПОСЛЕПЕЧАТЬ

### ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЛАГОРАЖИВАНИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОБОРУДОВАНИЕ

Одно из направлений деятельности Konica Minolta — оборудование для цифрового облагораживания печатных материалов MGI. **Сергей Щёголев** рассказал о том, как всё там устроено, и о возможностях, которые предоставляют полиграфистам современные технологии цифровой отделки.

## 11 НАПРИМЕР

### КАРТЫ НА СТОЛ!

Здорово, когда компания видит свою нишу, угадывает верное направление и успешна в нем. Именно так произошло с типографией «Карт Регион», сфокусировавшейся на очень интересном и перспективном сегменте — печати на пластике и выпуске скретч-карт.



## 15 НАПРИМЕР

### «АРТВОРК № 381»:

#### ТЕСТИРОВАТЬ И ВНЕДРЯТЬ

Запрос на уникальный продукт существовал всегда, будь то роспись Сикстинской Капеллы или летучий корабль из сказки. И всегда тот, кому были подвластны нестандартное мышление и смелость воплотить свои идеи в жизнь, становился героем и примером для подражания, будь то сказки или обычная жизнь. И сегодня запрос на единичные, авторские решения как никогда велик.

**юлия васина**

## 18 EXPLAIN

### 20 НАИВНЫХ, НО ВАЖНЫХ ВОПРОСОВ ПРО ЦИФРОВОЕ ОБЛАГОРАЖИВАНИЕ

Просто качественно печатать зачастую уже недостаточно, многие клиенты ждут чего-нибудь впечатляющего, чем просто отпечаток. И тут на помощь приходят современные технологии отделки, которые не просто имитируют результат применения традиционных техник послепечати, а выводят её на новый уровень.

## 22 EXPLAIN

### ПОД ЗАЩИТОЙ: 20 НАИВНЫХ, НО ВАЖНЫХ ВОПРОСОВ ПРО ПЛЁНКИ ДЛЯ ЛАМИНИРОВАНИЯ

Не просто выполнить заказ, а сделать его красивым — вот настоящее конкурентное преимущество типографий в нынешнем мире избалованного заказчика. Один из видов послепечатной обработки оттиска — ламинирование — продлевает срок его жизни и делает более статусным внешне. Для этого отпечаток покрывается специальной плёнкой. Вместе со специалистами «ОктоПринт Сервис» разберёмся, что это за материал такой — ламинирующая плёнка, как она накатывается на оттиск и каким образом превращает бумагу в лён и бархат.

**екатерина смирнова**

## 26 СПЕЦИАЛЬНЫЙ ОБЗОР

### ПЕЧАТЬ ПО КРУГУ

Выражение «цифровые технологии» вызывает у человека целую гамму ассоциаций, но чаще всего под этой фразой подразумевают различные устройства коммуникаций и обмена информацией. Для полиграфистов же это, прежде всего, развитие техники и технологий в области печатных процессов, в частности, печати на различных текстильных материалах.

**юрий захаржевский**

**publish pro** 12+  
www.publish.ru

**Специальный проект  
журнала Publish**

**Руководитель проекта:**

Дмитрий Старцев,  
dimastar@publish.ru

**Дизайн:** Дмитрий Войтов

**Отдел рекламы:**

Александра Козлова — директор,  
kozlova@osp.ru

Телефоны  
редакции: [496] 726-4780/83,  
рекламы: [496] 703-1864



**ОТКРЫТЫЕ  
СИСТЕМЫ**

Open Systems Publications

© ООО «Издательство «Открытые системы»», 2023.

Все права защищены.

Редакция прилагает все возможные усилия к тому, чтобы публикуемая информация была точной. Если вы заметите ошибки, пишите

по адресу: [publish@publish.ru](mailto:publish@publish.ru) или звоните: [496] 726-4780. Мнения авторов именных колонок не всегда совпадают с мнением редакции. Полное или частичное воспроизведение или тиражирование каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения издательства «Открытые системы»

**Адрес в WWW** <http://www.publish.ru> **Обновляется ежедневно**



**VK.COM/PUBLISH\_OSP**

**T.ME/PUBLISH\_RU**

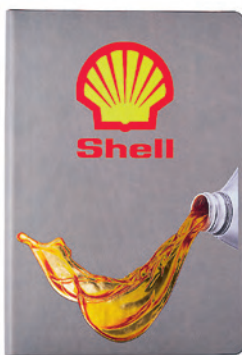




# Чёткий MANSPRINT

Корпоративная сувенирная продукция, мерч, промосувениры — все эти понятия прочно вошли в наш обиход. Сложно поверить, что 30 лет назад это было большой редкостью и практически диковинкой, хотя, конечно, корпоративная продукция выпускалась и в Советском Союзе: помните значки с названиями разных ведомств?

Ю л и я В а с и н а



С приходом эры цифровой печати возможность использовать сувенирную продукцию для популяризации своего бренда стала доступна почти каждому: от нефтяной корпорации или районной поликлиники до репетитора и мастера маникюра. Брелоки, блокноты, ручки, конфеты, футболки, пауэрбанки, а по сути всё, на что можно нанести логотип или изображение, стали неотъемлемой частью формирования имиджа любой компании. Но в эпоху репродуцирования стал возникать и ещё один вопрос: как сделать мерч востребованным и избежать превращения брендированных аксессуаров в ненужные предметы, оседающие в офисных шкафах?

Ответ на этот вопрос точно знает руководитель полиграфического центра **MANSPRINT Александр Мансуров**. Вот уже больше 6 лет MANSPRINT не просто разрабатывает дизайн для корпоративной сувенирной продукции, но создаёт эксклюзивные решения благодаря нестандартному сочетанию современных технологий отделки. А началось всё в 2017 году,

когда Александру, на тот момент успешному менеджеру по продажам цифрового оборудования, пришла идея организовать своё предприятие. Опыт и знания, полученные при инсталляциях и запусках оборудования в родной компании, помогли правильно расставить приоритеты и понять, что для покорения рынка сувенирной продукции необходимо грамотно использовать весь потенциал цифровых технологий, а без качественного инструментария это невозможно.

В условиях большой конкуренции однозначным выбором для Александра стала линейка цифрового оборудования Mimaki. Не желая идти на компромиссы и не имея возможности сразу приобрести цифровую машину, первый принтер Mimaki Александр взял в аренду. Очень быстро пришли первые заказы, а сотрудничество с крупным игроком на рынке сувенирной продукции, реклама в популярной соцсети и «сарафанное радио» помогли закрепить достигнутые результаты и наработать постоянную клиентскую базу.



За время существования MANSPRINT в арсенале компании побывала вся линейка цифрового оборудования Mimaki, а бессменным партнёром и помощником в его подборе все эти годы является компания «РУССКОМ». Несмотря на высокое качество всего оборудования под маркой Mimaki, за годы работы Александр сформировал для себя список так называемых любимых моделей, первая из которых это принтер **Mimaki UJF-3042FX**. Идеальный для старта, именно UJF-3042FX помог в своё время молодой компании уверенно выйти на рынок «сувенирки» и заявить о себе. Другой принтер из этой линейки **UJF-6042**, по мнению Александра, просто незаменим в случае, если нужна высокая детализация. Появившийся в компании в 2020 году его более усовершенствованный аналог принтер **Mimaki UJF-3042 Mk II** сразу позволил MANSPRINT выйти на новый уровень по качеству, увеличив при этом производительность в полтора раза. Что касается надёжности, то, благодаря технологии рециркуляции чернил, за несколько лет работы у планшетного принтера Mimaki UJF-3042 MkII так и не появилось ни одной засорённой дюзы.

Ещё один фаворит производства — это приобретённый в 2018 году планшетный УФ-принтер **Mimaki UJF-7151 plus**. Главными его достоин-

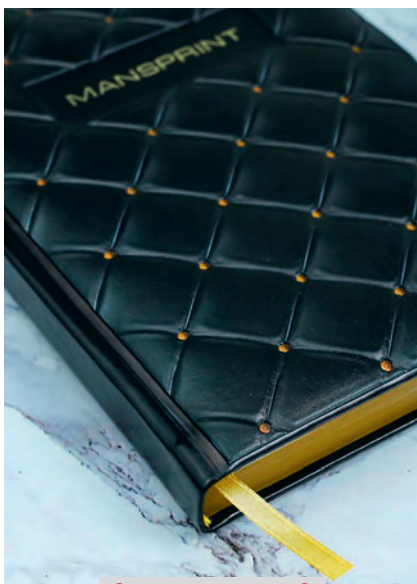
ством, по мнению Александра, является способность обеспечивать стабильно высокое качество печати именно в условиях круглосуточной работы. Возможность подбирать оборудование «под себя», обусловленная лояльностью со стороны «РУССКОМ», качественная техподдержка и индивидуальный подход несомненно явились залогом долгосрочного сотрудничества двух компаний. Однако помимо этого поставщик открывает для каждого клиента ещё и отличные возможности развития, в частности, обучение в «Школе операторского мастерства», но, как ни странно, далеко не все хотят этим воспользоваться. Дело в том, что многие начинающие пользователи воспринимают работу на цифровом оборудовании как что-то вроде управления домашним принтером. Несомненно, современное оборудование создано интуитивным и понятным, но для получения качественного результата необходимо уметь управлять даже базовыми настройками. Александр, в прошлом специалист по цифровому оборудованию, понимает это как никто другой, поэтому одним из приоритетов руководства MANSPRINT является подготовка и обучение специалистов и, как следствие, возможность в дальнейшем использовать весь функционал существующего оборудования максимально эффективно.



На сегодняшний день в компании сложился определённый стиль работы, который можно охарактеризовать как поиск и реализация нестандартных решений в области производства корпоративной продукции с применением самых востребованных методов отделки, таких как УФ-печать, шёлкография, фольгирование, круговая УФ-печать и печать с использованием люминофоров. Способность быстро реагировать на внешние обстоятельства и следование аксиоме «развиваться в любой кризис» помогли MANSPRINT не только занять премиальную нишу, но и успешно преодолеть сложные времена. Во время пандемии в период экономического спада это позволило сдвинуть фокус в сторону расширения клиентской базы, а уход крупных иностранных заказчиков в 2022 году дал возможность выйти на новый этап — сохраняя акцент на корпоративных заказах, развивать направление работы с физическими лицами, иными словами, с массовым покупателем. По словам Александра, всегда очень важно вовремя отвечать на воз-

никающие запросы рынка, поэтому с недавних пор MANSPRINT осваивает направление УФ-печати на шопперах, для дальнейшей реализации их в том числе и на маркетплейсах.

Сегодня рынок сувенирной продукции уже не такой, как был 10 лет назад. Ушли в прошлое большие тиражи, стоимость перестала быть главенствующим фактором, на первый план вышли кастомизация, функциональность и качество. Корпоративный сувенир сейчас это не просто товар с логотипом, позволяющий повысить узнаваемость компании, зачастую это продукт, который призван транслировать ценности компании, укрепляя таким образом взаимодействие с аудиторией, а иногда даже становясь самостоятельным предметом продажи. И в этом случае доверять производство такого «стратегического» продукта имеет смысл только лишь тому предприятию, которое не только обладает соответствующим опытом и современным оборудованием, но и чётким представлением, как создать этот уникальный продукт. ▣



# Цифровые технологии облагораживания: возможности и оборудование

Одно из направлений деятельности Konica Minolta — оборудование для цифрового облагораживания печатных материалов MGI.

Сергей Щёголев рассказал о том, как всё там устроено, и о возможностях, которые предоставляют полиграфистам современные технологии цифровой отделки.

8 июня в рамках Форума печатного и рекламного производства Printech 2022 прошла сессия, организатором которой был журнал Publish. В рамках этого мероприятия с докладом «Разнообразие вариантов цифрового облагораживания» выступил Сергей Щёголев, продакт-менеджер Konica Minolta. Он говорил об актуальных технологиях, создающих красоту в полиграфии, и мы решили выделить его выступление в отдельный материал.

## Выборочное лакирование и фольгирование

Одно из направлений деятельности Konica Minolta — это оборудование для цифрового облагораживания печатных материалов (цифровой отделки). Поскольку это «цифра», наверное, многие знакомы с тем, как это работает. Но нужно отметить структурированный рассказ Сергея о том, как всё это устроено, о тех возможностях, которые данная технология позволяет достичь, за подборку ярких примеров, демонстрирующих результат.

**Принцип работы.** Поскольку технология цифровая, понятно, что всё идёт от файла. Есть файл



Рис. 1. Так выглядят маски для лака и фольги



Рис. 2. Управление высотой УФ-лака (Konica Minolta JETvarnish 3D)



Рис. 3. Варианты цифровой отделки лаком и фольгой, принципы работы

для печати изображения, и есть файл для нанесения цифровым способом лака на печатное изображение. В данном случае это файл TIFF в градации серого (файл маски), который содержит в себе те участки изображения, согласно которому печатный модуль системы

струйным способом (через печатающие головки) наносит лак на отпечатанное изображение.

Как это устроено внутри файла? Градации серого задают величину слоя лака, которую машина будет наносить на те или иные участ-



Рис. 4. Совместимость с материалами: от 135 до 800 г/см<sup>2</sup>

Рис. 5. Выборочное лакирование: высота слоя до 30 мкм, высота лака одинаковая на всех элементах



Рис. 6. Выборочное 3D-лакирование: высота слоя выше 30 мкм, переменная высота лака на элементах

ки изображения. За один проход листа можно добиться различного расположения и различной высоты слоя лака на отпечатанном изображении. Технология позволяет наносить лак разной высоты от тонкого (плоского) слоя на каких-то участках (тонкий слой лака) до довольно высоких 3D-рельефов.

Этот процесс может повторяться несколько раз. Изначально есть маска, которая отвечает за нанесение первого слоя лака. Дальше в машине есть модуль, который позволяет закрепить на этом лаке фольгу, следующим прогоном можно выбрать уже другую маску, по которой можно нанести ещё один слой лака (в т. ч. и поверх предыдущего слоя с фольгой) и снова, уже по новой маске, закрепить фольгу. Это можно продельвать несколько раз. Финишным, завершающим слоем создаётся лаковое покрытие, которое уже не будет покрываться фольгой и придаст поверхности отиска либо глянцевого эффект, либо рельеф.

**Материалы**, которые поддерживаются для печати в этой технологии, довольно разнообразны. Во-первых, это любые виды бумаг. Если бумага впитывающая, то её необходимо будет либо заламинировать, либо покрыть воднодисперсионным лаком. Если это невпитывающий материал, необходимо убедиться в адгезии к УФ-лаку. Если

ГРУППА КОМПАНИЙ  
**РУССКОМ  
& ГРАФИКС**

# ЛУЧШЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФОЛЬГИРОВАНИЯ И ЦИФРОВОГО ОБЛАГОРАЖИВАНИЯ ОТ «РУССКОМ»



**Mimaki**



## Рулонные оперативные ламинаторы **GMP**

*Невероятное качество ламинации и одни из лучших характеристик на рынке*



## Уф-принтер **MIMAKI** **UJF-3042 MKII**

*Высокое качество и скорость экологичной УФ-печати. Бестселлер продаж среди УФ-принтеров*

**ГРУППА КОМПАНИЙ «РУССКОМ» - ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР GMP И MIMAKI**

● Ламинаторы GMP и офисная техника

+7 (495) 785-58-05 [info@russcom.ru](mailto:info@russcom.ru)

[gmp-russcom.ru](http://gmp-russcom.ru)

● Принтеры и плоттеры MIMAKI

+7 (495) 785-58-12 [info@plotters.ru](mailto:info@plotters.ru)

[plotters.ru](http://plotters.ru) [uvmimaki.ru](http://uvmimaki.ru)

РЕКЛАМА



Рис. 7. Выборочное 3D-фольгирование: высота слоя выше 30 мкм, переменная высота лака на элементах, использование нескольких видов фольги на одном изделии

адгезия недостаточно хорошая, то в большинстве случаев её можно улучшить за счёт использования опционального модуля коронного разряда. Для облагораживания подходит большинство материалов, используемых как в цифровых, так и в офсетных типографиях, плотностью от 135 до 800 г/м<sup>2</sup>. Таким образом, это может быть и обычная коммерческая печать, и картонная упаковка.

## Разнообразие эффектов

**Эффекты.** Теперь, когда мы понимаем, как это устроено, можно перейти к эффектам, которые можно при помощи данной технологии получить.

Самый простой эффект — это **выборочное 2D-лакирование** участков изображения, которые хотелось бы выделить. В основном такой подход используется при печати обложек для книг, каталогов, суперобложек для книг в твёрдом переплёте. На элементах, которые мы хотим выделить, формируется тонкий слой лака, и чаще всего это одна высота, потому что на таком тонком слое не имеет смысла заниматься её варьированием.

Следующий эффект — **выборочное лакирование**, но уже с **высоким поднятием слоя (3D)**. Это делается для того, чтобы тактильно ощутить эффект от лака, который нанесён на участки изображения. Тем самым можно подчеркнуть какие-то элементы узора (например, на упаковке) либо задать какую-то текстуру на участках изображения.

Очередной этап — это нанесение на выпуклые участки изображения, покрытые лаком, **выборочной фольги**. Как это делается технологически, будет рассказано ниже. Для понимания: фольга в данном случае — это очень яркий блестящий элемент, который наиболее сильно будет привлекать внимание к тем участкам изображения, где она нанесена. Наиболее часто выборочное фольгирование используется в упаковке. В производстве большинства упаковки коммерческих товаров фольга наносится традиционным способом (как, собственно, и печать), но сегодня уже много примеров упаковки (как импортных продуктов, так и отечественного производства), где фольга и лак нанесены явно цифровым способом.

Ещё один пример — это создание текстур за счёт возможности варьирования в одном проходе различной высоты лакового слоя (от очень мелких деталей до крупных участков изображений). Можно промоделировать текстуру изображения и тем самым воссоз-



Рис. 8. Создание текстур: высота слоя от 21 мкм, переменная высота лака на элементах, моделирование матовой поверхности за счёт «растрирования»

Глянцевое выборочное лакирование



Матовое выборочное лакирование



Эффект объёма за счёт текстуры



Рис. 9. Вариативность: изменение высоты лакового слоя, моделирование матовой поверхности за счёт «растрирования», использование готовых текстур)

дать трёхмерность картинке. В этом случае тактильные ощущения (текстура) подкрепляются визуальным эффектом. Цифровой лак (само покрытие) создаёт высокий глянец, но за счёт особых способов растрирования можно некоторым элементам придать **матовость**, тем самым создав контраст и для визуального восприятия.



Рис. 10. Объёмное тиснение фольгой: высота слоя от 47 мкм, возможность менять высоту подъёма для различных элементов, гладкая поверхность листа на обороте

**Вариативность.** На рис. 9 демонстрируется возможность цифрового изменения одного и того же продукта с различными вариантами отделки: глянцевое выборочное лакирование (простейший вариант), создание матовой структуры за счёт растрирования (об этом говорилось выше, рис. 8) и эффект придания объёма за счёт текстуры выпуклых элементов.

Чем интересна цифровая технология? Тем, что она позволяет на этапе разработки продукта очень быстро посмотреть различные варианты восприятия того или иного вида отделки и протестировать, как она будет выглядеть уже в итоговом варианте.

**Премиальный сегмент.** И, наконец, довольно сложный вид отделки (для дорогих видов продукции), когда добавляется объёмное тиснение фольгой, плюс поверх фольги создаётся некое изображение, аналог эмбоссирования в традиционной технологии. При этом основа не деформируется — с обратной стороны бумага остаётся ровной, а верхняя часть (за счёт нанесения лака, фольги и снова лака) позволяет создать интересные эффекты с очень объёмным изображением. Понятно, что чем больше операций, тем более с высокой себестоимостью продукт получается, так что такие вещи используются для премиальных сегментов.





Рис. 11. Разнообразие эффектов цифрового облагораживания



Рис. 12. Эффект «блеска» или «глиттер»: вариативная высота и структура лака, использование разных видов фольги

**Эффект «блеска» или «глиттер».** Ещё один интересный эффект — нанесение лака отдельными капельками, что задаётся в дизайне или выбирается готовый паттерн из библиотеки. Таким образом формируется эффект глиттера. При этом мы имеем очень маленький расход лака. Расход фольги (если делать по отдельным элементам) — тоже небольшой. Затраты на расходные материалы сокращаются, производство не такое дорогое, а эффект интересный и привлекательный, с точки зре-

ния восприятия. Его можно использовать в открытках, приглашениях.

Представленная технология цифрового облагораживания часто используется при создании упаковки для премиальных брендов. Пример сложной разработки упаковки, которая по максимуму включает возможности цифровой технологии: использование фольги, лака, голографической фольги, нанесение лака поверх фольги, т. е. всевозможные эффекты, которые позволяют придать высокий премиальный статус конечной продукции (рис. 11). Стоит отметить, что чем больше эффектов мы используем, тем больший тираж экономически оправдан в цифровой технологии в сравнении с традиционными методами отделки. Также можно отметить, что некоторые виды цифрового облагораживания просто невозможно повторить с использованием аналоговых технологий. □

**Источник:** Konica Minolta

Публикуется в сокращении.  
 Полная версия — [https://publish.ru/articles/202208\\_20014485](https://publish.ru/articles/202208_20014485)



# Карты на стол!

Здорово, когда компания видит свою нишу, угадывает верное направление и успешна в нем. Именно так произошло с типографией

«Карт Регион», сфокусировавшейся на очень интересном и перспективном сегменте — печати на пластике и выпуске скретч-карт. Начав как традиционная универсальная типография, она трансформировалась в пионера новой рыночной ниши.

Московская компания «Карт Регион» была основана в 2006 году и дебютировала как рекламное агентство, которое занималось версткой и печатью в сторонних типографиях. Потихоньку дела шли в гору, и через какое-то время компания обзавелась собственным производством. «Мы научились печатать, персонализировать и наносить скретч-слой», — рассказывает руководитель типографии «Карт Регион» **Сергей Весенёв**.



Руководитель типографии «Карт Регион» Сергей Весенёв

## Скребём-царапаем

Главный конёк производства «Карт Регион» — скретч-карты. Осваивая новый сегмент, компания начала с картонных карточек, затем перешла на пластиковые. «Скретч» в переводе с английского означает «царапать»: берём монетку, ребром её скребём-царапаем защитный слой, а под ним — сюрприз. Область применения скретч-карт

очень широка: проведение маркетинговых кампаний, рекламных акций и всевозможных розыгрышей, создание кодов и паролей для защиты электронных платежей и проверки подлинности продукции.

Помимо карточек, типография выпускает и другую продукцию со скретч-слоем: адвент-календари, мотивационные плакаты, карты мира, на которых можно отмечать места отдыха и путешествий. Еще одно интересное и относительно новое направление — открытки для будущих родителей, где под защитным слоем «спрятан» пол малыша. Секретную открытку вручает доктор после УЗИ. А дальше мама и папа устраивают вечеринку — гендер-пати — на которой вместе с родными и близкими узнают, кто же у них родится.

«И до нас были производственные линии, заточенные на выпуск пластиковых карт. Они



VipBoxы



Серебряный скретч с полноцветной печатью поперх



Серебряный тубус со скретч-картой мира



Скретч-карта

позволяли делать большие объёмы, но имели слишком узкую направленность. А мы зашли на этот рынок с классической цифровой полиграфией. За счёт этого и конкурировали, — отмечает Сергей. — Подобрали пластик разной толщины, протестировали (и теперь даже предлагаем типографиям закупать его у нас), научились печатать и проводить цифровое облагораживание».

### Замена оборудования

Цех типографии укомплектован всем необходимым печатным и послепечатным оборудованием. Есть машины для цифровой, офсетной и трафаретной печати, оборудование для вырубки, резки, фальцовки, фольгирования и ламинации. Но главная гордость производства — ЦПМ **Konica Minolta**. На них компания перешла с оборудования Xerox и очень довольна. «Когда мы начинали, Xerox являлась единственной компанией, которая могла предоставлять и сервис по обслуживанию, и покопийный контракт. Поэтому очень удивились, когда они растравили былую мощь и перестали быть монополистами на рынке. Первой, кто их догнал, была компания Konica Minolta. Мы очень довольны переходом: здесь и другое отношение к заказчику, и иная служба поддержки, и оборудование с более высоким потенциалом», — поясняет Сергей.



Автобирка с ключом



Поток любви (перламутровый глянец, эмбоссирование, выборочный лак)

Коллекционные карты с хоккеистами

### Время экспериментов

Запуск в производство малотиражных пластиковых карт с большим количеством возможностей, сложной постпечатной обработкой и персонализацией позволил типографии совершить рывок и открыть новое направление бизнеса. «Мы не только украсили и усовершенствовали карты, но и внесли необычные новшества. Например, научились делать в них вставки — прозрачные окошки, в которых можно размещать что-то полезное, памятное или очень красивое, от простых флешек до золотых слитков. Был заказ на дорогие коллекционные карты с элементами одежды спортсменов — в частности хоккеистов», — делится Сергей. И для этого не понадобилось приобретать дополнительное оборудование и организовывать новые линии. Разработать новый продукт позволил симбиоз полиграфии и классических технологий производства пластиковых карт. Проще говоря: совместили вырубной пресс, цифровую печать и получили новый, необычный уникальный продукт.

### Не как у всех

Сегодня заказчик хочет не просто карту, а уникальную, особенную, такую, которую не выкинешь, не потеряешь. И здесь не обойтись без спецэффектов — цифрового облагораживания. Для этого у типографии есть всё необходимое,

и в первую очередь современные технологии отделки.

Для цифрового облагораживания своей продукции «Карт Регион» использует промышленный ламинатор **GMP Protopic Plus 520** и несколько полуавтоматических ламинаторов для небольших тиражей. Типография работает с различными видами плёнок, в том числе с текстурой и голографическими рисунками. Поставщик оборудования и расходных материалов ГК «Русском», по словам Сергея, всегда на связи, и её специалисты готовы оказать всю необходимую помощь и поддержку. Они помогли им выстроить технологическую цепочку целиком: выезжали на место и показывали работу оборудования — по сути, запускали производство.

Один из вариантов цифрового облагораживания пластиковых карт — переменный эффект выборочного лака. «Вернёмся к хоккейной команде. Нам нужно было напечатать 20 комплектов по 150 хоккеистов. Для этого понадобилось подготовить много разных макетов.

Причём все хоккеисты на макетах были в разном положении и со своими спецэффектами: кто-то был подсвечен лаком целиком, кто-то только частично (отсюда и название «переменный эффект»). Это позволило акцентировать нужные места, выгодно их выделить, сохранить контурные очертания отдельных элементов дизайна. Объём макетов большой, а тираж маленький, и повторить подобный эффект традиционным способом будет либо очень дорого, либо просто невозможно. Если делать выборочный лак в обычной технике, можно разориться на одних только трафаретных сетках», — рассказывает Сергей.

То же самое касается и фольгирования. «Мы оформляли фольгой персонализированные подписи имён и фамилий игроков, которые также были переменными. На некоторых картах встречались элементы как с выборочным лаком, так и с фольгой. Это не единственный пример. Подобная ситуация была с календарями для выставки. Чтобы воспроизвести постер календаря, нам пришлось выполнить порядка 8–10 сепараций на листе. Сначала напечатали, затем заламинировали, сделали выборочный лак, потом плашку для фольгирования, прогнали на ламинаторе и принтере и т. д.», — продолжает наш собеседник.

Цифровое облагораживание — очень востребованная услуга. Но есть одна проблема: для того чтобы спецэффект получился дорогим и действительно впечатляющим, необходим хороший дизайн. Здесь имеется в виду не столько творческое исполнение макета, сколько техническое. Важно, чтобы дизайнер умел предугадать результат на печати, учитывал все возможные нюансы и проблемы в процессе отделки. Элементы облагораживания нужно использовать с умом. По мнению Сергея, на выходе не должно быть аляповатой, вульгарной картинки и брака.

## Идей ещё много

На коллекционных карточках останавливаться не стали и запустили ещё несколько интересных направлений. Одно из них — пластиковые игральные карты, «вечные» колоды в оригинальном исполнении. Другой пример — «умные» NFC-визитки со встроенным чипом. Для



Золотой срез на колоде карт

того чтобы поделиться контактами, нужно поднести визитку к смартфону, после чего у собеседника откроется вся электронная информация о вас — почта, сайт, социальные сети. Более того, с помощью неё можно менять данные на своём сайте, например номер телефона или адрес. Почему именно пластик? Он долговечный, на нём отлично смотрятся цифровые печатные изыски, в него можно встроить чип и сделать визитку максимально оригинальной и современной, делится Сергей.

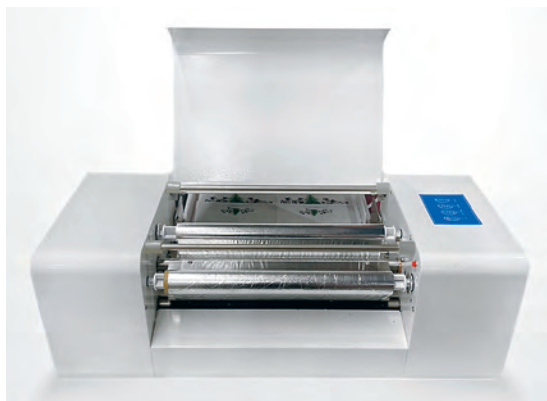
На данный момент «Карт Регион» ищет нишу, которая позволила бы в полной мере реализовать полиграфию с NFC. Идей ещё очень много: например, бирки для винных бутылок, позволяющие считывать дополнительную информацию о производстве, сорте винограда, месте его произрастания, не дожидаясь консультанта магазина.

«У нас уже есть готовые листы со встроенными NFC. Вариантов их использования много, а путей реализации — пока не очень. Поэтому ждём запроса, ищем заказчиков и тогда будем готовы внедрять новые современные технологии в производство, — подытожил Сергей. — Для нас сейчас в приоритете продукция с повышенной маржинальностью и высокой сложностью. Меняется рынок — меняемся мы. Спрос на эксклюзив растёт, и мы в этой нише чувствуем себя более чем уверенно».

# «Артворк № 381»: тестировать и внедрять

Запрос на уникальный продукт существовал всегда, будь то роспись Сикстинской Капеллы или летучий корабль из сказки. И всегда тот, кому были подвластны нестандартное мышление и смелость воплотить свои идеи в жизнь, становился героем и примером для подражания, будь то сказки или обычная жизнь. И сегодня запрос на единичные, авторские решения как никогда велик.

Ю л и я В а с и н а



А что если взглянуть на привычные вещи под другим углом? Например, коллектив студии дизайна «Артворк № 381» во главе со своим бессменным руководителем **Александрой Марковой** так и сделали. Начинаясь всё 20 лет назад, в то время, когда мир полиграфии был полон новых технологий, материалов, международного сотрудничества и беспрецедентных перспектив. Как это обычно бывает, сначала возникла потребность попробовать свои силы в цифровой печати, поскольку перестало устраивать качество работы подрядчика. Затем, на волне сотрудничества с поставщиком цифрового оборудования компанией «НИССА», парк оборудования стал стремительно увеличиваться, расширяя не только технологические возможности и выбор доступных к решению задач, но и круг заказчиков.

Сегодня спустя годы дизайн-студия «Артворк № 381» превратилась в площадку для

создания новых нестандартных продуктов или творческой и технической оптимизации и усовершенствования существующих, при такой специфике деятельности интерес к разнообразному оборудованию особенный. Для некоторых решений запрос «Извольте мне добыть то, чего на белом свете вообще не может быть» — часть работы. Необходимо сказать, что за последние несколько лет в мире полиграфии наметилась интересная тенденция: всё большее внимание стало уделяться технологиям, пришедшим с востока, а именно из Китая и Кореи. И дело здесь не только в стоимости, хотя экономическая составляющая несомненно присутствует, а именно в доступности и гибкости производителей, в возможности, взяв существующую технологию за базовую, внести изменения и применять именно для вашего индивидуального продукта.

Поэтому, когда для «Артворк № 381» возник вопрос модернизации и расширения парка

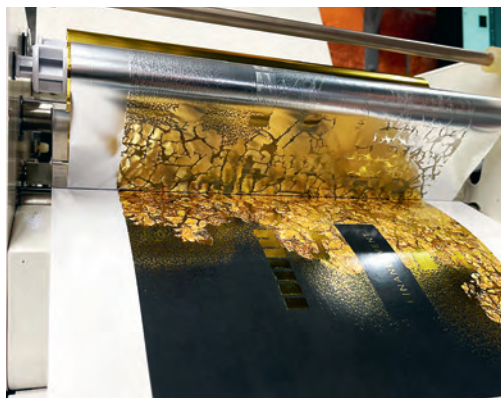
оборудования, очевидным шагом было обратить свой взгляд в том числе и в сторону китайских производителей и технологий. Дело в том, что многое оборудование, используемое сегодня в «Артворк № 381», является без преувеличения уникальным, есть даже не серийные образцы, специально разработанные под нужды именно этого производства. Для того чтобы подобрать и ввести такое оборудование в эксплуатацию, «Артворк № 381» совместно с «НИССА Дистрибуция» уже долгие годы работают в режиме доверительного сотрудничества, проводя испытания и находя решения. Так было и в случае с цифровым рулонным настольным принтером-фольгиратором **AMD360D**, который стал ярким приобретением 2022 года. Надо сказать, что теме тиснения в «Артворк № 381» всегда уделялось много внимания: первый пресс в компанию был поставлен ещё в 2006 году, с тех пор появилось несколько ручных и полуавтоматических прессов, однако всё это время существовал запрос на упрощение: нужно было быстрее, проще, разнообразнее. Мешали ограничения по площади тиснения и отсутствие возможности делать быстрые «пилоты». Поэтому появление фольгиатора в «Артворк № 381» не было случайностью. Это был результат поиска технологии, позволяющей сочетать скорость, доступность и экономичность в одном устройстве. Можно же сейчас печатать лаком, белилами цифровыми методами, почему бы не фольгой?



Первым несомненным достоинством AMD360D является отсутствие клише. Кто бы что ни говорил, но клише — это всегда время и деньги. Конечно, когда речь идёт о длинных тиражах, то целесообразно рассматривать тиснение в классическом его понимании, но когда есть возможность перевести небольшие тиражи и штучную продукцию, такую как образцы, дипломы, сертификаты на фольгиатор, это значительно не только ускоряет процесс, но и делает его доступнее, тем более что фольгиатор позволяет печатать по самоклеящимся материалам и по любым плёнкам.

Ещё одним важным вопросом при внедрении нового оборудования стали доступность и широта ассортимента расходных материалов, в данном случае именно фольги. У модели 360D самая широкая печатная голова в линейке 303 мм, удобно печатать широкой фольгой до резки, так точнее с точки зрения приладки, но если нужно наносить именно на готовую, уже порезанную продукцию — пожалуйста, более узкие рулоны возможны к заказу. Фаза активного тестирования нового оборудования в «Артворк № 381» совпала с предновогодними праздниками, после чего стало ясно, в какой именно комплектации можно представлять данный продукт на массовом рынке. Вот как рассказывает об этом генеральный директор «НИССА Дистрибуция» **Александр Броневицкий**: «Всю историю работы на рынке мы занимались поставкой оборудования и ма-





териалов известных брендов от мировых лидеров, которое, как правило, является достаточно дорогим. Но при этом с нашей стороны всегда было понимание, что клиентам должны быть доступны и более экономичные предложения. И последнее время мы всё чаще стали находить интересные решения не только по соотношению цена/качество, но и в технологическом плане именно на рынках Юго-Восточной Азии. Особенно это касается недорогого сегмента оборудования. Поэтому к новой технологии фольгирования мы отнеслись с большим вниманием, и, только получив положительную оценку этой технологии от нашего постоянного партнёра «Артворк № 381», мы уверенно вывели эту технологию для наших клиентов в рамках нового товарного направления **DPI impact**, которое мы последнее время развиваем совместно с «Артворк № 381». Данное направление включает различные новаторские технологии, оборудование и расходные материалы, ранее мало представленные на российском рынке, но, по нашему мнению, имеющие хороший потенциал для наших клиентов».

Как итог, сегодня рулонный настольный фольгиратор AMD360D является неотъемлемой частью производственного процесса «Артворк № 381», позволяя получать качество печати, сравнимое с горячим тиснением, при скорости прохождения листа А3 за 15 секунд, доступная ширина печатного поля фольгиратора при этом составляет 303 мм при максимальной длине запечатываемого материала



3000 мм. Кроме перечисленного, фольгиратор AMD360D обладает ещё двумя важными особенностями — это компактность и простота в управлении. Простота в данном случае означает, что с момента открытия макета до получения образца пользователь затрачивает от 3 до 7 минут, а сама работа на фольгираторе не требует каких-то специальных навыков и подготовки.

При этом фольгиратор, как и любое узкоспециализированное оборудование, имеет ряд своих ограничений. Например, при использовании принтера нет возможности сделать многоцветное тиснение в несколько проходов, но это можно сделать, разделив прогоны ламинацией. Как любое простое печатное оборудование, фольгиратор требует приладки, однако это с лихвой компенсируется функцией экономии фольги, представленной почти во всех моделях линейки.

Девиз, по которому все эти годы живёт и работает «Артворк 381», — «никакой экономии на оборудовании»: выбор делается не по стоимости, а по совокупности требуемых характеристик. Например, одновременно с внедрением технологии фольгирования в «Артворк № 381» проходили совместные с «НИССА Дистрибуция» тестирования нового рулонного этикеточного принтера и технологии дискового переплёта мультибука. И такой эмпирический подход, по словам Александра, позволяет компании не только быть готовой к решению практически любой задачи в отрасли, но и уверенно смотреть в будущее. ▣



# 20 наивных, но важных вопросов про цифровое облагораживание

Просто качественно печатать зачастую уже недостаточно, многие клиенты ждут чего-нибудь впечатляющего, чем просто отпечаток. И тут на помощь приходят современные технологии отделки, которые не просто имитируют результат применения традиционных техник послепечати, а выводят её на новый уровень.

Сейчас мы с уверенностью можем сказать, что цифровое облагораживание полиграфической продукции становится трендом. Всегда ли это дорогая технология? Что нужно, чтобы быстро начать предлагать такой вид работ? Разбираемся в вопросе вместе со специалистами ГК «РУССКОМ».

## Что это вообще такое — «цифровое облагораживание»?

Можно просто напечатать на листе текст и изображение — это уже привычно. Но людям всегда хочется большего. Владельцам бизнеса — больше прибыли, заказчикам печатных услуг — больше ценности и уникальности. Послепечатная отделка — в первую очередь тиснение и лакирование — обычно довольно дорогая и оправдана бывает на больших тиражах. А если у вас один лист, а хоть бы и сто? Здесь могут помочь цифровые спецэффекты. Индустрия предлагает решения, позволяющие перевести



отпечатки из категории «как у всех» в уникальные. Это может делаться с помощью различных технологий, но все они сходятся в одном — делаются они цифровыми машинами, а значит, не привязаны к длине тиража.

## Можно и один лист «облагородить», получается. А как именно?

Да, если счёт тиража идёт на десятки тысяч штук, то, наверное, имеет смысл подумать об аналоговых способах отделки. С другой стороны, цифровые технологии позволили привычную послепечатную отделку лаком и фольгой поднять на невиданные высоты, за что и получили отдельный термин для этого — «облагораживание». Зачастую повторить подобные эффекты в традиционной технике будет или чрезвычайно затратно, или просто невозможно. **Так, наверное, такие машины для цифровой отделки и очень дорогие?**

Да, всё верно, стоят они немало, зато дают возможность создавать эксклюзивную неповторимую продукцию. Правда, есть возможность



# Компактные решения

Цифровой рулонный настольный  
принтер-фольгиратор

## AMD 360D FOIL PRINTER

- Настольный и компактный
- Простой в управлении
- Превосходное качество печати по гладким и ламинированным бумагам и пленкам сравнимое с горячим тиснением
- Скорость 15 сек А3 с лотка автоподачи
- Разрешение печати 300 dpi
- Идеальная альтернатива горячему тиснению при тиражах от 1 изделия



**Amd** AMD 360D  
FOIL PRINTER



**VIP**  
COLOR

Цветной струйный принтер  
для печати этикеток

## VP660 Desktop Color Label Printer

- Производительность до 305 мм/сек
- Водостойкие чернила Memjet Enhanced
- Фотокачество печати с разрешением до 1600×1600 dpi
- Компактное решение для выполнения разнообразных задач — от печати штрих кодов до полноцветных этикеток премиальных продуктов.
- Опционально: модули ламинации и удаления облоя



**NISSA | DISTRIBUTION**

**OFFITEC**



123290, РФ, г. Москва, Мукомольный проезд, д.4а, стр.2.  
Тел.: +7 (495) 956-40-07, info@offitec.ru, www.offitec.ru



выйти на рынок цифрового облагораживания и гораздо, гораздо меньшими усилиями — для этого в корейской компании GMP придумали технологию Digital Sleeking (читается — «диджитал сликин») — она позволяет делать разнообразные спецэффекты, вроде выборочного глянцеваания или фольгирования.

#### **А что с отпечатками? Можно и офсетные брать?**

Вот в этом и есть ограничение. Технология GMP основана на том, что при нагреве тонер, которым наносится изображение в устройствах лазерной и светодиодной печати, подплавляется в ламинаторе при температуре 115 °С (а потом снова застывает), благодаря этому и возможно облагораживание отпечатка. Офсетные и чернильные отпечатки подойдут только для печати фоновое изображения. А цифровое облагораживание возможно исключительно с помощью тонерной технологии — это принципиально.

#### **Ведь GMP ламинаторы делает! Причем тут облагораживание?**

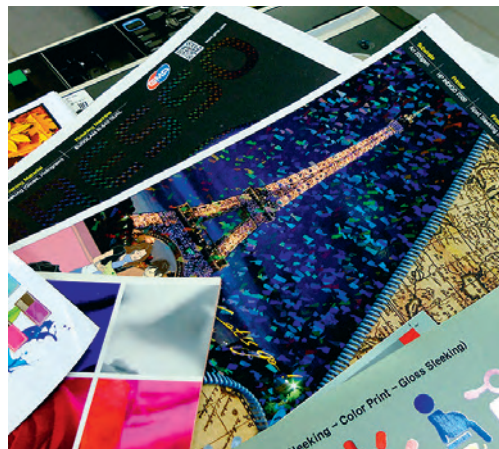
Так весь процесс и построен на методе нагрева тонера в ламинаторе цифровых (это важно!) отпечатков. У технологии есть свои ограничения, но и возможности — немалые. И главное — порядок вложений в оборудование совершенно другой. Всё, что вам нужно для начала, — это рулонный ламинатор. Возможно, даже подойдет тот, который у вас уже есть на производстве.

#### **Это хорошо, что на старте можно сэкономить. А как понять — подойдет мой ламинатор или нет?**

Очень просто — должны выполняться несколько условий. Во-первых, регулировка температуры. Технология рассчитана на определенную рабочую температуру для достижения высокого качества результата. Подобная функция есть у всех серийных ламинаторов, без сомнения. Во-вторых, ревайндер — устройство для смотки отработанной пленки или фольги. Это уже существенно. Именно за счёт ревайндера происходит равномерное натягивание фольги в процессе отделки — вручную так не

получится сделать, а значит, на выходе всегда будет брак — в большей или меньшей степени. Желательно, чтобы у ламинатора был раздельный нагрев валов. Дело в том, что в данной технологии работа идёт с односторонней печатью — одновременно с двух сторон сделать фольгирование не получится, к примеру. Поэтому нагревать нижнюю сторону листа и нет никакого смысла. Вот и все требования. Разве ещё — рабочая ширина ламинатора: она должна быть не меньше, чем листы, которые вы планируете облагораживать.

#### **А такая точность температуры обязательна? А то наш ламинатор, пожалуй, не справится с такими требованиями...**



Нужно, чтобы ламинатор был хороший. У некоторых моделей процесс нагрева может быть не очень равномерным — есть большие колебания температуры в диапазоне: иногда в пределах 15–20 °С. Хотя на дисплее ламинатора будет отображаться одна — заданная — температура. А в процессе работы в один момент температура валов будет 90 °С, а через некоторое время — чуть ли не до 130 °С. При обычном ламинировании такие температурные скачки тоже не очень хороши, но, тем не менее, клей расплавляется и плёнка закрепляется на листе. А в случае фольгирования такие температурные выбросы то в одну, то в другую сторону могут привести к резкому падению качества переноса. Соответственно, важно, чтобы ламинатор стабильно поддерживал температуру нагрева валов.

### Температура ведь всегда одна и та же должна быть выставлена?

Вовсе нет, производитель указывает эталонные значения: определённая температура — обычно это 115 °С — при определённой скорости вращения валов ламинатора. Но, например, для увеличения производительности эти параметры можно изменять: увеличить и температуру, и скорость, чтобы в точке касания тонер на отпечатке успевал расплавиться в достаточной мере, но не слишком. Точные значения можно подобрать в процессе работы. Они будут зависеть и от особенностей конкретного устройства, и от плотности обрабатываемого материала. Но



пара значений должна быть подобрана точно, иначе возникнут проблемы: при недостаточном или чрезмерном воздействии температуры на тонер эффекта облагораживания не достигнуть с достойным качеством.

### С ламинатором понятно, а принтер тоже особенный нужен?

Если он работает на тонерной технологии, то точно подойдёт и для облагораживания. Но нужно понимать, качество печати цифровой отделкой не улучшить: если тонер в принтере ложится с пробелами — в некоторых точках просто не будет достаточно тонера для её закрепления. Поэтому ориентируйтесь на тот принтер или ЦПМ, которые смогут дать достаточно стабильное качество печати.

### А как эти две вещи — ламинатор и принтер — дадут возможность делать цифровое облагораживание оттиска?

Сами по себе — никак. Всё дело в специальной плёнке GMP: именно она и отвечает за создание различных эффектов — их есть несколько видов. И самое главное отличие от простого фольгирования через ламинатор — это возможность создания многослойных изображений, когда на разных уровнях создаются различные виды отделки. Базовой плёнкой для этого является **GMP Silk Feel**, которая имеет приятную шелковистую поверхность, похожую на ощупь на бумагу с покрытием Touch Cover. Эта плёнка позволяет выполнять последующую печать по заламинированной ею поверхности для создания различных эффектов: выборочного глянцеваания (эффект выборочной лакировки) и выборочного фольгирования. И всё это поверх тонерного отпечатка: плёнка является барьером, предотвращающим порчу от воздействия температурой нижнего слоя печати. Ещё есть версия **Silk Feel Tigerbond**: она лучше работает с изображениями с плотными и сплошными заливками цветом — клеевой слой там имеет другой химический состав и лучше закрепляется на сплошной тонерной запечатке. 📄

Публикуется в сокращении.  
 Полная версия — [https://publish.ru/articles/202208\\_20014489](https://publish.ru/articles/202208_20014489)



# Под защитой: 20 наивных, но важных вопросов про плёнки для ламинирования

Екатерина Смирнова



Не просто выполнить заказ, а сделать его красивым — вот настоящее конкурентное преимущество типографий в нынешнем мире избалованного заказчика. Один из видов послепечатной обработки оттиска — ламинирование — продлевает срок его жизни и делает более статусным внешне. Для этого отпечаток покрывается специальной плёнкой. Вместе со специалистами «ОктоПринт Сервис» разбираемся, что это за материал такой — ламинирующая плёнка, как она накатывается на оттиск и каким образом превращает бумагу в лён и бархат.

## Для начала давайте разберёмся, ламинирование и ламинация — это одно и то же?

Ламинирование — это процесс покрытия печатной продукции специальной защитной плёнкой для улучшения её практических и эстетических свойств. Под ламинацией же чаще подразумевают само покрытие — плёнку, которую накачивают в процессе ламинирования. Оба слова верны, всё зависит от того, в каком контексте их использовать.

## Для чего вообще нужна ламинация? Разве отпечатки недостаточно стойкие?

Иногда оттиску требуется дополнительная защита. Есть продукция, которая подвержена по-

стоянному механическому воздействию. Например, это вино-водочные изделия, которые в процессе транспортировки в гофрокоробе крутятся и трутся друг о друга. В результате красочный слой их этикеток стирается и повреждается. Ещё один пример — игральные карты. Если их не покрыть специальной антивандальной плёнкой, они очень быстро превратятся в труху, поскольку всегда будут находиться в руках и постоянно перетасовываться. Кроме того, дополнительная защита нужна изделям, отпечатанным на некоторых цифровых машинах, с не очень прочным закреплением тонера на поверхности бумаги. Например, у ЦПМ HP Indigo жидкий тонер, используемых в этих устройствах, имеет довольно сложный состав, который включает полиэфирные масла. Поэтому он не очень стойкий к истиранию и отпечатанное изображение рекомендуется защищать либо лакированием, либо ламинацией.

## Что ещё даёт ламинирование оттиску кроме защиты? Он красиво блестит и переливается на свету?

Да, это один из видов декоративного украшения, который придаёт изделиям более интересный и дорогой вид — делает их матовыми или глянцевыми, меняет их фактуру, имитируя

кожу, лён, дерево или песок. Благодаря этому продукция становится более привлекательной и приятной на ощупь, что значительно увеличивает интерес к ней. Очень необычно на изделиях смотрится ламинирование soft-touch, которое создаёт на поверхности оттиска мягкий бархатистый рельеф.

#### **А лаком такого эффекта можно добиться?**

В природе нет УФ-лаков, которые способны передавать подобные ощущения. Лаки в целом дают более сглаженные эффекты. А вот симитировать фактуру льна можно путём использования специальных декоративных бумаг и картонов. Но в условиях сегодняшних ограничений эти материалы в большом дефиците. Поэтому для придания текстуры изделиям используют плёнки.

#### **И всё же, что лучше — лак или ламинация?**

#### **Есть ли какие-то ограничения в этих способах отделки?**

Обе технологии широко используются на производстве, но последнее слово всегда за заказчиком. Здесь всё будет зависеть от его пожеланий и возможностей. Ламинирование дороже лакирования. Это связано и с более сложной технологией нанесения, и ценой самого материала. Но здесь надо учитывать ограниченные возможности лака: он используется только для защиты и придания глянцевого/матового эффекта отпечатку. Если оттиску нужна дополнительная антивандальная защита, лаком не обойтись. Он просто не выдержит серьёзных испытаний, в отличие от плёнки. Что касается ограничений, то заламинировать можно практически всё: любые документы, обложки, этикетки, упаковки, календари, открытки, таблички и даже некоторые виды металлических изделий. Но это уже немного другая история, не полиграфическая.

#### **Ламинирующая плёнка — что это за материал такой? Из чего он состоит?**

Как правило, плёнка для ламинирования состоит из нескольких слоёв — это основа, промежуточный слой (используется как связующее звено) и клеевой слой. В качестве основы чаще всего используется биаксиально-ориентированная полипропиленовая плёнка (БОПП/ВОРР). Этот материал очень распространённый и недорогой: он выполняет исключительно защитную функ-

цию. Но есть и другой сегмент более дорогих премиум-плёнок, к ним относятся антивандальные, soft-touch и текстурные плёнки. У них есть дополнительный слой, который наносится поверх основы. Он-то и придаёт изделию текстурный или бархатистый эффект, а также делает его более прочным. Так, например, плёнки TroFilms Thermal состоят из БОПП-плёнки-основы, акрилового или полиуретанового покрытия (придающего текстуру), и термокляе.

#### **На что обычно ориентируются, выбирая плёнку?**

Глянцевые плёнки делают изображение более ярким и насыщенным. Из минусов можно отметить некоторое количество бликов, которые могут мешать чтению текста. Эти плёнки целесообразно применять на обложках, открытках, папках. Матовые плёнки, напротив, несколько приглушают тона и придают изделиям более статусный вид. Их чаще всего накачивают на меню, визитки, сертификаты и документы. Текстурные плёнки с имитацией под лён, кожу, дерево или песок любят использовать для декорирования этикеток и упаковок. Бархатистыми плёнками soft-touch, как правило, украшают продукцию премиум-класса.

#### **Текстурные плёнки — отдельный мир в области ламинирования. Они, наверное, очень дорогие?**

Стоимость самых обычных БОПП-плёнок (гляцевых/матовых) начинается примерно с 8–10 центов за кв. м. Для сравнения, аналогичный кусок текстурной плёнки может стоить уже порядка 70–80 центов.

#### **Кроме состава и фактуры, чем ещё отличаются плёнки?**

Они бывают разной толщины. Это один из самых важных параметров: при неправильном соотношении толщины плёнки и плотности ламинируемого материала изделие может получиться изогнутым или скрученным. Толщина плёнок измеряется в микронах и может варьироваться от 18 до 250 мкм. Самые ходовые плёнки имеют толщину 18–40 мкм. Они поставляются в виде джамбо-ролей, у которых также есть несколько характеристик — это ширина полотна (от 160 до 1440 мм) и величина намотки (от 1500 до 3000 м). Джамбо-роль режется под нужную ширину для заказчика.

## Насколько вообще прочна ламинация? Её сложно повредить?

При большом желании продукцию с плёнкой для ламинации можно не только порезать и поцарапать, но и полностью испортить. Одному из наших заказчиков понадобилось изготовить этикетки для аккумуляторов. Естественно, что им требовалась определённая защита. Первым делом этикетки залакировали химостойким лаком. Через некоторое время пришёл ответ от заказчика, что защита недостаточна. Тогда этикетки заламинировали. И снова ответ: «Плёнки тоже не работают». Как оказалось потом, заказчик весьма оригинально тестировал изделия. Он приклеивал этикетку к аккумулятору и помещал в ванну с соляной кислотой на неделю! Такие испытания не под силу даже самым прочным плёнкам: если верхний слой этикетки и выстоит, то по бокам кислота её всё равно разъест. Но этот случай исключительный. Если специальной задачи испортить плёнку не стоит, то она будет служить верой и правдой достаточно долго.



## А как плёнка накатывается на оттиск? Вручную или придётся покупать специальное оборудование?

Во время ламинирования плёнку вместе с оттиском пропускают через специальное устройство — ламинатор, который прочно скрепляет клеевое покрытие с отпечатком. Ламинирование чаще всего осуществляется двумя способами: горячим и холодным. В горячей ламинации используется плёнка с термоклеевым слоем. Она накатывается на оттиск с помощью горячих валов со встроенными нагревающими элементами. Высокая температура активирует клеевой

состав, а последующее давление валов соединяет плёнку с основным изделием. В процессе холодного ламинирования валы аппарата не нагреваются, а плёнка приклеивается к оттиску с помощью специальных адгезивов (клеев).

## И где используется холодное и горячее ламинирование?

Холодный способ чаще всего применяют на флексопроизводствах. Сначала на запечатываемый материал (по аналогии с лаком) наносится УФ-адгезив, а сверху к нему под давлением прикатывается плёнка. И весь этот «бутерброд» (материал, сырой адгезив и плёнка) отправляется в УФ-сушку, где под действием лучей лампы УФ-адгезив полимеризуется и плёнка приклеивается к материалу. Горячие ламинаторы, как правило, устанавливают на офсетных и цифровых производствах. Этим способом ламинируют большую часть полиграфической продукции. Что касается цифровых типографий, для них предусмотрены специальные плёнки с более «агрессивным» (хватким) термоклеевым слоем. Это связано с тем, что у цифровых оттисков краски достаточно слабые, поэтому нужна более серьёзная защита.

## То есть некоторые любят погорячее... А какие ещё бывают ламинаторы?

Тип ламинатора определяется и видом расходного материала (рулон или лист). В пакетных ламинаторах в качестве расходников используются два скреплённых между собой листа плёнки — так называемый «пакет», куда закладывается изделие и запускается под специальный пресс. Эти устройства чаще всего применяются для защиты печатной продукции, выпускаемой небольшим тиражом (в офисах и быту). Рулонные ламинаторы используются на предприятиях с большими объёмами постпечатной обработки.

## Можно ли обойтись вообще без ламинатора?

Есть умельцы, которые осуществляют ламинирование оттисков прямо в момент печати этикеток с помощью вала для горячего тиснения. Вместо него устанавливают в машину резиновый вал, который разогревается и накатывает плёнку на оттиск по принципу горячего ламинирования.

## Да, у нас мастера на все руки! А почему после ламинирования на плёнке образуются пузырьки воздуха?

Здесь может быть несколько причин. Первая — это человеческий фактор: нехватка опыта и знаний. Вторая — неправильно подобранный или не очень качественный адгезив. В данном случае речь о флексографских производствах. К слову, «ОктоПринт Сервис» тщательно проверяет все материалы, в том числе УФ-адгезивы, которые работают на любых плёнках. Кроме того, пузырьки воздуха могут образоваться из-за повреждённого или недостаточно жёсткого прижимного валика.

## Интересно, не мешает ли ламинация фальцовке и биговке изделий?

Нашим плёнкам она точно не мешает, поскольку они адаптированы для постпечатных работ: причём не только для фальцовки и биговки, но и для горячего тиснения и выборочного УФ-лакирования. Например, отпечатали этикетку, покрыли бархатистой плёнкой soft-touch, а сверху выборочно нанесли трафаретный объёмный лак. Получается очень красивый и необычный рельеф. Так можно выделить любые элементы и детали изображения. Привлекательность такой этикетки возрастает в разы, правда и цена тоже.

## А есть ли сейчас проблемы с поставками плёнок?

Да, определённые проблемы есть: значительно увеличены сроки поставок европейских плёнок. Это простимулировало компании, торгующие расходными материалами, переориентироваться на восточный рынок. «ОктоПринт Сервис» тоже начал работать с китайскими производителями, в арсенале которых не только бюджетные БОПП-плёнки, но и премиальные soft-touch. Они отлично показали себя в результате тестирования и на ручных ламинаторах, и на промышленных. Поэтому сейчас дефицита в материалах нет.

## Как вообще понять: хорошая плёнка или нет?

Оценивать любую плёнку нужно в работе и на выходе. Например, заламинировали оттиск и запустили в постпечатную линию: если на этапе биговки и выборочного лакирования проблем не возникло — плёнка может считаться хорошей.



А если трудности всё-таки есть — лак не так хорошо ложится или нужны дополнительные манипуляции — значит, плёнка не самая удачная. Конечно, хороший печатник и в этом случае выход найдёт, скорректирует процесс отделки, но затратит на это гораздо больше сил и времени.

## Прочность сцепления клеевого слоя с бумагой тоже проверяют?

Да, ещё один вариант протестировать плёнку — оценить качество её приклеивания, т. е. проверить отслойку. Но этот способ не совсем объективный. Сейчас на рынке представлено огромное количество новых материалов (китайских бумаг, картонов, адгезивов), которые довольно сильно отличаются от европейских собратьев. Они не хуже, у них просто другие характеристики, и это тоже влияет на качество приклеивания плёнок. Поэтому оценивать нужно не только плёнку, но и мелованный слой бумаги, который порой не выдерживает нагрузку и отслаивается вместе с плёнкой.

## То есть тестировать надо тоже с умом?

Да! Это большая проблема на производствах. Иногда тестирование материалов в типографиях брошено на произвол судьбы. Чаще всего его поручают печатнику, который и так загружен работой, ему просто некогда изучать плёнки. Вся проверка сводится к одному: прогнали оттиск через ламинатор, если вдруг что-то пошло не так — значит, плёнка не годится. А там, где есть техническая служба, материалы изучают более досконально и не торопятся с оценкой. Они сравнивают плёнки разных поставщиков при одинаковых условиях и на одних и тех же материалах, и, соответственно, делают более объективные выводы. 📌



# Печать по кругу

Выбираем устройство для печати по предметам с круглым сечением: цилиндрам, шарам, конусам и т. п.

Юрий Захаржевский



Gongzheng H0906 EI печатает по бутылке на выставке «Реклама-2022». Видно, что устройство для печати по цилиндрам интегрировано в рабочий стол — поэтому оно не является опциональным, а имеется у всех принтеров H0906 EI. Видны длинные валики, на которых располагается запечатываемый предмет

Сувенирные струйные УФ-принтеры — довольно распространённое оборудование: у нас в стране установлены и работают сотни таких устройств. Благодаря УФ-технологии печати работать они могут со многими материалами, хотя в некоторых случаях приходится прибегать к помощи праймеров. Разумеется, будучи планшетными устройствами, работают они с плоскими предметами. Правда, предметы эти могут быть разной толщины: от долей миллиметра до нескольких сантиметров, а в некоторых случаях — десятков сантиметров (например, можно запечатывать готовые шкатулки, футляры для книг и т. п.). Но в любом случае печать идёт лишь по более или менее ровной поверхности.

Однако производители не могли упустить возможности использовать УФ-печать для нанесения изображений на предметы более сложной формы — такую печать принято называть «цилиндрической». Тем более, запрос на такую печать существует, самый простой при-

мер — печать на бутылках. Также запечатывают стаканы, фужеры, свечи и т. д.

Конечно, можно просто наклеить на бутылку этикетку, напечатанную на принтере и ЦПМ, но печать непосредственно по стеклу может дать гораздо более выраженный декоративный эффект благодаря толстому слою чернил на прозрачном материале.

Как же производители решили проблему печати по предметам со сложной геометрией? В целом существуют два способа: либо достаточно сложное и дорогое, но и производительное специализированное оборудование, либо опция, которую устанавливают на обычный сувенирный принтер. Разумеется, каждый производитель делает такую опцию для своих собственных принтеров. Разумеется, приобретение опции для уже имеющегося принтера обойдётся гораздо дешевле, чем покупка специализированного оборудования, приобретение которого имеет смысл рассматривать лишь при гарантии высокой загрузки. Также обыч-

**ВМЕСТЕ  
ДЕЛАЕМ  
МИР ЯРЧЕ!**



## Расходные материалы для полиграфии

**ООО «ОктоПринт Сервис»**

Головной офис: 143405, Московская обл., Красногорский р-н, п/о «Красногорск-5»,

Ильинское ш, 4 км, на территории ППК | +7 495 789 80 81 | [info@oktoprint.ru](mailto:info@oktoprint.ru) | [www.oktoprint.ru](http://www.oktoprint.ru)

ный сувенирный принтер всегда можно использовать для обычной печати по плоским предметам.

## Рынок и модели

**Artis I** Модель **CX-360G Gen5i** китайского производителя **Artis** — это специализированный цилиндрический УФ-принтер для цилиндров, конусов, бочкообразных и т. п. предметов. При печати по предметам со сложным контуром происходит наклон запечатываемого изделия с помощью специальных пневматических толкателей.

Скоростное устройство запечатывает цилиндр длиной 150 мм и диаметром 70 мм за 160 секунд. В любой конфигурации этот принтер имеет, кроме СМΥК, белила и лак. Размер капли 3 пкл обеспечивает высокое качество мелких деталей и градиентов.

**Gongzheng I** Одна из известных китайских компаний основана в 1997 г., её продукция распространена не только в КНР, но и в других странах Азии, а также Европе, Америке, Африке.

В России Gongzheng с 2008 г. сотрудничает с компанией «Зенон», которая сейчас является её эксклюзивным поставщиком. Поставщик утверждает, что добротные сделанные принтеры Gongzheng, при соблюдении правил эксплуатации и интервалов межсервисного обслуживания, исправно работают до 10 и более лет.

Принтер **Gongzheng H0906 EI** имеет устройство печати по цилиндрическим предметам уже в штатной комплектации. Этот принтер имеет разрешение печати 720×1800 dpi и набор чернил СМΥKWV. Минимальный объём капли — 3,5 пкл.

В «Зенон» считают, что этот тип оборудования весьма востребован на рынке. С 2019 г. H0906 EI и предыдущая модель (также имевшая устройство для печати на цилиндрических поверхностях) были проданы в России в количестве около 50 штук.

**Link I** Белорусский производитель предлагает разные решения для цилиндрической печати: как специализированное, так и в виде опционального модуля для «обычного» УФ-принтера.

Специализированный, «промышленный» принтер **CY200** отличается как высокой производительностью (до 1500 изделий в час), так

и автоматизацией процесса подачи и приёма заготовок. Перед печатью они могут обрабатываться коронным разрядом или открытым пламенем — для улучшения адгезии чернил к поверхности. Кроме цветных чернил, имеются белила и лак.

Работу такого автоматизированного принтера можно увидеть здесь [https://youtu.be/D\\_G8XdrRvKE](https://youtu.be/D_G8XdrRvKE)

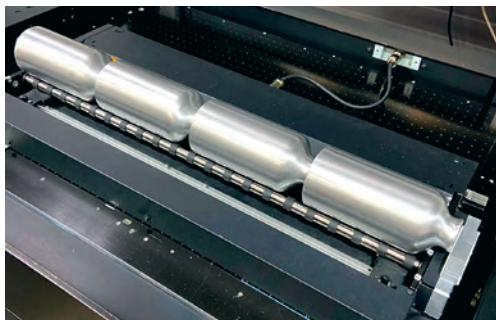


Ширина печати составляет до 210 мм, а печатающие головки в каретке установлены в один ряд друг за другом. При этом существует два принципиально отличных режима печати: однопроходный и многопроходный. В первом случае печать идёт по спирали, во втором — по кругу. Естественно, при однопроходном режиме скорость работы значительно выше. А в перспективе возможно появление новых моделей с увеличением производительности за счёт увеличения количества печатных секций.

Стоимость принтера CY200 — от 100 тыс. евро. Солидная сумма, но производитель считает, что среди принтеров такого уровня, имеющихся на нашем рынке, это всё же самый бюджетный вариант.

Более экономичное решение для печати по цилиндрам — на основе модели **FB690**, высота печати на котором достигает 350 мм. Это позволяет разместить на вакуумном столе печатный узел для работы с цилиндрами. Для более производительной работы печатающая головка размещена вдоль запечатываемого изделия. Печатный узел имеет пневматическую систему для зажима изделий и возможность наклона для печати на конусах, а УФ-сушка — переменную длину зоны свечения. Таким образом, на основе принтера FB690 можно получить универсальную и в то же время достаточно производительную машину, способную печатать по цилиндрам и конусам.

**Mimaki I** Опция с забавным названием «Кебаб», разработанная известной японской компанией Mimaki — одно из первых решений для печати по цилиндрическим предметам, которое стало известно в России. Такую опцию можно установить на ряд моделей сувенирных УФ-принтеров Mimaki: **UJF-3042 MKII**, **UJF-6042 MKII**, **UJF-7151** и все их обновлённые модели с индексом «е».



#### Опция Mimaki для печати по цилиндрическим предметам

Стоимость опций для первых двух перечисленных моделей составляет 3000 евро, а опция Plus Kebab Long для модели UJF-7151 на 500 евро дороже.

Диаметр обрабатываемых предметов — от 10 до 110 мм, а длина — от 30 до 300 мм (на принтерах UJF-3042 MKII и UJF-3042 MKIII) или от 30 до 600 мм на прочих принтерах, которые можно оснастить «Кебабом».

За последние пять лет компания «РУССКОМ» и её партнёры продали в общей сложности почти сотню таких устройств для различных моделей сувенирных УФ-принтеров Mimaki.

**NOCAI I** Китайские сувенирные УФ-принтеры **NOCAI 0609 PE 3**, представленные у нас компанией «ПАПИЛЛОНС», можно приобрести с опцией для печати по цилиндрам, и принтеров в комплекте с такой опцией уже продано примерно полторы сотни. Здесь можно увидеть процесс настройки и работы этого устройства — в том числе настройку интерфейса <https://cloud.mail.ru/public/h7zp/yXQiuFULU>

Также «ПАПИЛЛОНС» предлагает промышленный принтер **NOCAI ELF**, созданный именно для печати на цилиндрических предметах [https://youtu.be/NH8JCARKk\\_U](https://youtu.be/NH8JCARKk_U)



**Roland I** Этот японский производитель предлагает для цилиндрической печати опции для принтеров **Roland LEF2-200, LEF2-300 и LEF2-300D**, которые называются соответственно **SC2-RD-200, SC2-RD-300 и SC2-RD-300D**.

Для принтеров LEF2-200 и LEF2-300 характеристики запечатываемых объектов следующие:

- Печать до 360° для объектов диаметром от 10 до 85 мм. До 325° для объектов диаметром от 86 до 95 мм.
- Максимальная длина объекта — 495 мм, а вес — 2,7 кг.

Для принтера LEF2-300D характеристики запечатываемых объектов следующие:

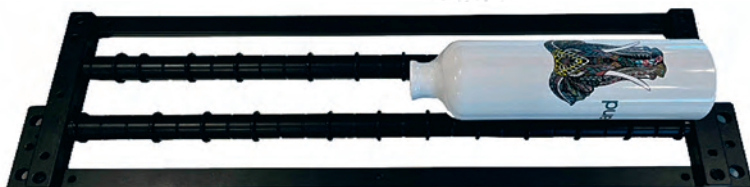
- Печать до 360° на объектах диаметром до 85 мм. От 168° до 359° для объектов диаметром от 86 мм до 184 мм.
- Максимальная длина объекта — 755 мм, а вес — 4,7 кг.

Про установку Roland VersaUV LEF2-300D с увеличенной до 200 мм высотой запечатываемых предметов и улучшенным функционалом для декорирования цилиндрических объектов мы рассказывали в прошлом году: см. *Старцев Д.* Мастер по цилиндрам // Publish № 10, 2021; [https://www.publish.ru/articles/202110\\_20014362](https://www.publish.ru/articles/202110_20014362).



#### Заключение

Конечно, трудно ожидать, что в период серьёзного кризиса и падения потребления повысится спрос на сувенирную продукцию. Но, с другой стороны, уменьшение тиражей продукции с эксклюзивной декоративной отделкой может способствовать тому, что её будут чаще делать с помощью цифровых, а не традиционных технологий. Ведь даже в малых типографиях и РПК до сих пор зачастую предпочитали аналоговые способы лакирования, тиснения и даже печати. Пришло время пересмотреть этот подход? ▣



#### Опция Roland для печати по цилиндрическим предметам

ФАСТ-XXI

# ВЫРУБНЫЕ ШТАМПЫ

Москва, ул. Краснобогатырская, 42  
тел. +7 (495) 730-5382, 540-5382  
[www.smatrix.ru](http://www.smatrix.ru), e-mail: [fast@smatrix.ru](mailto:fast@smatrix.ru)

