

2

2 [275] февраль 2025

publish eurasia

Extra

БЕШЕНЫЕ ДЕНЬГИ
В ПРОИЗВОДСТВЕ
УПАКОВКИ

publish
ЦВЕТ МЕСЯЦА

«СЕВЕРНАЯ ВИШНЯ»
Февраль • 2025

publish

publish
ЦВЕТ МЕСЯЦА



НЕ СОДЕРЖИТ
ИИ-ТЕКСТЫ

ЛАТЕКСНЫЕ ПРИНТЕРЫ **HONGJET**

Планшетные и рулонные латексные принтеры HONGJET для различных областей применения, включая производство интерьерной и наружной рекламы, мобильных стендов и POS-материалов, автомобильной и витражной графики, информационных табло, фотообоев, элементов интерьерного оформления и художественных репродукций, этикетки и упаковки, наклеек, мебельных тканей и пр.



Преимущества принтеров **HONGJET**
перед европейскими конкурентами:

- Доступный по цене китайский бренд, не допускающий компромиссов в вопросах качества печати и надежности оборудования
- Экологичность за счет применения водорастворимых латексных чернил
- Широкий выбор запечатываемых материалов от ПВХ и текстиля до кожи и обоев
- Инновационные технологии благодаря использованию печатающих головок Epson и Ricoh
- Надежная поддержка и сервисное обслуживание в России

РЕЖУЩИЕ ПЛОТТЕРЫ **TPS**

Цифровые планшетные режущие плоттеры TPS с автоматической подачей материала и сменными инструментами для специальных и профессиональных процессов, позволяют не только выполнять прототипирование, но и решать самые разнообразные производственные задачи по изготовлению коробок из гофрокартона, этикеток и стикеров, папок, вывесок, поздравительных открыток и многого другого.



В комплект всех моделей **TPS** входят:

- Лоток для сбора материала
- Функция предотвращения засечек
- Профессиональное фирменное ПО TPS
- Конвейерная система подачи материал



ПРИГЛАШАЕМ
в наш новый просторный
демонстрационный зал!

Время коллабораций

Совместные проекты делают нас сильнее. Мы создаём что-то общее и объединяем наши усилия в одном направлении. Да, цели у участников одного проекта могут быть разными, но не диаметрально противоположными. В рамках одного общего дела к обоюдной выгоде возможно — и даже обязательно — движение вперёд.

Дмитрий Старцев

Мы сталкиваемся с этим каждый раз при реализации проектов в Publish, а некоторые из них без сотрудничества с партнёрами просто не могли бы состояться. На выставке УракЕхро 2025, с которой журнал связывает многолетнее сотрудничество, мы продемонстрировали это наглядно. На нашем стенде нас поддерживала сеть салонов копи-центров Сору.гу — вместе мы устроили невиданную доселе акцию с мерчем Publish: и просто подарки, и лотерея с призами. А ещё можно было прямо на выставке задекорировать шоппер дизайнами на выбор. И, кроме того, именно Сору.гу занимались оформлением нашего стенда — и сделали всё очень быстро и очень качественно. Но и это ещё не всё: текстильную часть оформления стенда методом сублимации нам помог сделать наш многолетний партнёр — ГК «РУССКОМ». Они — профессионалы в этом деле, поэтому тоже — всё быстро и качественно.

В рамках деловой программы выставки Publish провёл сессию «Бешеные деньги в производстве упаковки», и чтобы добавить флёра роскоши (про деньги ведь рассказываем!), мы устроили приём с шампанским и брендованными бокалами, которые можно было забрать с собой, упаковав в специально сделанную для этого события коробочку. И всё это великолепие стало возможным благодаря другому нашему партнёру — «СМГ Тех-



нологии». Кстати, бокалов и коробочек было сделано поровну, но бокалы закончились быстрее, чем коробочки: кто-то предпочёл обойтись без упаковки.

Кстати, коробочка была напечатана в цвете «Северная вишня», а это — ещё один наш проект «Цвет месяца Publish». И здесь у нас тоже есть партнёр, и не простой, а технологический — это «ОктоПринт Сервис». Именно в их лаборатории делается выкраска очередного цвета месяца, а на станции смешения готовится краска для печати журнала — этот цвет вы сразу видите на его обложке.

Мы договорились с издательством Prime Publish («Первая образцовая типография»), что часть книг их собственных проектов будет оформляться в цветах месяца Publish — подробнее расскажем отдельно. И мы призываем всех применять цвет месяца Publish в своих проектах: упаковке, книгах, буклетах, обоях, футболках и на чём угодно. Если нет возможности использовать пламенный цвет, делайте в СМΥК («Северная вишня» 0-100-90-60) — это тоже хорошо. И обязательно присылайте нам фото таких продуктов — мы их все опубликуем в наших телеграм-каналах с указанием авторства и будем рассказывать о них на страницах журнала. Так вы тоже присоединитесь к лидерам и станете частью проекта «Цвет месяца Publish», а значит — сильнее. ■



Мой телеграм: t.me/publisheditor

1 **ОТ РЕДАКТОРА**3 **ДАЙДЖЕСТ НОВОСТЕЙ**

10 PUBLISH EURASIA | ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА
КЛАССНЫЙ СТАРТ В МИНСКЕ
 Директор по продажам «НИССА Дистрибуция» Александр Броневицкий сообщил об открытии в начале февраля 2025 года официального представительства компании в Республике Беларусь и поделился подробностями о планах его развития.

12 ВЗГЛЯД НА ПОЛИГРАФИЮ С ИРИНОЙ ПАЯЛИНОЙ
КНИГА ДЛЯ МЕДЛЕННОГО ЧТЕНИЯ, «НЕ НАХОДУ», А С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОТКРЫТЬ И ЗАМЕРЕТЬ НА КАКОЙ-ТО СТРАНИЦЕ...

14 МНЕНИЕ
КАК РАСШИРИТЬ ПАРК ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СТАВКЕ ЦБ 21%?
михаил нестеренко

16 ОБЗОРЫ
ТЕСННО-JET 60 UV GOLD
юрий захаржевский

20 ЭТИКЕТКА И УПАКОВКА
ЧТО МОЖЕТ MARKJET
 Группа компаний IQDEMY с 1998 года работает на рынке цифровой печати. На сегодняшний день мы производим в России промышленные системы печати, управляющую электронику и профильное программное обеспечение. У нас есть химическая лаборатория для разработки чернила и мощности для их производства. У IQDEMY уже более 5000 установленных печатных систем по всему миру.
максим крюковский

22 ДЕТАЛИ 2.0
С ЮРИЕМ ЗАХАРЖЕВСКИМ
РУЛОННАЯ «ЦИФРА» ДЛЯ ЭТИКЕТОК: ВЫБОР СТАЛ ЕЩЁ ШИРЕ

24 ДЕТАЛИ 2.0
С АЛЕКСАНДРОМ ХАРАТЯНОМ
НАДЁЖНЫЙ КАТТЕР С КОНВЕЙЕРОМ
 На январской выставке УракЕхро «Технопринт» представила на своем стенде планшетный режущий плоттер TPS S2+ с конвейером и автоподачей материала с рабочим столом 600×900 мм.

26 ИЗОБРЕТЕНИЕ ЦВЕТА
С АНДРЕЕМ ДЕМЬЯНЕНКО
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ИСТОРИЯ
 Color Sells (англ. «цвет продаёт») — так называлась 70-страничная книга, выпущенная в 1935 году издательством Condé Nast.

28 ДЕТАЛИ 2.0
С ЮРИЕМ ЗАХАРЖЕВСКИМ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПЛАНШЕТНИК: БОЛЬШОЙ, ПРАКТИЧНЫЙ, НАШ

30 ЭТИКЕТКА И УПАКОВКА
«ЧЕСТНЫЙ ЗНАК». ВЕРИФИКАЦИЯ
 Чем полезна верификация маркировки «Честный знак» и зачем в типографиях нужны верификаторы.
андрей соловьев

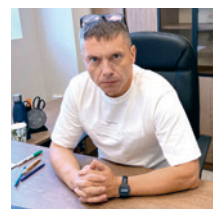
36 ТЕМА НОМЕРА
В ТЕСНОТЕ, ДА С ПОЛЬЗОЙ
 С 21 по 24 января 2025 года в московском «Экспоцентре» прошла выставка УРАКЕХРО. Это последняя выставка в данном выставочном комплексе, а УРАКЕХРО переедет в «Крокус Экспо». Честно говоря, «полиграфическая» часть выставки особо не порадовала изобилием ни стендов, ни техники на них.
юрий захаржевский

42 ТЕМА НОМЕРА
ЧТО С ДЕНЬГАМИ В УПАКОВКЕ?
 В середине января 2025 г. в московском «Экспоцентре» прошла выставка УракЕхро 2025, в рамках которой 22 января состоялась специальная сессия «Бешеные деньги: зарабатываем на производстве упаковки», организованная журналом Publish совместно с выставкой УракЕхро. О чём говорили эксперты сессии, читайте прямо сейчас.

48 ПЕРСОНА
СЕКРЕТЫ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
 В середине января 2025 года мы пообщались с руководителем департамента промышленных решений Ricoh Артёмом Ксензюком, который ответил на наши вопросы о ситуации с сервисным обслуживанием в России.

51 НАПРИМЕР
ЛАЗЕР ДЛЯ ЭТИКЕТКИ
 Прошлым летом в одной из подмосковных типографий заработала рулонная лазерная система высечки — Darui D-J3.
юрий захаржевский

54 ИНТЕРВЬЮ
ПОКОРЕНИЕ РЫНКА В СОСТОЯНИИ КВАНТОВОЙ ЗАПУТАННОСТИ
 За три последних года многим поставщикам полиграфического оборудования пришлось кардинально перестроить свою работу. Для ряда предприятий этот процесс прошёл не очень успешно, но у некоторых компаний возникшие трудности привели к активному развитию перспективных бизнес-направлений. Одной из таких компаний, занявшей на сегодняшний день одну из лидирующих позиций на рынке послепечатных решений для производства картонной упаковки, стала «Т-Системы», с генеральным директором которой Стефаном Валуиским мы побеседовали в начале 2025 года.



58 ПЕРСОНА
«МЕЧТАЙ! ЛЮБИ! ТВОРИ!»... С РУЛОННОЙ ЦПМ

На выставке УракЕхро мы пообщались с генеральным директором известной типографии «Куранты» Андреем Мартыновым, который рассказал о новостях своего предприятия, а также поделился своими планами и видением ситуации на полиграфическом рынке.

62 МНЕНИЕ
ЗАЧЕМ В ПОЛИГРАФИИ «ЦИФРА»?
 Примерно с 80-х годов прошлого столетия, с момента появления первой ЭВМ и в дальнейшем персонального компьютера, которые всё больше становились неотъемлемой частью различных сфер жизни, образования, производства, культуры и спорта, естественно, стала происходить компьютеризация и цифровизация и традиционной полиграфии...
дмитрий токманцев

63 ЭТИКЕТКА И УПАКОВКА
РЫНОК САМОКЛЕЯЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
 29 ноября 2024 года состоялся первый технологический завтрак «Реалии российского рынка узкоруллонной УФ-флексопечати». Организован он был «Танзор», «Галилео Нанотех» и «ДжастКат». Операционный директор «Галилео Нанотех» Дмитрий Поляков представил в ходе этого мероприятия обзор рынка самоклеящих: какая ситуация сложилась и чего ожидать в ближайшей перспективе — читайте об этом прямо сейчас.
иван ильин

66 СОБЫТИЕ
КУРС ПОЛИГРАФИИ
 Конец января для полиграфистов Екатеринбурга ознаменовался крупным отраслевым событием — с 22 по 23 января 2025 года здесь состоялся семинар-практикум «Эффективные решения в полиграфическом и рекламном производстве», организованный «СК Графические системы» совместно с партнёрами: ГК «РУССКОМ», «Сабтек» и «Русской индустриальной группой» (РИГ).
юлия васина

70 РАСХОДНИКИ БЕЗ БОЛИ
С БАЮШКИНОЙ ЛЮБОВЬЮ
К БУМАГЕ ЕСТЬ ВОПРОСЫ
 Как решать проблемы на печати из-за бумаги и картона.

72 ВЗГЛЯД НА ПОЛИГРАФИЮ С ИРИНОЙ ПАЯЛИНОЙ
«МУЗЕЙНАЯ ПОЛИГРАФИЯ
 Мы в Publish решили составить список музеев — полиграфических и не ограничиваться только столицей. Начинаем мы с Москвы, рассказывая о большой коллекции Музея истории полиграфии, книгоиздания и МГУП имени Ивана Фёдорова, находящегося в структуре Московского политехнического университета.

78 PUBLISH EURASIA | НОВОСТИ

Дайджест новостей. Январь 2025 года

Расширенные версии статей и самые свежие новости читайте на нашем сайте и в телеграм-канале «Publish. Новости».

Оборудование



Agfa расширяет семейство широкоформатных УФ-принтеров **Anapurna Ciervo** моделью **H2500**. Весной прошлого года компания представила гибридную модель Anapurna Ciervo H3200 шириной 3,2 м, которую теперь дополнила более компактная новинка. Anapurna Ciervo H2500 способен печатать на жёстких листовых и гибких рулонных материалах шириной до 2,5 м в красочности CMYKLcLmW со скоростью до 59 м²/ч в производительном режиме, что на 70% больше по сравнению с его предшественником. Для обеих моделей Anapurna Ciervo H3200 и H2500 опционально доступно приспособление для печати на гофрокартоне, которым также можно дооснастить ранее поставленные принтеры из линейки Ciervo. Благодаря применению светодиодных УФ-ламп диапазон доступных для использования материалов включает термочувствительные ПЭТ-плёнки, фольгу, самоклейку и микрогофрокартон.

Японская **Epson** анонсировала свой первый рулонный струйный DTF-принтер **SC-G6000** шириной 900 мм в новой линейке оборудования Epson DTG и DTF для печати по текстилю. В оснащение новинки входит фирменная печатающая головка PrecisionCore MicroTFP, система подачи новых нетоксичных чернил UltraChrome DF в пяти цветах (CMYK+W) с ёмкостями

ми объёмом 1,6 л на каждый цвет, сенсорная панель управления и процессор обработки изображений. SC-G6000 не требует регулярного технического обслуживания благодаря автоматизированной системе очистки с помощью ткани. Также он снабжён системой рециркуляции белых чернил, предотвращающей засорение дюзов и образование осадка. В комплект поставки SC-G6000 входит ПО Epson Edge Print Pro. На североамериканский рынок новинка поступила в продажу по рекомендованной розничной цене 13995 долларов США.



Тайваньская **GCC** представила модель настольной лазерной гравировальной машины **E200SM** начального уровня с использованием высокочастотного импульсного металлического CO₂-излучателя мощностью 30 Вт. Новинка создана на базе моделей E 200S/E200SL с рабочим полем 510×330 мм, выпущенных в августе прошлого года. Однако вместо стеклянной лазерной трубки с водяным чиллером в ней применяется металлическая с воздушным охлаждением. В комплект её поставки входит ячеистый стол для резки

oktoprint
SERVICE
www.oktoprint.ru

Расходные материалы для полиграфии

20 ЛЕТ ВМЕСТЕ ДЕЛАЕМ МИР ЯРЧЕ!



ООО «ОктоПринт Сервис»

Головной офис: 143405, Московская обл.,
Красногорский р-н, п/о «Красногорск-5»,
Ильинское ш, 4 км, на территории ППК | +7 495 150 50 88 |
info@oktoprint.ru | www.oktoprint.ru



и компрессор. Устройство снабжено 7-дюймовой сенсорной панелью управления и способно гравировать широкий спектр материалов со скоростью до 0,5 м/с, включая акрил, дерево, стекло, МДФ, керамику, ПЭТ, кожу, алюминий, сталь, пластик и картон, а также использоваться для резки изделий из бумаги, картона, акрила, дерева и резины толщиной до 10 мм. Максимальный формат обрабатываемых материалов составляет 520×340×20 мм с использованием ячеистого стола для резки или 505×340×76 мм без него. Опционально к данной модели можно приобрести блок BlueLaser, оснащённый компактным лазером мощностью 10 Вт для маркировки металлов.



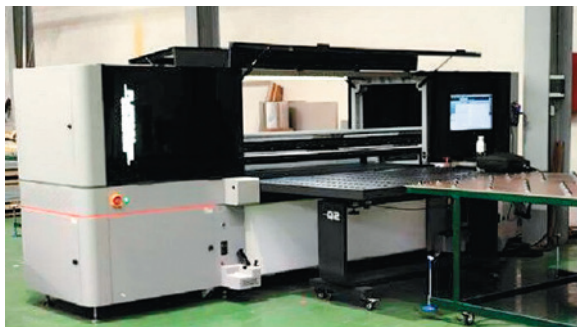
Roland DG выпустила экосольвентный широкоформатный принтер **TrueVIS XP-640**, способный печатать на материалах шириной до 1625 мм и толщиной до 1 мм с разрешением до 1800 dpi. В новинке применяются новые сдвоенные и расположенные в шахматном порядке пьезоэлектрические печатающие головки. Печать осуществляется новыми экосольвентными чернилами TH в красочности CMYK + Light Black + Green + Orange + Red. В стандартном режиме достигается производительность 15,2 м²/ч при печати на плёнке ПВХ в 8-цветном режиме и 22,5 м²/ч — в 4-цветном. Также XP-640 снабжён 7-дюймовой цветной сенсорной панелью управления, функцией настройки на запечатываемые материалы с автоматической регулировкой зазоров и компенсации, системой намотки материалов для уменьшения их перегиба и перфорирующим резаком. Функция True Rich Color улучшена. Рекомендованная стоимость новинки на американском рынке составляет 21 тыс. долл. США.

Принтер **G!Digital BFP-740** для прямой цифровой печати на различных видах тканей, включая хлопок, полиэстер, шёлк и другие материалы, пополнил ассортимент **ГК «РУССКОМ»**. Текстильный принтер G!Digital BFP-740 оснащён двумя или четырьмя печатающими головками Epson i3200. В зависимости от режима печати принтер может работать со скоростью до 64 м²/ч в режиме Draft (с двумя проходами головки), а также до 120 м²/ч при использовании четырёх проходов головки. В режиме Production скорость составляет до 32 м²/ч (два прохода) и до 60 м²/ч (четыре прохода). В режиме повышенного качества возможна скорость до 21 м²/ч (два прохода) и до



40 м²/ч (четыре прохода). Максимальная ширина печати составляет 180 см, что позволяет обрабатывать большие полотна без необходимости их разрезания. Разрешение печати достигает 1200 dpi. Принтер G!Digital BFP-740 предназначен для компаний, работающих в сфере текстильного производства, дизайна одежды, интерьерного текстиля и других смежных областях.

Инсталляции



Второй гибридный УФ-принтер **Liyu Platinum Q2** введён в эксплуатацию в «Алкотек» (Калуга) специалистами «Призмикс». «Алкотек» работает с 2004 года и является ведущим российским производителем алюминиевых композитных панелей для фасадных решений в многоэтажном строительстве. Гибридный УФ-принтер Liyu Platinum Q2, оснащённый десятью струйными головками Ricoh Gen6 (красочность CMYK + белый), был установлен на предприятии в 2021 году, став на тот момент первым в России УФ-принтером Liyu серии Q2. В июле 2024 года в связи с увеличением количества заказов и положительным опытом эксплуатации модели Liyu Platinum Q2 было принято решение о приобретении второго аналогичного принтера, который за счёт применения двадцати струйных печатающих головок Ricoh Gen 6 оказался в два раза производительнее своего предшественника. В декабре 2024 года новый УФ-принтер был установлен на производстве.

Этикеточная ЦПМ **GIP Label Smart 330S** и рулонная система плоттерной резки **Ningbo SMT Digital Die Cutting DC330S** установлены в типографии «Одеон» (Благовещенск Амурской области) специалистами «ПринтПак». Типография «Одеон» решила расширить свои возможности участком рулонной цифровой печати, ориенти-



рованным главным образом на производство этикетки полного цикла. Рулонная УФ-машина GIP Label Smart 330S шириной печати 324 мм способна наносить изображение со скоростью до 50 м/мин при разрешении 600×600 dpi или до 25 м/мин при разрешении 600×1200 dpi. Она допускает использование различных материалов, включая самоклеящиеся бумаги, в том числе дизайнерские, плёнки (PP, BOPP, BOPA, PET, PE) и многослойные материалы (PET, ALU, PE). Печать осуществляется с помощью системы управления цветом Agfa Aprofex в красочности CMYK с возможностью добавления одного или двух каналов белого цвета.

Флексографская печатная машина **DoWell SF450** установлена в подмосковной типографии «Разумная полиграфия» с помощью специа-



листов **UPT Group**. Конфигурация установленной машины **DoWell SF450** шириной печати 450 мм включает 12 флексографских печатных секций, две секции высечки, а также секцию для вырубки в лист с модулем выкладки на конвейер. Кроме того, машина снабжена переворотной планкой для делам/релам, модулем холодного тиснения и функцией изготовления многослойных этикеток.

Сервоприводная флексографская печатная машина **Gidue N5** установлена в типографии «Ки-Ма флекс» (Минск, Беларусь) специалистами **XI AN Jmetech Printing Technology**. Флексомашина

PULISI

PULISI ELITE
ЦИФРОВАЯ ПЕЧАТЬ ЭТИКЕТОК

Ширина печати	220-550 мм
Толщина материала	20-500 мкм
Толщина лака	до 60 мкм
Max красочность	до 9 цветов (CMYK+W+OVG+лак)
Max разрешение	600 x 1200 dpi
Скорость	60м/мин

Цифровой лак
Цифровое тиснение фольгой
Флексографские секции для дополнительной отделки
Система 100% видеосинспекции

ЗАПЕЧАТЫВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

самоклеящиеся бумаги, в том числе синтетические, пленки, металлизированные материалы и фольга, моно-пленки, термочувствительные бумаги, тубный ламинат, термоусадочные пленки и т.д.

Подробнее на сайте
PULISIRUSSIA.RU



ktn@viprmo.ru
8 (499) 165-05-05

ВИП-СИСТЕМЫ
Официальный представитель Pulisi в РФ

PULISI

AOREAD
by PULISI

НА ПРАВАХ
РЕКЛАМЫ

VIP
VISION
IMAGE
PRINT

с 1997 года

ЦИФРОВАЯ ПЕЧАТЬ



к содержанию



Gidue N5 в 10-красочной конфигурации с комболаминатором оснащена модулем печати по клею, рельсовой системой, двумя секциями высечки, одна из которых с системой регулировки зазора, устройством удаления облоя, органайзером с краном для перемещения и хранения магнитных цилиндров и прочей оснасткой. Монтаж был осуществлён силами российского представительства китайской XI AN Jmetech Printing Technology совместно с инженерами завода-производителя.



Комплекс оборудования для производства бумажных пакетов введён в эксплуатацию на производственной площадке «Альянс-3» (Стерлитамак, Башкортостан) специалистами «Т-Системы». В состав комплекса вошли автоматическая машина для изготовления бумажных пакетов **Ruizhi RZJD-G350J** и бобинорезальная машина **Gaobao/Hightop FQA-1300A**. Модель Ruizhi RZJD-G350J способна производить до 650 крафт-пакетов в минуту шириной 70–350 мм с плоским (V-образным) дном и длиной до 710 мм, которые применяются для упаковки и фасовки выпечки, кондитерских изделий, чая, кофе и других продуктов, а также востребованы в кафе и ресторанах быстрого питания. У бобинорезальной машины Gaobao/Hightop FQA-1300A ширина роля на безшпиндельной секции размотки составляет 1300 мм, а диаметр 1400 мм.

Масштабную инсталляцию осуществили инженеры местного представительства «КОВЧЕГ» в Санкт-Петербурге, в таксомоторной **GDeI**, которая является международным партнёром транс-



портных сервисов «Яндекс. Такси» и YanGO!. Этот крупный таксопарк имеет в своем распоряжении более 1000 автомобилей в Санкт-Петербурге, свыше 100 машин в Тольятти и 100 машин в африканских странах. Для самостоятельной оклейки легкового и коммерческого транспорта в компании был создан специальный производственный участок и поставлены «КОВЧЕГом» экосольвентные принтеры **ARK-JET SOL 1601** и **ARK-JET SOL 1602** (с одной и двумя печатающими головками Epson i3200 соответственно), режущий плоттер **ARK-CUT GH1660** с флюгерными ножами и односторонний горячий ламинатор **MEFU MF1700-A1**. Этот комплекс оборудования позволит компании **GDeI** оперативно печатать и вырезать автомобильную графику.



В январе на новой, только что введённой в строй после ремонта площадке «Дельта Центр» (Омск) специалистами сервисной службы «НИССА Центрум» была установлена флексографическая машина **Label Source YTP F6-370**. «Дельта Центр» работает с 2009 года и специализируется на изготовлении рулонной самоклеящейся этикетки на различных материалах — бумаге, термобумаге, плёнке, металлизированных материалах, ламинированной бумаге. Это уже третья флексомашина в арсенале компании, в 2015 и 2017 годах в типографии были установлены машины европейского поставщика **Omet XFLEX X4** и **iFlex**. Конфигурация установленной машины включает 10 флексосекций для печати красками УФ-отверждения, модуль холодного тиснения фольгой, устройство для выравнивания растекания лака, систему предварительной привошки, ротационную трафаретную секцию, а также две секции ротационной высечки, одна из которых оснащена опцией быстрой смены магнитных цилиндров.

Флексографическая печатная машина **Ultraflex UFO 450-10 UV** производства индийской **U.V. Graphic** установлена в воронежской типографии «ВИННЕР» специалистами **UV-Service**. Конфигурация установленной печатной машины включает 10 печатных секций, каждая из которых снабжена двумя сервоприводами, УФ-систему из 10



ламповых камер, подготовленных к использованию кассет LED, устройство удалённой диагностики, секции делам-релам с переворотом материала, высечки, холодного тиснения фольгой и ламинации, накопитель при работе с тянущимися материалами, а также две системы видеоконтроля (первая на перевороте материала и вторая перед намоткой для контроля конечной продукции).

Бизнес-события

Группа «Свеза» объявила о приобретении активов трёх промышленных площадок, включающих

крупные полиграфические предприятия по производству картонной упаковки и специализированной бумаги в России. Сделка уже официально завершена. По её итогам в структуру «Свезы» вошли следующие три предприятия:

ООО «ММПОФ ПЭКЭДЖИНГ» (Ленинградская область), которое производит картонную упаковку для продуктов питания, средств гигиены и FMCG-продукции;

ООО «ММПОФ РОТОГРАВИЮР» (Ленинградская область), специализирующееся на картонной упаковке для табачных изделий;

ООО «НЕВСКИЕ ГРАНИ» (Псков) — производитель ободковой бумаги для сигаретных фильтров.

Таким образом, после приобретения в прошлом году картонно-бумажного комбината «КАМА» (об этой сделке Publish писал неоднократно), который производит легкокомованную бумагу (LWC) и мелованный коробочный картон (FBB), «Свеза» продолжает расширяться с целью диверсификации деятельности холдинга и укрепления его позиций на рынке.

АО «Каппа Рус», один из ведущих производителей гофрокартона и упаковочных решений в России, завершила сделку по приобретению ООО «Окуловская бумажная фабрика». «Окуловская

UV DTF GOLD



профессиональное оборудование для цифровой печати стикеров и этикеток

Печатающие головки **EPSON I 1600** до 4 шт

Одновременная печать с фольгой

Выборочное тиснение золотом (металлизированной фольгой разного цвета)

- Поддержка двух процессов:
АВ-плёнка и прямая печать с клеем
- Прочная конструкция из алюминиевого сплава

Широкие возможности нанесения: сталь, керамика, дерево, пластик, стекло и т. д.



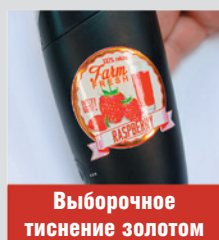
Прямая печать
клеем



АВ-плёнка



Тиснение золотом



Выборочное
тиснение золотом

**Высокая
эффективность
и точность**

Обучение | Доставка | Шеф-монтаж | Гарантия 12 месяцев



бумажная фабрика» является одним из старейших предприятий в отечественной целлюлозно-бумажной промышленности и специализируется на производстве макулатурного сырья и упаковки из формованной бумажной массы. В настоящее время фабрика насчитывает около 400 сотрудников.

Происшествия

«Федеральная антимонопольная служба» (ФАС) России возбудила антимонопольное дело в отношении издательства **«Просвещение»** в апреле прошлого года. По мнению ФАС, компания установила монопольно высокие цены на школьные учебники, занимая доминирующее положение на рынках издания школьных учебников «Русский язык», «История» и «Биология». Рост цен на ряд учебников превысил рост расходов на их производство и реализацию. Это привело к росту рентабельности, значительно превысившей среднеотраслевой уровень. ФАС признало «Просвещение» нарушившим антимонопольное законодательство и выдала предписания о снижении цен на указанные учебники, а также о перечислении в бюджет незаконно полученного дохода в размере 2033636879 рублей.



В Санкт-Петербурге окончательно закрылась одна из крупнейших в городе газетных типографий — **«Курьер»**. О планируемой ликвидации предприятия Publish сообщил в конце октября прошлого года. Тогда, несмотря на многочисленные свидетельства о грядущем закрытии, руководство предприятия эту информацию отказывалось подтверждать. Видимо, типография планировала завершить до конца года взятые на себя обязательства по печати периодических изданий и закрыться уже в 2025 году, что и произошло. 17 января предприятием было подано заявление о государственной регистрации изменений, внесённых в учредительный документ, и (или) внесении изменений в сведения, содержащиеся в ЕГРЮЛ. Типография уже не работает и находится в стадии ликвидации. Типография располагала тремя цехами газетной печати и тремя рулонными печатными машинами для производства газет (Manugraph Hiline 45, GOSS Universal 45 и Solna Global-150).

Материалы

Ассортимент синтетических бумаг **«Дубль В»** пополнила экологичная коллекция бумаг **UnoSP**. Новинка представляет собой белую матовую, непрозрачную гладкую плёнку на основе полипропилена, которая по внешнему виду напоминает традиционную бумагу. Как и все синтетические бумаги, Uno SP не рвётся и отличается стойкостью к истиранию, а также водо- и маслостойкостью.



hubergroup выпустила экологичную серию офсетных красок **DYNAMICA**, не содержащую кобальта и минеральных масел и разработанную специально для сегмента коммерческой печати. Новая серия красок предназначена для применения на высокоскоростных листовых офсетных печатных машинах как прямого тракта, так и с переворотом листа и допускает использование различных запечатываемых материалов. Новинка отличается высоким уровнем глянца, повышенной концентрацией пигмента, универсальностью, низким растискиванием, влагостойкостью и допускает укладку в стопу отпечатанной продукции. Серия красок DYNAMICA полностью соответствует требованиям стандартов ISO 2846-1 и ISO 12647-2, обеспечивая уровень печати без изопропилового спирта.

«ОктоПринт Сервис»

расширяет ряд вспомогательной химии для подготовки печатных форм листовой и рулонной офсетной печати благодаря проявителю **СТСР DEVELOPER**, который специально разработан для применения с ультрафиолетовыми офсетными пластинами OKTOPLATE BCSCP CTcP-S UV plate. Проявитель может использоваться как в проявочных процессорах, так и при ручном проявлении пластин, в том числе для работы с аналоговыми офсетными PS-пластинами.

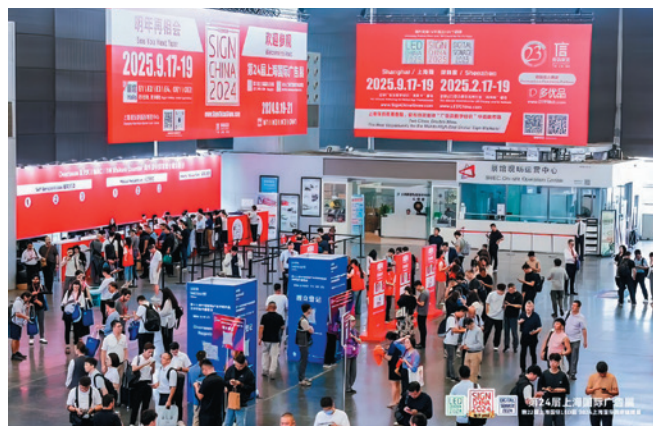


Выставки и конференции

Ближневосточная выставка **Gulf Print & Pack 2025** впервые прошла в Эр-Рияде (Саудовская

Аравия) с 14 по 16 января 2025 года, собрав более 150 экспонентов из 20 стран. Мероприятие, проводившееся ранее раз в два года в Дубае (ОАЭ), в этот раз прошло спустя год в выставочном конференц-центре Riyadh Front Exhibition Conference Center (RFEC). Среди участников выставки были такие известные мировые бренды, как Konica Minolta, Bobst, Ricoh, Ndigitec, Canon, Fujifilm и другие. Премьер на выставке не было. Стоит отметить только Fujifilm, которая представила анонсированные на выставке друпа в 2024 году ЦПМ Revoria EC2100/EC2100S и SC285/SC285S с дополнительной секцией, позволяющей выполнять пятицветную печать за один проход, у которых помимо белого доступны прозрачный, розовый, золотой и серебряный тонеры.

В 2025 году в Китае пройдут две международные выставки **SIGN CHINA**. Первая из них после 10-летнего перерыва состоится в г. Шэньчжэнь с 17 до 19 февраля, а вторая будет проведена в Шанхае с 17 по 19 сентября 2025 года. Впервые выставка SIGN CHINA была запущена в 2003 году в Шэньчжэне, а в 2015 году она переехала в Шанхай. Мероприятие предназначено для поставщиков оборудования и материалов для изготовления наружной рекламы, вывесок, световых коробов, POP-дисплеев и пр. В текущем году организаторы решили провести выставку два раза



на разных площадках. Выставка в Шэньчжэне пройдет совместно с выставками LED CHINA и DIGITAL SIGNAGE, где будут представлены решения для цифровых вывесок и дисплеев. Согласно оценкам обе выставки разместят участников на площади более 70 тысяч м². При этом планируется, что число экспонентов в Шэньчжэне превысит 600 компаний, а в Шанхае — 800.

Специализированная выставка **Screen Print Innovations** (Инновации в трафаретной печати) на тему оборудования, материалов и услуг в сфере трафаретной печати впервые пройдет в немецком Эссене с 3 по 5 июня 2025 года. Ее проведет Европейская ассоциация производителей решений для специальных видов печат

ПЛАНШЕТНЫЙ УФ-ПРИНТЕР
SPRINTER
 DPP A1E

103 ИНСТАЛЛЯЦИИ
В 2024 ГОДУ

+7 495 663-9111
СМАРТ-Т
 SMART-T.RU

РЕКЛАМА

Классный старт в Минске

Директор по продажам «НИССА Дистрибуция» Александр Броневицкий сообщил об открытии в начале февраля 2025 года официального представительства компании в Республике Беларусь и поделился подробностями о планах его развития.

Мы работаем в Белоруссии уже давно — более 20 лет, как напрямую с клиентами, так и через сеть партнёрских компаний-дилеров. Начиная с 2014 года у нас был мастер-дистрибутор, отвечавший за поставки западных производителей товарного направления OFFITEC из портфеля «Нисса Дистрибуция», что он и делал непосредственно через свой минский офис, а также поддерживая партнёрские дилерские компании в разных городах союзной республики.



Как мы все помним, после 2019 года во время пандемии и сразу после неё, в связи с тяжёлой ситуацией, связанной с падением спроса, а также ростом цен, большинство торговых компаний испытывали трудности с восстановлением докризисных объёмов продаж. Видимо, с этим было связано то, что наш многолетний партнёр принял решение сосредоточить своё внимание на расширении своего ассортимента и стал заниматься продвижением не только наших продуктов.

Мы уважаем право партнёров на суверенную стратегию развития, но статус мастер-дистрибутора подразумевает приоритетное продвижение брендов, эксклюзивно представляемых нашей компанией. Напомню, что среди них цифровые послепечатные комплексы Duplo, резак и шредеры Ideal, клеевые машины Rigo, профессиональные ламинаторы Bagel, послепечатные системы Multigraf, оборудование для производства книг Schmedt, проволокошвейные комплексы Hohner и прочие. Поэтому, чтобы обеспечивать наших клиентов и дилеров решениями из собственного ассортимента, мы были вынуждены пойти по пути создания нового представителя, который гарантированно проводил бы нашу политику на таком значимом для нас рынке, как Белоруссия.

В прошлом году мы начали поиск подходящего офиса с просторным демозалом. А третьего февраля 2025 года мы провели на базе нового офиса и выставки нашего оборудования *Всероссийскую конференцию мастер-дистрибуторов торговой марки OFFITEC*, пятого февраля — большой опен-офис для наших белорусских клиентов и партнёров, с которого и начинается новая история нашего представительства. На мероприятии нашим местным сотрудникам помогали штатные эксперты — продакт-менеджеры из Москвы.

Сервис и информация

На начальном этапе, пока местные инженеры проходят обучение и набираются опыта, сервисная поддержка сложного оборудования будет выполняться с участием специалистов наших российских офисов, но мы уверены, что не позже чем через полгода все сервисные вопросы будут решаться собственной сервисной службой белорусского

офиса. Что касается поставок, то уже сейчас часть их идёт напрямую (когда в этом есть экономический смысл). Налаженная и прозрачная кооперация между союзными государствами позволяет опираться на централизованные каналы поставки из Москвы.

Помимо офиса и большого демозала площадью 200 м², предусмотрено место для обучения и проведения регулярных презентаций. Мы нацелены на дистрибуцию, поэтому не ставим задачу развития прямых продаж конечным заказчикам и будем работать в основном на оказание им информационной поддержки. За последние 5–6 лет в Белоруссии проводилось мало мероприятий информационного характера, поэтому мы считаем, что они сейчас весьма востребованы на местном рынке, и мы планируем организовывать их для наших партнёров и заказчиков каждые два месяца. На базе представительства в Минске будут проводиться как тематические конференции, например, по решениям для твёрдого переплёта или по упаковочным и этикеточным технологиям, так и презентации новых линеек или устройств различных производителей. Например, в ближайшие месяцы мы планируем провести мероприятие с презентацией решений для упаковки и этикетки, в рамках которого покажем режущие плоттеры AOL и оборудование, представленное на UrapExpo 2025 в Москве. В ряде случаев, когда интереснее ознакомиться с опытом эксплуатации оборудования на производстве, мы будем организовывать экскурсии для наших партнёров и клиентов в белорусские типографии.

Две дороги

В задачи нашего представительства в Минске войдёт продвижение двух основных направлений нашей деятельности. Первое из них включает традиционные решения европейских брендов, которые компания уже давно предлагает на российском рынке, уже упомянутые Duplo, Ideal, Multigraf, Schmedt, Hohner, Bagel, Rigo. Второе представляет линейку более доступного в экономическом плане оборудования из дружественных стран Юго-Восточной Азии, которое позволяет удешевить ряд операций при производстве полиграфической продукции и которым мы занимаемся уже больше двух лет. Это прежде всего китайский бренд SunFung, тяжёлые резак Dapeng, российские решения для книжного и упаковочного производства Hateco.

Хочу обратить внимание, что наши решения в этом классе оборудования проверены временем и славятся надёжностью. И оборудование это — брошюровальное, фальцевальное, биговальное, резательное и прочее финишное — поставляется с расширенной гарантией. А мы приглашаем всех на мероприятия, которые будут проходить в нашем минском офисе. ■

ти (European Specialist Printing Manufacturers Association или ESMA). В опубликованном списке участников выставки пока значится немного компаний: CST, Drop, Excelitas, Fimor, Gallus, GPE Ardenghi, Grafco, Grünig, INO, Inpro, KIWO, Lüscher, Printcolor, Pröll, PVF, RKS, Saati, Sefar, SignTronic, Sport Printlab, SPS TechnoScreen, Sun Chemical, Technigraf, Thieme, VFP. Однако организаторы ожидают, что на мероприятии будет более 70 экспонентов, а посетят выставку тысячи человек.

Законодательные сюрпризы

Правительство РФ приняло изменения к положению «О Министерстве экономического развития Российской Федерации», согласно которым оно будет определять госполитику в сфере креативной экономики. Органы государственной власти субъектов РФ должны предоставлять в Минэкономразвития сведения об инфраструктуре поддержки и определение видов экономической деятельности в сфере креативных индустрий на основе ОКВЭД. Отдельными пунктами за министерством закрепляются обязанности по формированию и ведению единого реестра субъектов и размещению в интернете на официальном сайте сведений о региональной инфраструктуре поддержки креативных индустрий. Новые положения вступают в силу с 5 февраля 2025 года. Вся ключевая нормативно-правовая обязанность закона о креативных индустриях будет подготовлена до конца II квартала текущего года.

Компаниям, использующим вторсырьё для производства товаров или упаковки для них, предоставят **скидку при уплате экосбора**. Соответствующее постановление Правительства России № 1991 от 30 декабря 2024 года «О порядке подтверждения использования товаров с использо-



ванием вторичного сырья, в целях применения понижающего коэффициента к нормативу утилизации отходов от использования товаров, массе произведённой упаковки, отходы от использования которых подлежат утилизации» вступило в силу 1 января 2025 года. В нём утверждены правила расчёта и применения специального понижающего коэффициента. Формула расчета понижающего коэффициента весьма проста: коэффициент = $1 - \left(\frac{\text{масса вторичного сырья}}{\text{масса всего использованного сырья}} \right)$. Таким образом, чем больше при производстве товара или упаковки для товара будет использоваться вторсырья, тем меньше будет сумма к оплате экосбора. Данный коэффициент рассчитывается отдельно для каждого наименования товара. Допускается учёт только вторичного сырья, произведённого на территории РФ, а вторсырьё из других стран учитывается только в общей массе сырья. В 2025 году на льготу смогут претендовать предприятия, использующие не менее 55% вторсырья в общей массе произведённой упаковки, а в 2026 году — не менее 75%. ■



Цветной принтер для печати этикеток VP660



Одни из ЛУЧШИХ ПРИНТЕРОВ в своём классе по оптимальной цене

- Высокая скорость — печать 2400 этикеток (4×6 дюймов) менее чем за 10 минут
- Великолепное качество цветопередачи
- Большие индивидуальные емкости для чернил (250 мл)
- Улучшенные водостойкие чернила
- Формула чернил экологически чистая и безопасная для пищевых продуктов
- Фотографическое качество печати. Разрешение до 1600 dpi



Книга для медленного чтения, «не нахожу», а с возможностью открыть и замереть на какой-то странице...

Extra

В ноябре 2024 года газета The Art Newspaper Russia презентовала первую книгу «25 интервью с современными художниками. 2014–2024», обозначив таким образом начало издательского проекта, посвящённого актуальному миру искусства.

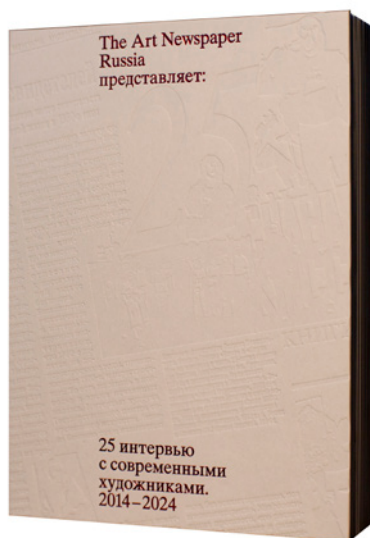
Ирина Паялина

The Art Newspaper — международная сеть изданий об искусстве, начавшаяся с основанной в 1983 году итальянцем Умберто Алеманди газеты. Первый номер российского издания вышел в апреле 2012 год, его презентация была в Итальянском дворике Пушкинского музея. За более чем десятилетнюю деятельность была проделана колоссальная работа: взяты сотни интервью, написано про тысячи выставок, составлены десятки рейтингов, рассказано про более семисот книг про искусство.

The Art Newspaper Russia — газета с минимальным выпуском 10 номеров в год, информация из которой быстро переходит в категорию «архив». Книга «под твёрдой обложкой» как бы аккумулирует большой труд, делая его физически осязаемым, а информацию быстро доступной.

На презентации книги главный редактор Милена Орлова рассказала: «Изначально у этой книги был очень радикальный макет, но мы от него отказались. Он был авангардный, концептуальный, но не практичный. Пришлось выбирать». «Наша книга удобная, сделанная с вниманием к читателю», — дополняет редактор и корреспондент издания Алиса Дудакова-Кашуро.

На подготовку издания ушло 5 месяцев, ещё месяц на печать. Книга отпечатана в типографии «Август Борг» тиражом 1000 экземпляров. Блок с большим количеством фотографий отпечатан офсетом на офсетной бумаге Emerald Plus 120 гр/м², тогда как основная полиграфическая красота — это обложка с тиснением красной фольгой, блинтовым тиснением по всей первой полосе и открытый корешок, позволяющий раскрывать книгу без каких-либо усилий на 180 градусов.



Фотография предоставлена редакцией The Art Newspaper Russia

За подготовку издания отвечала дизайнер Анна Наумова, ей пришлось собрать разрозненные элементы технического задания, сформулированного выпускающей редакцией. Делали акцент на подарочном виде издания, открытом корешке, а ещё «книга должна быть для медленного чтения, «не нахожу», а с возможностью открыть и замереть на какой-то странице». Дизайнер давно работает с редакцией газеты, хорошо знает каждого участника и глубоко понимает, что стоит за тем или иным пожеланием. Поэтому существенных проблем с подготовкой макета не возникало.

С выбором типографии тоже вопросов не было, работали с проверенным партнёром — самое важное было получить стабильный качественный результат, да и времени на эксперименты не было. Процесс производства был осложнён «историческим переездом типографии в считанные месяцы», тираж печатали «между коробок». Анна Наумова отмечает, что типография сделала всё идеально и в срок, запланированный редакцией. Надзор дизайнер осуществляла дистанционно, чтобы не мешать

типографии делать свою работу в таких непростых условиях. С точки зрения производства Анну беспокоило правильное «попадание» надписи на корешке. И с этим типография отлично справилась.

«Финально могу сказать, — отмечает дизайнер, книга получилась именно такой, как мы её запланировали, без сюрпризов и сбоев. Сейчас приступаем к созданию следующего выпуска серии издательской программы газеты The Art Newspaper Russia. ▣



Редактор и корреспондент издания Алиса Дудакова-Кашуро и главный редактор Милена Орлова на презентации книги



к содержанию



C: 0
M: 100
Y: 82
K: 53



Pantone
P 56-16

publish
ЦВЕТ МЕСЯЦА

«СЕВЕРНАЯ ВИШНЯ»
ФЕВРАЛЬ • 2025

НАШ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРТНЁР — «ОКТОПРИНТ СЕРВИС»

Как расширить парк оборудования при ставке ЦБ 21%?

Михаил Нестеренко

Занимаясь поставками оборудования почти 30 лет, мне пришлось пережить целый ряд кризисов и падений спроса. Из последнего больше всего запомнился архисложный период COVID-19. Теперь же особенно дороги кредиты и лизинговые схемы, которыми мы привыкли пользоваться для покупки и оснащения производств новым оборудованием. В этой ситуации неизбежно возникает вопрос: как расширить парк оборудования при ставке ЦБ 21%?

Если ответить на этот вопрос коротко, то — никак. Тем не менее, основываясь на опыте наших клиентов, даже в таких условиях можно осмотреться вокруг и сделать некоторые конструктивные шаги для развития своего бизнеса.

Берите льготные кредиты

Если у вас достаточный для этого штат сотрудников и есть кому заполнять большое количество форм, копировать документы и т. п., можно двигаться в сторону получения льготных кредитов. Они действительно существуют, и наиболее стойкие и целеустремленные их получают по тем или иным программам.

Есть компании, которым удалось перестроить свое сознание, вписаться в систему, и они используют для развития почти исключительно льготные кредиты.

Приобретите бизнес

Даже если на рынке нет массового разорения конкурентов, всегда есть компании, владельцы которых устали от борьбы и готовы сойти с дистанции. Если парк оборудования вам подходит, то такая продажа «в хорошие руки» бизнеса целиком может оказаться дешевле, чем приобретение отдельных единиц оборудования. Такие шаги могут помочь получить и квалифицированные кадры.

Не бойтесь задавать вопрос, не хочет ли конкурент продать свою компанию. И не бойтесь спрашивать, согласится ли он на оплату в рассрочку, от до-



ходов с этого бизнеса. Вы будете удивлены.

Привлеките в бизнес партнёра

Даже если вы не хотите дробить свою долю в основном бизнесе, проект развития можно выделить в бизнес отдельный и привлечь туда партнёра с деньгами. Это позволит сделать то, что вы хотите, не упустить открывшуюся рыночную возможность. Лучше иметь долю от чего-то, чем упустить время и быть единственным владельцем ничего.

Приобретайте б/у оборудование

Это простой и очевидный способ сократить затраты на оснащение производства. Хорошо, если оборудование относительно свежее. А вот у техники *сильно* б/у, даже если она работоспособна, есть два минуса.

- Во-первых, вы связываете себя с устаревшими технологиями, в то время как конкуренты инвестируют в новые технологии. Это в дальнейшем скажется.
- И, во-вторых, для поддержки оборудования *сильно* б/у нужны квалифицированные сотрудники для своевременного ремонта, заказа правильных и только действительно нужных запчастей и т. п., а это те же финансовые затраты — такие специалисты не работают бесплатно.

Оптимизируйте производственные процессы

Отложите приобретение дорогостоящего оборудования до лучших времен и займитесь оптимизацией производства. Внедрите программное обеспечение, которое вы давно хотели, но на это не было времени и средств. Автоматизируйте всё, что поддается автоматизации. Добейтесь более высокого контроля над производственным процессом, его прозрачности и управляемости. Бейте в слабые места, «бутылочные горлышки» и все стадии, где производственный процесс замедляется, где вы теряете деньги.

Оптимизация клиентского сервиса

Настройте свою CRM-систему с помощью специалиста. Это не только может дать много новых идей, но и позволит наконец начать полноценный анализ накопленных вами данных. Вы можете обнаружить, что ваши менеджеры тратят более 80% времени на расчёты для клиентов, которые приносят до 20% дохода. Это позволит сосредоточиться на том, что приносит деньги, и повысить доходность вашего бизнеса. Самые успешные предприятия в наши дни одновременно и самые продвинутые в IT.

Расширяйте своё предложение

Существуют традиционные клиенты, и существуют клиенты нетрадиционные. Нетрадиционные — это не *woke-персонажи* с волосами странного цвета, а клиенты не с вашего традиционного рынка. Им тоже нужны ваши услуги, но их труднее найти. Они могут заниматься производством чего-то, и вы можете вписаться в их производственный процесс. Это может дать очень стабильные заказы. Ещё один вопрос, который стоит себе задать: вы предлагаете рынку что-то уникальное, что даёт основания выбрать именно вас?

Самое главное — не сидеть и не ждать, пока ситуация не улучшится как-нибудь сама.

Снижайте затраты

Системно экспериментируйте с более дешёвыми расходными материалами. Мало, условно говоря, «перейти на Китай», важно и в рамках Китая найти самые выгодные для вас варианты: там происходит непрерывное развитие и новые компании растут как грибы. Рынок предложений расходников нуждается в регулярной переоценке. Если этим не заниматься, то можно прийти к бессмысленным затратам, которых можно избежать. А избежать затрат — значит заработать. Оптимизируйте транспортные затраты: на этом рынке огромная конкуренция и этим надо пользоваться. И ещё одно — даже в условиях кадрового дефицита не держите неэффективных сотрудников. В эпоху белых зарплат такая политика обходится дорого.

Существует ещё некоторое количество разумных шагов, которые можно предпринять при ставке ЦБ 21%. Самое главное — не сидеть и не ждать, пока ситуация не улучшится как-нибудь сама. ■



Об авторе: **Михаил Нестеренко**, генеральный директор «ИНТЕРМИКРО».



ПЛАНШЕТНЫЕ ПРИНТЕРЫ PLATINUM

НАДЕЖНЫЙ ПРИНТЕР ДЛЯ БЕЗУПРЕЧНОЙ ПЕЧАТИ
С КОНСТРУКЦИЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАССА
LIYU PLATINUM KC



Продуманная промышленная конструкция для работы 24/7
Два типоразмера на выбор: 2500 x 1250 мм или 3050 x 2050 мм
Толщина запечатываемого материала до 10см
До 8 цветов (CMYK + LC + LM + Белый и Бесцветный)
Белый цвет с возможностью печати подложкой или кроющей

Бесцветные чернила с возможностью печати линз и эффектов 3D
Магнитный привод по обеим осям работы каретки (оси X и Y)
Печать в любую сторону для уменьшения времени простоя
Многорядное расположение печатных голов
От 4 до 32 печатных голов для рекордного ускорения производства

РЕКЛАМА

Techno-Jet 60 UV GOLD

Юрий Захаржевский

60 UV GOLD

Разработчик: Techno-Jet

Да: Привлекательные декоративные эффекты на оборудовании доступной ценовой категории.

Но: Не забудьте подготовить дизайнера к работе с новой технологией.

Резюме: производство этикеточной, маркировочной и сувенирной продукции с дополнительными декоративными эффектами позволяет как повысить доходность при работе со старыми клиентами, так и выйти на новые рынки. Важная особенность — способность печати на обычных материалах, например, на самоклеяке.

Рекомендуемая цена

в январе 2025 г.: **1 650 тыс. руб.**



Числа и возможности

Макс. разрешение печати — **2880 dpi**

Объём капли — **2,8–21 пл**

Цветовая схема — **лак-клей, белила, СМУК, клей для фольги, гляцевый лак**

Макс. ширина рулона/печати — **600 мм**

Макс. скорость печати — **6,5 м²/ч** (8 проходов)

Электропитание — **220 В**

Масса — **225 кг**

Продажи струйного принтера Techno-Jet 60 UV GOLD в России начались в конце 2023 г., а уже в феврале 2024 г. состоялась первая инсталляция. На сегодня установлено около двух десятков этих принтеров. Такой интерес полиграфистов к новой модели объясняется возможностью производить на ней продукцию, которая не является принципиально новой, но раньше нечто подобное можно было выпускать лишь на гораздо более дорогих устройствах. Как это происходит?

Конструкция и чернила

Каретка принтера снабжена четырьмя печатающими головками **Epson i1600**, двумя светодиодными блоками УФ-излучения и системой жидкостного охлаждения. В сущности, многие принтеры имеют похожую компоновку, но вот четыре печатающих головки есть далеко не у всех. В данном же случае принтер должен иметь много чернильных каналов в силу технологических особенностей.

Вкратце о Techno-Jet 60 UV GOLD и технологии работы на нём мы уже рассказывали в прошлом году (см. *Захаржевский Ю.* Блестящая рентабельность // Publish № 7/8, 2024). Этот принтер может работать как по обычной технологии DTF-UV, которая стала уже привычной, так и другим способом. Для этого на данной модели применяется необычный набор чернил: кроме обычных цветных чернил, белил и гляцевого лака, в «чернильницах» этого принтера содержатся клеящие лаки.

Первый вариант DTF-UV-печати

Печать в этом принтере происходит не на прозрачной плёнке с клеевым слоем, как в «обычных» принтерах с технологией DTF-печати, а на специальной бумаге. Сначала первая из печатающих головок наносит лак-клей на ту область, которая потом будет запечатана цветными и белыми красками. Вторая головка наносит белила, а третья — цветные чернила. Наконец, четвёртая печатающая головка наносит лак. После этого на изображение наносится монтажная плёнка для итогового переноса изображения на поверхность.

Второй вариант DTF-UV-печати

В вышеописанном случае была не задействована самая главная особенность Techno-Jet 60 UV GOLD, очевидная из его названия: не производилось «золочение», то есть фольгирование, ради которого обычно и приобретается данная модель.

Через четвёртую печатающую головку принтера можно подавать две разновидности лака. Один — обычный гляцевый УФ-лак, а вторым покрываются те области, на которых позже и будет производиться фольгирование. Лаки можно использовать на одном и том же изображении: внутри печатающей головки они подаются по разным каналам и не смешиваются между собой.

После нанесения лака-клея к запечатанному материалу с помощью горячего вала прижимается фольга. Под действием давления и температуры



к содержанию





Длинный ряд ёмкостей на Techno-Jet 60 UV GOLD содержит как собственно чернила для печати изображения, так и вспомогательные вещества: лак-клей и клей для фольги. Ёмкость с белыми чернилами снабжена устройством для перемешивания

фольга приклеивается к областям, покрытым клеящим лаком. Затем лишняя фольга удаляется вручную. Скорость работы данного принтера позволяет оператору вовремя справляться с этой операцией.

Далее следует финальная стадия изготовления наклеек. Если размер наклейки небольшой, то после фольгирования изделием уже можно пользоваться: остаётся только вручную отделить изображение от бумажной подложки и нанести его на изделие. Если же изображение большое и с проблемами, придётся все же наносить дополнительную плёнку с клеевым слоем (как при обычной DTF-UV-печати): это можно сделать на обычном ламинаторе с подогревом.

В отличие от прямой печати по предметам или от переноса изображений с помощью сублимационной технологии, технологии DTF-UV-печати позволяют наносить изображения на твёрдые предметы самых разнообразных форм, в том числе с вогнутыми и выгнутыми поверхностями.

Поставщик обещает, что полученные изображения по стойкости даже превзойдут изображения, сделанные с помощью прямой УФ-печати, в силу высокой адгезии клея ко многим поверхностям. При этом не надо заботиться о праймировании, которое бывает необходимо при прямой УФ-печати: достаточно обезжирить предмет перед нанесением наклейки. Поэтому такие наклейки можно эксплуатировать в достаточно жёстких условиях, в том числе они не боятся воды. Следовательно, декорированные таким способом предметы (например, посуду) можно безбоязненно мыть.

ПО и допечатная подготовка

Techno-Jet 60 UV GOLD управляется ПО от широко известной среди производителей и покупателей принтеров компании **Hoson**. Известна она своей управляющей электроникой, которая и установлена на данной модели. Это сочетание ПО и электроники

с тысячами установленных по всему миру принтеров является давно проверенным, стабильным решением. В секторе струйной печати это можно назвать «топовым» вариантом.

В комплекте с принтером поставляется старый добрый проверенный временем РИП **Photoprint**, который решает все необходимые задачи по rasterизации макетов.

Для подготовки файла к процессу фольгирования дизайнер работает со Spot-каналами. Каждой группе цветов, включая фольгу, соответствует свой Spot-канал (всего их 4), которые можно создать в CorelDraw, Photoshop или Illustrator.

Если у дизайнера возникнут вопросы или затруднения, то за подробностями можно обратиться к поставщику — в компанию **«Техно-Графика»**, где менеджеры подробно ответят на все вопросы. Задать их можно и заранее: если взять с собой дизайнера на тестовую печать в демозале поставщика.

Новые возможности

С помощью Techno-Jet 60 UV GOLD можно декорировать самые разнообразные предметы: блокноты, шкатулки, телефоны и чехлы для них, посуду, бутылки, прочую продукцию для массового потребителя. Также можно создавать уникальную упаковку (подарочную, косметическую и т. д.) и этикетки.

Имеющийся в распоряжении пользователя обычный УФ-лак позволяет не только наносить «глянец» на требуемые участки. Кстати, за последнее время принтер получил **важное усовершенствование**: теперь, управляя режимом закрепления, можно получить не только глянцевое, но и матовое лаковое покрытие.

Помимо обычного лакирования, декоративный УФ-лак можно использовать и другим образом.



Отделку отпечатка можно производить не только «золотом», но и фольгой других цветов. Поставщик — компания **«Техно-Графика»** — предлагает фольгу для цифрового тиснения восьми цветов, в том числе с голографическими эффектами. Это даёт дизайнеру широкий выбор при декорировании изделий





Фольгированная белая этикетка на этой бутылке была сделана не из бумаги: её основа сформирована белыми чернилами. Разумеется, стоит такая этикетка несколько дороже бумажной (на сегодняшний день — около 10 руб.), но на коротких тиражах это вполне терпимо. Важно, что такие этикетки не боятся мытья

Можно создать текстурированную лаковую поверхность и поверх неё произвести фольгирование. Таким образом можно получить не просто металлизированную поверхность, а ещё и с тем или иным рельефом, по выбору дизайнера. Разумеется, столь эксклюзивная отделка потребует гораздо больше времени на печать.

Возможные применения

Некоторые клиенты приобретают Techno-Jet 60 UV GOLD для декорирования продукции при торговле через маркетплейсы. Предприниматели получают продукцию из Китая безо всяких опознавательных знаков, а затем сами брендируют её, давая волю своей фантазии и при этом не тратя нервов на общение с чужим производством.

Благодаря особенностям данной модели самая скромная компания может сделать наклейку, которая смотрится дорого, а стоит всего несколько рублей, в крайнем случае — несколько десятков рублей. С другой стороны, на этом же принтере за приемлемую сумму можно изготовить и постер достаточно большого размера.

Производители приборов и оборудования используют наклейки для маркировки изделий. Крепление таких наклеек почти не зависит от материала и формы поверхности.

Ещё один вариант продукции, которую можно делать на данной модели, — наклейки для сувенирных бутылок или бутылок с логотипом заведения.

Экономика

Цена принтера в Москве в январе 2025 г. составляла 1 650 тыс. руб.

Цена чернил СМΥК — 6100 руб. за литр, белых — 7100 руб. за литр, лака — 7500 руб. за литр.

Рулон фольги шириной 62 см и длиной 200 м стоит 32 100 руб.

По информации поставщика себестоимость готового отпечатка с учётом фольгирования не превышает 1200 руб. за квадратный метр. Это совсем немного, учитывая тот факт, что такая продукция продаётся не квадратными метрами, а небольшим количеством наклеек, которых на квадратном метре помещаются десятки. Наклейка размером со спичечный коробок будет стоить порядка 3–5 руб.

С точки зрения расходов рабочего времени обычная процедура фольгирования (без изысков наподобие фольгирования по рельефному лаку) никак не влияет на скорость работы принтера. Следовательно, и с этой стороны не следует опасаться повышения себестоимости продукции.

Таким образом, на коротких тиражах фольгирование на принтере Techno-Jet 60 UV GOLD является хорошей альтернативой аналоговым способам тиснения. При этом металлизированные и голографические наклейки увеличивают воспринимаемую ценность продукции и, соответственно, позволяют назначать более высокие цены.

Для некоторых предприятий будет важным то обстоятельство, что при отсутствии всех перечисленных выше замечательных заказов на Techno-Jet 60 UV GOLD можно воспользоваться **третьим способом печати**, то есть использовать его как обычный принтер для печати, например, по самоклеячке.

Заключение

Технологии струйной УФ-печати продолжают развиваться, и это развитие даёт полиграфистам новые возможности для работы с короткими тиражами. И эти возможности теперь можно приобрести и испытать в деле за вполне приемлемые деньги. ■

ЦИФРОВАЯ ПЕЧАТЬ БЕЗ ГРАНИЦ

IQDEMY — разработчик и производитель цифровых печатных машин для типографий.

Компания IQDEMY — лидер в разработке и производстве цифровых печатных решений, которые открывают новые возможности для флексопечати. Наши машины работают как в отдельном исполнении на перемотчиках, так и в интегрированном формате, встроенные во флексопечатные линии.



iqdemy-print.ru



Почему выбирают оборудование IQDEMY?



- Возможность печати более 1 млрд. цветовых комбинаций (до 10 основных цветов) — яркость и насыщенность без компромиссов



- Гибкость интеграции — работаем с флексопечатными машинами различных производителей (в том числе с CN Group Italy)



- Высокое качество печати — четкость, детализация и стойкость к внешним воздействиям



- Печать на любых материалах с безупречной адгезией — от бумаги до металла



С помощью наших технологий напечатаны часы Джеймса Бонда, а также более 15 000 000 швейцарских часов

**РАЗВИВАЙТЕ СВОЙ БИЗНЕС
С ПЕРЕДОВЫМИ ЦИФРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ IQDEMY**

Наши клиенты: Госзнак Италии, ЦБ РФ, Госзнак Белоруссии, Louis Vuitton, Swatch Group, Richemont group, Nike, Gucci, Cartier, LG

Что может MarkJet

Группа компаний IQDEMY с 1998 года работает на рынке цифровой печати. На сегодняшний день мы производим в России промышленные системы печати, управляющую электронику и профильное программное обеспечение. У нас есть химическая лаборатория для разработки чернила и мощности для их производства. У IQDEMY уже более 5000 установленных печатных систем по всему миру и более 100 патентов на электронику, ПО и химические составы чернил.

Мы разработали однопроходную технологию UV LED-печати по металлам на чернилах с неорганическими пигментами, которые более стойкие к выцветанию: в отличие от органических пигментов они практически не разрушаются от солнечного света — их стойкость более 50 лет.

Максим Крюковский

Одним из направлений деятельности IQDEMY стала разработка решений под брендом **MarkJet** для маркировки различной продукции, что стало весьма востребованным на рынке в последние годы в связи с развитием и внедрением отечественной системы «Честный знак». Число подобных установленных систем для маркировки от IQDEMY уже перевалило за сотню.

Все маркировочные решения MarkJet основаны на технологии пьезоструйной печати и подразделяются на три группы. В **первую** группу входят решения для встраивания в существующую производственную линию по изготовлению практически любой готовой продукции, включая безалкогольные напитки, кондитерские изделия, банки и т. д. Маркировка при этом может наноситься на упаковку, крышки или специальные стикеры. Во **вторую** группу входят отдельно стоящие решения для той же задачи при помощи специализированной линии по нанесению маркировки на крышки. **Третья** группа включает в себя различные решения для типографий, специализирующихся на изготовлении этикетки и гибкой упаковки, путем либо интеграции системы в существующую печатно-отделочную линию, либо в виде отдельного решения на базе перемотчика с маркиратором. Все системы могут использоваться для печати текстов, времени, даты, штрихкодов, кодов DataMatrix, а также полноцветных изображений.

Конструктивные особенности

Система MarkJet состоит из трёх основных модулей. Первый и самый важный из них — это модуль управления. В нём располагаются электронные платы собственной разработки (плата системы подачи чернил, плата датчиков уровня чернил и плата управления вакуумом), система подачи УФ-чернил с отсеком для их заливки, встроенный FJR-модуль (мини-ПК) на ОС Ubuntu для управления электронными платами, а также обычный ПК для работы с системой «Честный знак». Чернила подаются во второй, так называемый печатный модуль, который осуществляет нанесение маркиро-

вочных изображений. Он состоит из субтанка и печатающей головки с фирменным драйвером. Как правило, применяются двухканальные печатающие головки Ricoh Gen6 с размером капли 5–15 пл и физическим разрешением 600 dpi, при помощи которых достигается производительность вплоть до 180 м/мин, а на головках FUJIFILM SG600 — до 300 м/мин. При необходимости печати с большим размером капли — 7–35 пл могут устанавливаться менее производительные печатающие головки Ricoh Gen5. Третий модуль (модуль сушки) представляет собой светодиодную УФ-лампу для полимеризации нанесённой маркировки. Также система снабжена дисплеем для управления и контроля процессом маркировки.

Для решений, предназначенных для работы на производственных линиях, используются комплектующие из нержавеющей стали и с уровнем пылевлагозащиты согласно стандарту IP65, в то время как корпуса и узлы маркировочных систем для типографий изготавливаются из обычных металлов с применением прочих стандартных компонентов, не требующих дополнительной защиты от агрессивной окружающей среды.



IQDEMY производит полноцветные (от 4 до 10 цветов) отдельные машины и встраиваемые во флексопечатные линии модули. Такие модули могут печатать выборочным лаком и использовать секьюрити-чернила.



к содержанию



Процесс внедрения

После установки системы MarkJet и обучения операторов, дополнительно два дня уделяются процессу контроля за эксплуатацией системы на предприятии при выполнении различных заказов во всех рабочих сменах. Но на этом работа не завершается. По желанию заказчика следует составление видеоуроков и прочих инструкций, на базе которых можно самостоятельно производить обучение новых сотрудников, не прибегая к вызову сервисного инженера. Также со временем, как правило, появляются дополнительные запросы, связанные с расширением возможностей оборудования и сопутствующего программного обеспечения. Например, возникает необходимость дополнительно наносить дату, увеличить скорость маркировки, изменить формат или шаблон для маркировки. Стоит отметить, что один оператор в типографии способен обслуживать работу двух перемотчиков с маркираторами MarkJet.

Решения для типографий

Отечественные типографии приобретают системы маркировки, как правило, конкретно под печать штриховых кодов Datamatrix системы «Честный знак». Помимо отдельно стоящих на перемотчиках систем MarkJet, для установки которых достаточно 4 м² свободной производственной площади, IQDEMY предлагает системы Astrum для интеграции с гибридными печатными машинами с использованием собственных печатающих головок и чернил. Такие решения в соответствующей кастомизированной модификации (несколько печатных модулей и модулей сушки под контролем одного модуля управления), реализованные на базе печатающих головок Kyocera, уже на протяжении двух лет успешно эксплуатируются в подмосковной и красноярской типографиях. Их можно установить на печатно-отделочные линии, работающие не только в три ручья, но даже в шесть ручьёв (модификация GlobalJet). Одной из основных проблем, которые приходится решать при реализации подобных проектов, является устранение возможных вибраций материала в районе нанесения маркировки при увеличении производительности. Также при больших скоростях иногда приходится дополнительно решать проблему удаления статического электрического заряда с материала.

Чернила и техническое обслуживание

IQDEMY уже давно занимается разработкой и производством УФ-чернил под собственной торговой маркой, в том числе гибких UV Flex, которые компания рекомендует для использования с системами маркировки MarkJet. Их можно применять в диапазоне рабочих температур от 17 до 40 °С. При этом перевозку данных чернил необходи-

Альтернативные решения

Пьезоструйные технологии, используемые в системах MarkJet, могут не подойти для маркировки жестяных банок округлой формы. В качестве альтернативы для нанесения на них переменных графических данных можно использовать более дорогую технологию лазерной маркировки. Также в качестве альтернативных решений можно упомянуть термотрансферную технологию маркировки, которая при меньшей стоимости оборудования, но большей себестоимости печати отличается гораздо более низкой производительностью.

мо выполнять при положительных температурах, а при длительном хранении желательно выбрать помещение с температурным режимом не выше 30 °С. В процессе эксплуатации достаточно раз в полгода менять воздушный и чернильный фильтры и производить замену охлаждающей жидкости в чиллере. Также рекомендуется раз в 1–2 недели протирать УФ-лампы. Промывать какие-либо узлы системы при простое менее 7 дней не требуется. Однако при простое оборудования дольше трёх дней следует отключить систему, установив печатающую головку в парковочную позицию, а при простое свыше одной недели рекомендуется снять, промыть и законсервировать печатающие головки.

Следует напомнить, что IQDEMY является разработчиком технологии печати защищёнными чернилами с так называемыми квантовыми точками, которые выдерживают температуру до 600 °С, не меняя свою структуру и характеристики. В частности, они не меняют цвет со временем до 10 лет. Квантовые точки относятся к высшему классу защиты документов и используются для защиты банкнот и паспортов. IQDEMY — единственный в мире производитель подобных чернил. В процессе их производства, благодаря смешиванию оттенков, получается уникальный цветовой код, который, при использовании всего четырёх цветов, даёт уже 4,3 миллиарда вариантов. С учётом того, что речь идёт не о привычных компьютерных вычислениях, а химическом цветовом коде, подделать его очень сложно и трудоёмко. Более того, в IQDEMY разработан механизм, при котором созданный цветовой код неизвестен даже самой лаборатории. С помощью адаптивных кастомных решений воспроизвести этот код может только заказчик. Считывание кода и, соответственно, верификация подлинности могут происходить как при помощи специального оборудования, так и механизмов в свободном доступе. Квантовые точки различных цветов включаются в специальный состав УФ-чернил, что даёт возможность печатать на любом материале. ■

Об авторе: **Максим Крюковский**, руководитель сервисного центра IQdemy.



Рулонная «цифра» для этикеток: выбор стал ещё шире

С начала этого года на российском рынке доступна однопроходная струйная ЦПМ **Arojet iHEM-330**. Эта китайская машина является отличным решением для печати этикеток для косметической и фармацевтической продукции, лакокрасочных материалов, бытовой химии и многого другого, в том числе — продуктов питания и напитков (благодаря соответствию чернил стандартам BS5609 и UL для этикеток).

Для печати могут использоваться: мелованная бумага, синтетическая бумага, фольгированные материалы, а также ПВХ-, ПЭ-, ПЭТ- и BOPP-плёнки.

Программное обеспечение Arojet iHEM-330 включает РИП **ColorGATE** (можно выбрать другой вариант) и управляющее ПО **Arojet color control**.

ПО поддерживает функцию печати переменных данных, в том числе доступно более сотни различных типов переменных штрихкодов. Также можно генерировать серийные номера, изображения, тексты, геометрические фигуры, случайные коды и т. д. Возможна печать этикеток длиной до 3 м и печать последовательных изображений без зазора между ними.



В ЦПМ Arojet iHEM-330 используются безопасные УФ-чернила с широким цветовым охватом и высокой оптической плотностью, а белые чернила обладают высокой укрывистостью.

Чернильный слой на запечатанной поверхности отличается высокой стойкостью к химическим воздействиям, влаге, повышенной температуре, атмосферным факторам и солнечным лучам. Прочная адгезия, которую обеспечивают эти чернила, позволяет не покрывать большинство материалов праймером.

При покупке возможно оснащение Arojet iHEM-330 белыми чернилами (с системой перемешивания), лаком, чернилами дополнительных цветов (оранжевыми и зелёными). Благодаря этому на отпечатках можно воспроизвести 85% цветов Pantone.

Машина укомплектована столом для охлаждения материала и индивидуальными блоками охлаждения печатающих головок для каждого цвета.



Числа и возможности

Толщина запечатываемого материала — **30–500 мкм**

Макс. диаметр рулона — **800 мм**

Макс. ширина материала — **360 мм**

Макс. ширина печати — **330 мм**

Цветовая конфигурация — **СМУК, СМУKW, СМУKV, СМУKWGrV**

Размер капли переменный — **3; 7; 11; 14 пл**

Макс. разрешение печати — **600×1200 dpi**

Макс. скорость печати — **50 м/мин** (600×600 dpi)

Масса — **4000 кг**

Габариты — **4300×1700×2000 мм**

Электропитание — **380 В, до 33 кВт**

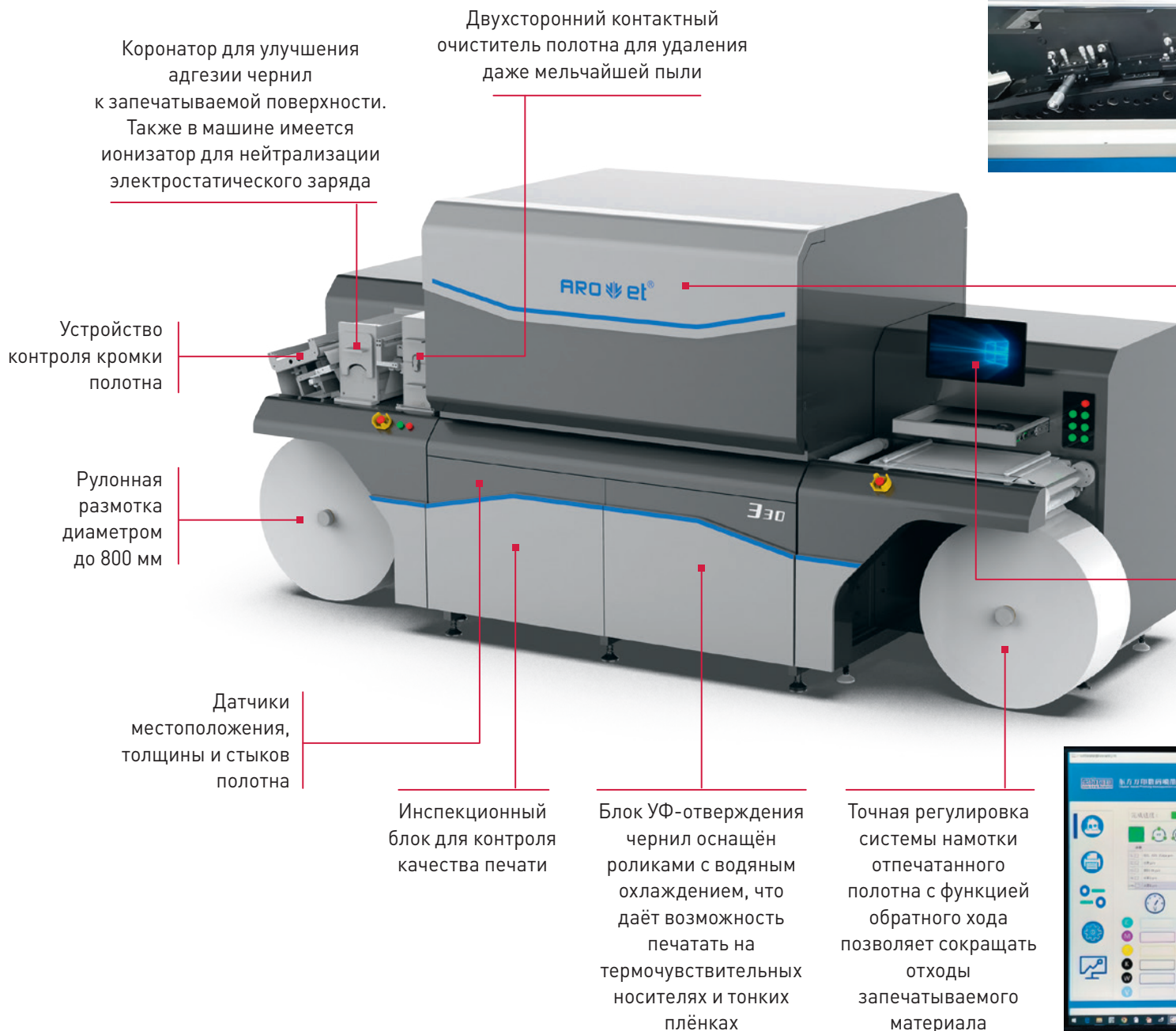
Стоимость:

- Arojet iHEM-330 — **268 900 долл** (ширина печати 330 мм);
- Arojet iHEM-220 — **199 900 долл** (ширина печати 220 мм)



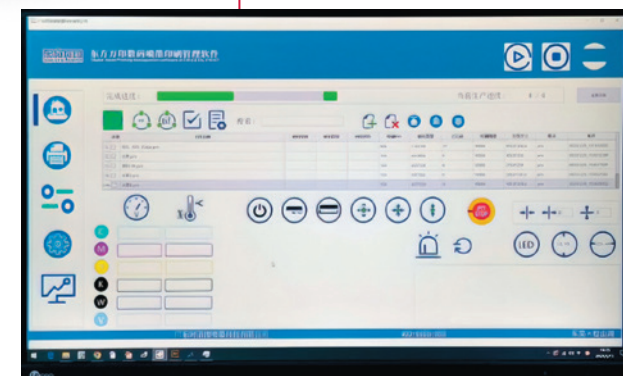
к содержанию





Машина оснащена надёжными печатающими головками Куосега. Для наиболее стабильной работы чистка головок производится в два этапа: удаление с вайпера остатков чернил и чистка пластины с дюзами. Функция увлажнения дюз помогает поддерживать их хорошую проходимость

Интерфейс Arojet iHEM-330 прост и быстро осваивается оператором, он позволяет легко управлять рабочим процессом, извлекать архивные файлы, отслеживать рабочие установки



Надёжный каттер с конвейером

На январской выставке UrapExpo «Технопринт» представила на своем стенде планшетный режущий плоттер TPS S2+ с конвейером и автоподачей материала с рабочим столом 600×900 мм. Эта модель выпускается китайской Hangzhou TPS Automation, которая работает на рынке с 2003 года и специализируется на производстве решений для цифровой резки для полиграфической и рекламной отраслей, а также для текстильной и упаковочной промышленности.

Особенности

- Снабжён антикоррозийным вакуумным столом из алюминиевого сплава и конвейерной лентой с двумя зонами вакуумного прижима **1**.
- Модульная голова с двумя независимыми серводвигателями и двумя функциональными модулями для параллельной работы **2**, которые могут оснащаться тангенциальным универсальным ножом для сквозной резки (UCT), осциллирующим ножом (EOT), инструментом V-Cut для резки под углом 45°, биговальным инструментом с давлением до 0,4 МПа (4 кг) и автоподатчиком рулонных материалов с резкой из рулона в лист. Доступен комплект флюгерных режущих инструментов, в который входят два пассивных ножа с держателем для надсечки (kiss-cut) и для сквозной резки.
- Режущая голова с точностью резки до 0,1 мм перемещается по двум направляющим. Максимальная глубина резки — до 20 мм в зависимости от плотности материала **3**.
- Позиционирование осуществляется благодаря CCD-камере высокого разрешения, которая автоматически определяет метки, обеспечивая резку по контуру на скорости до 1200 мм/с в зависимости от свойств материала.
- В комплекте — лоток для сбора готовых изделий **4**.
- Автоматическая платформа для загрузки и подачи материала **5** со специальным датчиком, отслеживающим наличие в ней листов. Может работать в полуавтоматическом режиме.
- Пневматическая система подачи бумаги (самонаклад) допускает использование либо 4, либо 6 вакуумных присосок **6**. Степень вакуума можно регулировать.
- Оборудован воздушным компрессором с вакуумным насосом мощностью 2,2 кВт **7**.
- С обеих сторон портал оснащён механическими сенсорами системы безопасности и кнопками аварийного останова **8**.
- Управление с ПК (приобретается отдельно). В комплект поставки входит фирменное ПО **TPS Digital Cutting Machine Control Center** для резки с функцией компенсации неровностей стола, автоматическим определением кромок и позиционирования, предотвращением засечек, позиционированием проекции, а также для многозадачной и многопозиционной цикличной резки **9**.

Области применения

Цифровой планшетный режущий плоттер с конвейерной лентой и автоподачей материала TPS S2+ способен выполнять не только задачи прототипирования, но и служить для изготовления коротких тиражей в рамках небольшого промышленного производства. Также в линейке TPS S2+ имеется младшая модель с рабочим столом 400×600 мм.



Числа и возможности

Макс. формат обрабатываемого материала — **600×900 мм**

Макс. толщина материала — **20 мм**

Макс. глубина реза — **20 мм**

Макс. скорость реза — **1200 мм/с**

Точность реза — **±0,1 мм**

Рабочее давление воздуха — **0,7 МПа**

Количество серводвигателей — **5 шт.**

Высота портала — **30 мм**

Электропитание — **220 В, до 3,2 кВт**

Габариты (Д×Ш×В) — **3250×1145×1200 мм**

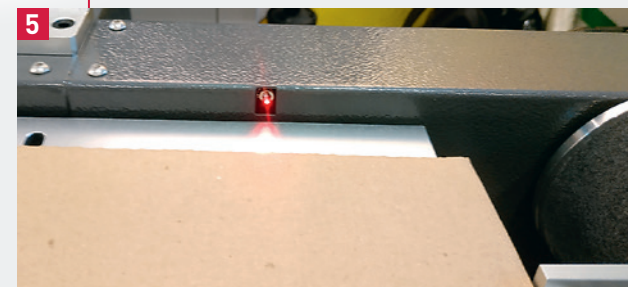
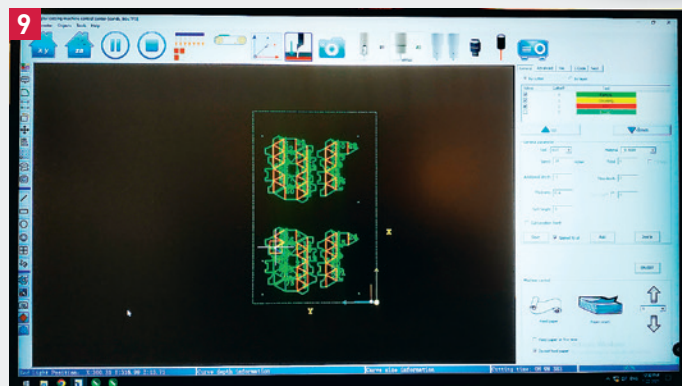
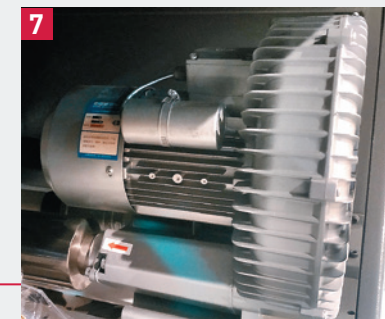
Вес — **460 кг**

Стоимость — **от 2,7 млн руб.**



к содержанию





Издательская история

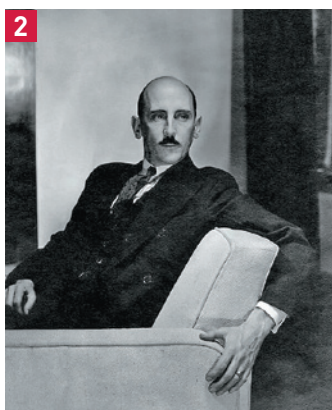
Color Sells (англ. «цвет продаёт») — так называлась 70-страничная книга (рис. 1), выпущенная в 1935 году издательством Condé Nast. На обложке — в момент работы над рекламной фотографией для Cannon Towels — были запечатлены братья Брюль (Антон стоит на коленях в центре, Мартин — с «пушкой» сзади) и Фернан Бурже (в тени справа на переднем плане). О них и пойдёт речь.

С мая 1932 по конец 1934 года в журналах издательства Condé Nast (Vogue, Vanity Fair и House & Garden) было напечатано 195 страниц цветной фотографии. Это техническое новшество стало доступно благодаря совместной работе по созданию технологического трёхцветного процесса цветной печати, созданной дуэтом фотографа Condé Nast Антона Брюля и специалиста по цвету Фернана Бурже.

Фернан Бурже (рис. 2), по мнению специалистов, является одним из величайших технических фотографов первой половины XX века. В молодости он работал в Нью-Йорке фотогравировщиком. Его брат Альберт специализировался в области фотомеханики, но Фернан стал новатором в технической фотографии. В конце 1920-х годов Бурже, один из первых коммерческих цветных фотографов, делал цветные снимки для рекламодателей.

Братья Антон (рис. 3) и Мартин Брюль, родившиеся в Южной Австралии, прибыли в Нью-Йорк из Мельбурна в 1919 году — в возрасте 19 и 24 лет — в поисках нового дома для себя, своей сестры Шарлотты и родителей. Антон работал инженером-электриком в Мельбурне, а Мартин — чертёжником. Никто из них не мог себе представить, что их будущее с 1927 по 1966 год будет связано с работой фотографом в студии Антона Брюля. Этой фотостудии было суждено стать одной из самых известных и изобретательных в Нью-Йорке.

После четырёх лет работы на Western Electric Company, в 1923 году Антон начал искать новое место, которое бы в полной мере позволяло коммерциализировать его хобби — фотографию. Он поступил в фотошколу Кларенса Х. Уайта, где студентов учили применять художественную фотографию и дизайн в коммерческих работах и профессиональной портретной съёмке. В 1924 году он стал преподавателем в школе, а уже в 1926 году устраивал выставки художественной фотографии. После преждевременной смерти Кларенса Х. Уайта в начале 1925 года, в 1926 году Антон открыл собственную студию. В партнёрстве с Ральфом Штайнером было выполнено несколько



рекламных роликов, но Штайнер оставил студию всего через месяц, поэтому Антон попросил брата присоединиться к нему в бизнесе.

Студия Антона Брюля сумела пережить крах фондовой биржи и закрытие их основного заказчика и продолжила поставлять рекламные изображения новому деловому журналу Time Inc Fortune в 1930 году и ведущим журналам издательства Condé Nast, таким как Vanity Fair, Vogue, House and Garden, на протяжении 1930–1950-х годов, после того как Антон был назначен их главным цветным фотографом в 1932 году.

Помимо рекламы продуктов и моды всех видов, Брюль фотографировал многих ведущих звезд сцены и экрана, однако он наиболее известен как пионер цветной фотографии для журналов; как правило, это были сложные картины, созданные в студии, а не на натуре.

Репутация пионера цвета завоевывалась коллегиально, начавшись в 1932 году с контрактного партнёрства между Брюлем, Буржем и гравёрами из Condé Nast. Их целью было усовершенствование процесса высококачественных цветных репродукций. Первое из ста изображений Брюля–Бурже появилось в Vogue в мае 1932 года. Публикации фотографий в различных изданиях продолжались вплоть до 1940-х годов, прежде чем метод Брюля–Бурже не вытеснила цветная плёнка Kodachrome, выпущенная в 1935 году.

Возвращаясь к началу статьи и книге Color Sells: краски для печати были подобраны Фернаном Бурже с учётом его зна-

ний о химии и восприятии цвета, а зернистость крупного раstra обложки рекомендовалось нивелировать, увеличив расстояние от зрителя до книги. В книгу вошла цветная реклама шестидесяти шести компаний, включая производителей продуктов питания, таких как Coca-Cola, Heinz, Kellogg и General Mills — компаний, не преминувших воспользоваться в начале XX века всеми преимуществами науки о цвете для изменения продвижения и представления товаров, но это уже история для следующей статьи. ■

17-я Международная выставка тканей и текстильных материалов

ИНТЕРТКАНЬ **ВЕСНА**

МОСКВА,
ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС
«ТИМИРЯЗЕВ ЦЕНТР»

12-14
марта
2025

intertkan.ru



12+

Организатор:

ООО «ЛЕГПРОММЕДИА»,
+7 (495) 280-15-53, info@intertkan.ru

При поддержке:

 **СОЮЗЛЕГПРОМ**

 **МИНПРОМТОРГ
РОССИИ**

 Торгово-промышленная палата
Российской Федерации
в интересах Бизнеса, во Благо России



Extra

Универсальный планшетник: большой, практичный, наш

Планшетные УФ-принтеры отличаются, как известно, высокой универсальностью по запечатываемым материалам, поэтому они используются для работы с самыми разнообразными изделиями. И в этом секторе у полиграфистов есть возможность приобрести отечественное оборудование: компания **BIGPRINTER** уже давно развивает производство принтеров, в основном — с технологией УФ-печати, в том числе планшетных. Компания самостоятельно делает не только раму и другие механические части, но и управляющие платы, а также ПО. Самостоятельно изготовленная система управляет подачей чернил, движением печатающей головки и т. д. А так как большая часть деталей изготавливается компанией самостоятельно, на складе постоянно есть в запасе необходимые запчасти.

Среди нескольких планшетных принтеров BIGPRINTER рассмотрим модель **BIGJET UV 2031 GS**.

Числа и возможности

Макс. формат печати — **2040×3150 мм**

Макс. толщина запечатываемого материала — **105 мм**

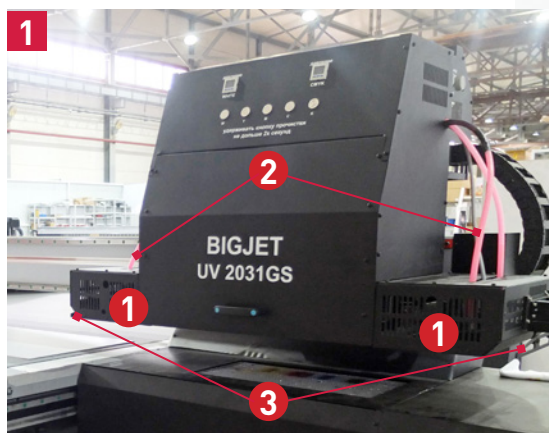
Максимальный вес запечатываемого материала — **до 100 кг на 1 м²**

Цвета чернил — **CMYKLcLm + White + Varnish**

Размер капли — **4, 8, 12 пл**

Максимальное разрешение печати — **1016×1800 dpi**

Макс. скорость печати — **70 м²/ч**



Печатающая головка Ricoh GEN6 с технологией переменного размера капли обеспечивает высокое качество печати.

На каретке устанавливается две УФ-сушки (1), причём клиент может выбрать три варианта:

- светодиодная система отверждения начального уровня — с водяным охлаждением, как на фото (2);
- профессиональная светодиодная система отверждения — с воздушным охлаждением;
- наиболее мощные УФ-лампы системы отверждения собственной разработки «Солнцепёк».

Система защиты от столкновений (3) остановит каретку при соприкосновении датчика с запечатываемым материалом, причём при соприкосновении с любой стороны



Прочная и стабильная сварная рама из стального профиля 100×100 мм

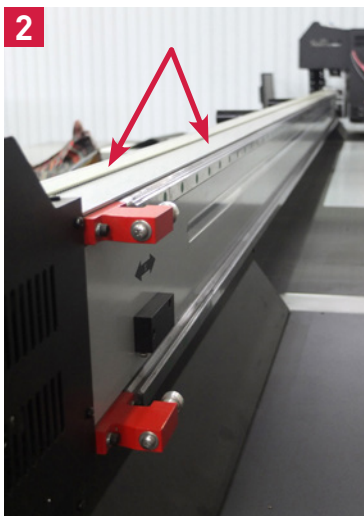


Для передачи данных используются специальные провода максимальной категории гибкости



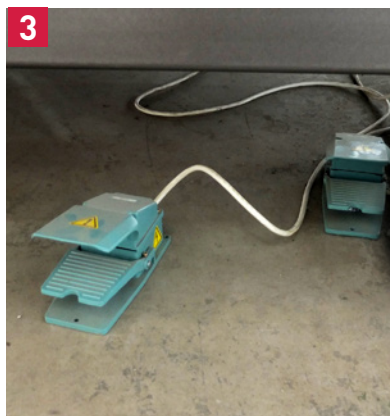
к содержанию



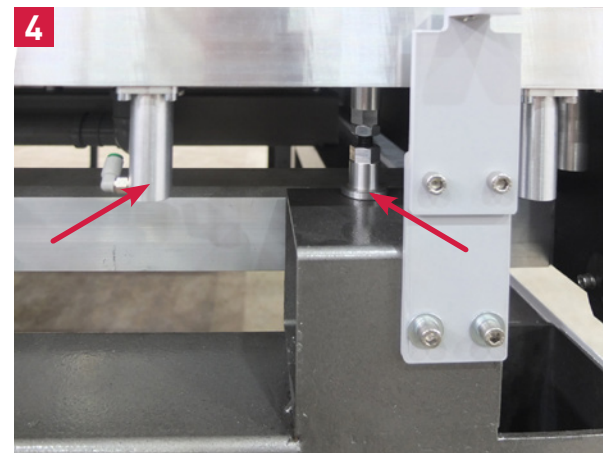


Ремень для передвижения печатающей головки по оси X установлен над несущей балкой, что снижает вибрации при работе

Блок управления светодиодными УФ-сушками и жидкостного охлаждения, через который циркулирует вода с антифризом



Педали для включения вакуума либо «воздушной подушки» на рабочем столе



Вакуумная система. Справа — приспособление для выравнивания рабочего стола (всего их 16), слева — один из пневматических пинов, которые позволяют быстро и точно устанавливать запечатываемые листы или предметы на рабочем столе



Вакуумная система для фиксации запечатываемых материалов на рабочем столе, как и многие другие узлы, делается компанией самостоятельно. Оператор может включать и выключать на вакуумном столе пять независимых зон. Также оператор может включить реверс вакуума, что облегчает перемещение тяжёлых запечатываемых материалов



Большие транспортировочные колёса помогают легко транспортировать принтер в помещении, с помощью специального кольца на раме его можно не только толкать, но и тянуть. Перед началом работы эти колёса удаляются и рама опирается на виброопоры



Возможность отключения моторов по осям X или Y удобна для операторов, когда надо вручную передвинуть балку или каретку



Универсальные УФ-чернила **BIGINK UV1024** употребляются для печати как по жёстким, так и по гибким поверхностям. Они совместимы с печатающими головками Konica Minolta и Ricoh, не засоряют печатающие головки. Также BIGINK UV1024 отличаются высокой яркостью, в том числе благодаря размеру частиц пигмента менее 80 нм и насыщенному цвету Vivid Magenta. Стойкость цвета после печати сохраняется до семи лет.

При печати эти чернила имеют высокую адгезию к разнообразным материалам — стеклу, металлу, ПВХ и т. д.

После печати BIGINK UV1024 имеют высокую стойкость к механическим воздействиям, практически не имеют запаха



«Честный знак». Верификация

Чем полезна верификация маркировки
«Честный знак» и зачем в типографиях
нужны верификаторы.

Сегодня маркировка товаров в системе «Честный знак» охватывает десятки товарных групп. У полиграфистов всё чаще стали заказывать упаковку с уже нанесённой на неё маркировкой — такой способ нанесения удобен и надёжен для производителя продукции. Однако для дальнейшей успешной продажи продукции важно правильно нанести маркировку и валидировать её нанесение. Правильность нанесения маркировки проверяется её верификацией на специальных лабораторных приборах — верификаторах 2D-кода. О важности верификации, её особенностях и возможных дефектах кода читайте прямо сейчас.

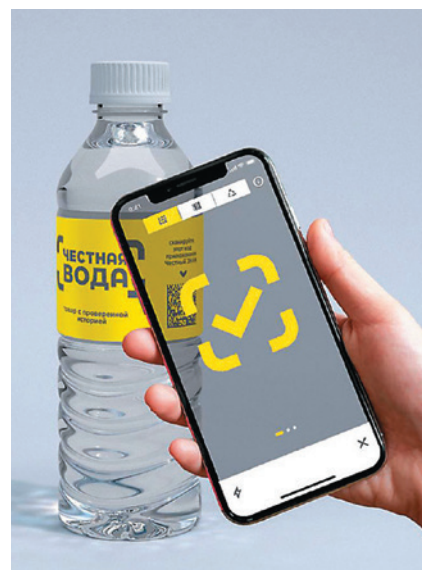
Андрей Соловьёв

Немного о маркировке

Маркировка системы «Честный знак» — это логическое продолжение цифровизации ритейла. Она позволяет сделать продажу товаров прозрачной и избегать реализации в сетях подделки или, того хуже, просрочки. На нынешний год уже вся скоропортящаяся молочная продукция обзавелась кодами DataMatrix GS1, позволяющими заменить штрихкод товара на кассе.

Для изготовления заведомо качественной упаковки регулятором введены определённые условия нанесения данной маркировки на упаковку типографским способом: каждый нанесённый код в обязательном порядке должен быть проверен специальным оборудованием на грейд согласно ГОСТ ИСО 15415, при этом к обороту допускается маркировка с классом не ниже «С». Такой процесс называется валидацией.

Добиться достаточного качества нанесения кодов маркировки бывает непросто даже на современных цифровых печатных системах. Помочь в определении факторов низкого качества призван процесс верификации кода.



Почему у кода такая оценка и как её повысить?

На этот вопрос отвечает результат верификаций кода DataMatrix. Она производится с помощью специальных лабораторных приборов — верификаторов. С их помощью код маркировки детально оценивается по многим параметрам, в том числе по семи основным, из которых и складывается грейд кода. Давайте разберёмся, как происходит чтение кода и чем отчёт верификатора поможет в настройках печати.



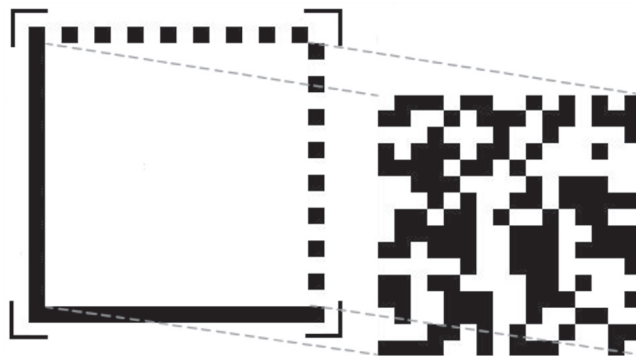
к содержанию



Распознавание штрихкодов и кодов DataMatrix

Если штрихкод пришёл к нам из азбуки Морзе, где ширина линий как раз и означает «длину» импульса для счёта, то двумерный (2D) код **DataMarix** — более современен и представляет собой скорее таблицу с нулями и единицами в графическом исполнении чёрных и белых квадратов, заключённых между неким постоянным шаблоном, как на изображении 1.

Изображение 1. Матрица данных и фиксированный шаблон кода DataMatrix



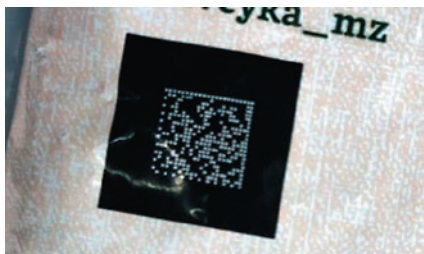
В чём сложность распознавания? Одна из основных проблем — мы имеем дело с объектами реального мира, где сфотографировать код идеально — трудно, напечатать его ровно и качественно — трудно, а сохранить его в целостности и сохранности на пути от производства до кассы, не испачкав и не стерев по дороге, — нетривиальная задача.

Вот на фото — три образца кода из ближайшего супермаркета, с которым на кассах потребителю придётся «попотеть» в попытках его отсканировать.



Изображение 2. Каплетруйная печать на линии производителя, наносимая на прозрачную крышку упаковки сметаны

Первый образец (изображение 2) — каплетруйная печать непосредственно на линии. При даже небольшой вибрации продукта сбивается геометрия кода. Разглядеть тут хоть какую-то вмняемую сетку для распознавания кода не так просто. Осложняет всё ещё и то, что место нанесения кода — прозрачная пластиковая крышка без белой подложки. Его контраст будет небольшим: разница между чёрным и «белым» квадратом (модулем DataMatrix) сетки невелика, что сильно осложняет процесс сканирования.



Изображение 3. Лазерная маркировка — выжигание пигмента из чёрной краски

Второй образец (изображение 3) — когда инвертированный код. А именно, он нанесён с помощью лазерной маркировки. При этой технологии на красочном слое выжигается пигмент из слоя уже нанесённых чернил (краски), делая их белыми. Распознается легко, нужно лишь инвертировать изображение. Однако настроить лазерное оборудование бывает сложнее, нежели печатное. При использовании лазерного способа выжигания кода очень важно контролировать контраст кода, а также его модуляцию.



Изображение 3. У данного образца не соблюдена «тихая зона» — область, которая должна быть у каждого кода маркировки для стабильного распознавания

Третий образец (изображение 4) — пример нанесения кода маркировки без соблюдения «тихой зоны». Тихая зона — особая граница возле DataMatrix-кода, с рекомендованной шириной с размером от тройной ширины модуля кода, такая зона обеспечивает поиск и надёжное считывание фиксированного шаблона кода. В этой области не должно быть ничего, кроме белого или, в случае инверсного кода, чёрного фона.



Чем же облегчает жизнь кассира (и покупателя) верификация кодов на производстве?

Верификация позволяет убедиться в том, что произведённый продукт отвечает всем требованиям к маркировке и гарантированно будет распознаваться даже модулем с AliExpress. Тем самым производитель будет уверен, что магазин ему не вернёт товар, кассир сможет его «пробить», а репутация производителя не пострадает в глазах покупателя из-за плохой маркировки.

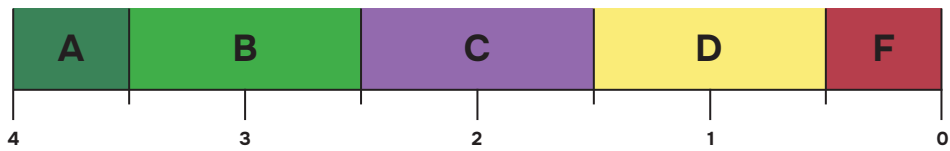


Как происходит верификация

Верификация может быть как 100% поточной (у некоторых производителей систем валидации уже встроен модуль верификации кода), непосредственно на линии производства, так и выборочной в лаборатории на специальном устройстве — верификаторе. Стандарт оценки кода, как и требования к верификатору, описаны в ГОСТ 15415-2012 и ГОСТ 16022-2008.

Основной задачей верификатора является не распознать код, а дотошно проверить его структуру, и происходит это по семи параметрам:

- 1. Контраст символа.
- 2. Модуляция.
- 3. Запас по коэффициенту отражения.
- 4. Повреждение фиксированных шаблонов.
- 5. Осевая неоднородность.
- 6. Неоднородность сетки.
- 7. Неиспользованное исправление ошибок



Каждый из этих параметров имеет буквенную величину, называемую грейдами ABCDF, где A — самая высокая оценка, F — самая низкая. Коды, начиная с «троечников» — с оценки C и выше, уверенно распознаются типичным оборудованием на кассах, складах и т. д. Всё, что ниже C, попадает в зону риска: с такими кодами могут возникать проблемы при распознавании, поэтому они не допускаются к обороту.

Изображение 5. Пример установленной системы поточной валидации с функцией верификации на устройстве перемотки. Позволяет валидировать до 16 ручьёв стикеров на скорости до 150 м/мин

Параметры верификации и что они нам могут сказать о коде

Контраст символа

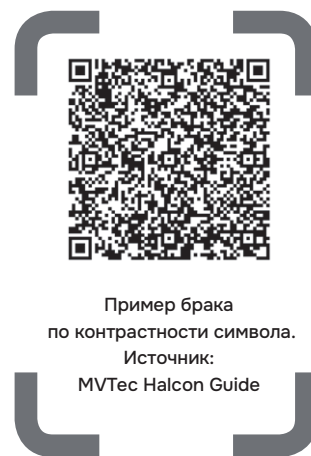
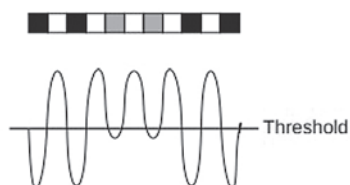
Если контраст кода недостаточный, алгоритм может не заметить фиксированные шаблоны кода и код может не найтись в системе, даже несмотря на функцию подстройки яркости в сканерах и камерах. Поэтому блеклый код, напечатанный на цветном фоне (например, бежевом) и уж тем более на прозрачной основе, может стать проблемой на кассе. Для повышения контрастности важно выбрать правильное место размещения кода, обеспечив контрастную подложку, задать достаточный объём чернил или достаточное время воздействия лазерным лучом.

Модуляция

Этот параметр показывает нам, насколько идеально напечатан каждый модуль кода. Для распознавания кода алгоритму сканера нужно преобразовать матрицу чёрных и белых модулей в таблицу нулей и единиц, и чем хуже модуляция, тем дольше и труднее будет процесс считывания. Если модуляция будет слишком низкой, некоторые модули кода, скорее всего, не распознаются. Но небольшие повреждения кода не так страшны — у кода есть «запас прочности». Отчёт о верификации подсвечивает проблемные места кода. Зачастую низкая модуляция связана с забитыми дюзами принтера, когда печатная головка начинает «полосить».



Figure 6.2: Quality grades for the modulation: (a) 4, (b) 2, and (c) 0.



Запас по коэффициенту отражения

Близкая по смыслу к контрасту величина, но проверяется не весь код целиком, а каждый модуль в отдельности относительно идеально чёрного или идеально белого. Показывает, может ли небольшая потёртость кода стать причиной неудачного распознавания: если запас небольшой, то даже грязь или слой термоусадочной плёнки будут способны испортить читаемость кода. Причиной низкой оценки данного параметра также могут послужить «подзабитые» дюзы печатающей головки.

Повреждение фиксированных шаблонов

Фиксированный шаблон очень важен для успешного считывания, по нему алгоритм находит сам код. Шаблон состоит из двух частей: так называемых L-линий — они показывают ориентацию кода, и двух пунктирных линий — по ним в последующем строится сетка для распознавания точек (модулей) DataMatrix. Фиксированный шаблон — один из самых важных параметров кода, если он нарушен, алгоритмы могут попросту не найти код на изображении.

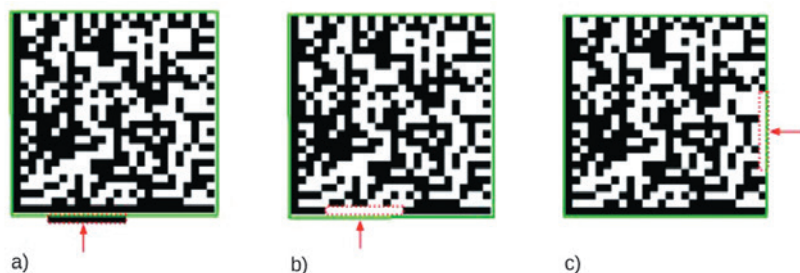


Figure 6.4: Quality grades with value 0 for fixed pattern damage: (a) damaged quiet zone, (b) damage at the L-shape of the finder pattern, and (c) damage at the alternating side of the finder pattern.

Пример повреждения фиксированного шаблона. Источник: MVTec Halcon Guide

Железо под «Честный знак»



Генеральный директор «СМГ-Технологии» **Георгий Головенкин** рассказывает об оборудовании, предназначенном для производства этикеточной продукции с верификацией маркировки «Честный знак».

Мы начали работать с отечественной системой маркировки с самого момента её появления на рынке. На сегодняшний день в арсенале «СМГ-технологий» имеются рулонные ЦПМ **Haotian** для струйной УФ-печати этикеточной продукции с нанесением маркировки системы «Честный знак» и специализированная машина для нанесения и верификации с высечкой **Haotian HTS370-PROCEDURE**, цифровые струйные печатные модули **Aroja Xorfex** и **SMG Tech**, предназначенные исключительно для нанесения маркировки на уже отпечатанные этикетки, а также послепечатные машины **SMG Tech 370-COMPACT** для отделки с верификацией маркировки.

Из последнего сегмента отмечу два решения, которые востребованы при нанесении и верификации маркировки системы «Честный знак». Первое из них — это хорошо известная на рынке бобинорезка под нашей собственной торговой маркой **SMG Tech 370-COMPACT** для перемотки этикеточной продукции и продольной резки её на ручки со специальной площадкой под установку системы поточной валидации с функцией верификации. Второе решение — это новая полноценная фирменная система от **Haotian** — **HTS370-PROCEDURE**, с модулем размотки, блоком цифровой струйной печати чёрным цветом, модулем цифровой высечки с удалением облоя, площадкой под установку системы верификации, модулем продольной резки на ручки и последующим блоком намотки. Примечательно, что китайский производитель разработал эту машину специально под требования российского рынка. Первоначально заказ на подобное оборудование поступил от одного из наших клиентов, который успешно эксплуатирует ЦПМ **Haotian HTS330-9C** для печати этикеточной продукции, бобинорезку **SMG Tech 370 COMPACT** и отделочную линию **SMG Tech PRO 370**. Также нам уже поступили запросы от нескольких других предприятий, которые успели заметить новинку в ходе рабочих поездок на завод **Haotian** в Китае.

Переходя к оборудованию, которое устанавливается непосредственно на печатные машины для нанесения маркировки, отмечу, что у нас и в этом сегменте имеются два решения. Мы можем предложить модули цифровой УФ-печати как от проверенного чешского производителя **Aroja Xorfex**, оснащённые струйными печатающими головками **Konica Minolta KM1024i** и способные печатать со скоростью до 350 м/мин с разрешением 360×720 dpi, так и выпускаемые в Китае под маркой **SMG Tech**. Последние в разы дешевле, но и менее производительные — их скорость печати не превышает 70 м/мин с разрешением до 720×720 dpi.

Что касается самих систем верификации, у нас есть собственные решения на базе камер **Balluff**, и мы являемся партнёром «ТрекМарк» и предлагаем также их решения, но при этом ничем не ограничены в этом вопросе, так как поставляемое нами оборудование универсально и подходит для работы с любыми верификаторами.

Осевая неоднородность

Коды «Честного знака» должны быть всегда квадратными, и если это не так, то это может также пагубно повлиять на его распознавание. Данный дефект связан с ошибкой в синхронизации подачи материала и скорости печати, зачастую «лечится» исправлениями в настройках энкодера. Однако может быть также вызван физическим износом колеса энкодера (если он установлен не на валу печатной машины).



Figure 6.5: Quality grades for axial non-uniformity: (a) 4, (b) 2, and (c) 0.

Пример вытягивания кода. Источник: MVTec Halcon Guide

Неоднородность сетки

Распознавание 2D-кода построено с помощью наложения на него сетки по центрам модулей фиксированного шаблона, в последующем именно центры каждого квадрата (модуля) преобразовываются в двоичный код. Область преобразования называется апертурой и варьируется от 0,8 до 0,6 от размера модуля.

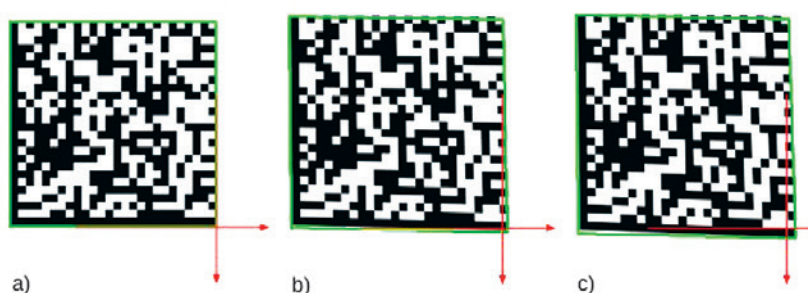


Figure 6.6: Quality grades for grid non-uniformity: (a) 4, (b) 2, and (c) 0.

Пример искажения сетки кода. Источник: MVTec Halcon Guide

Если сетка имеет значительные искажения, а сам код не квадратный, это значительно усложняет алгоритм распознавания такого кода. Из-за сильного искажения кода товар невозможно будет приобрести, даже если он будет полностью годным к употреблению. У данной проблемы может быть несколько причин, одна из них — ошибка в установке печатающей головки принтера (её несоосность с материалом), а также высокая скорость подачи материала в печатающее устройство либо ошибка синхронизации по энкодеру.

Неиспользованное исправление ошибок

Для обеспечения надёжности хранящейся в DataMatrix информации применяется алгоритм Рида—Соломона. Он обеспечивает максимальную безопасность эксплуатации кода DataMatrix: даже повреждённый на 25% код может быть прочитан без каких-либо трудностей. Благодаря нему код без проблем читается под термоусадочной плёнкой, прозрачной крышкой и т. д. Данный «запас прочности» важен для дальнейшей эксплуатации кода.

Если данный параметр низкий, значит, какие-то модули кода имеют дефекты (например, не пропечатались). Зачастую ошибка по данному параметру выходит в паре с другим параметром, например низкой модуляцией. В этом случае, если повысить оценку модуляции, то повысится и оценка данного параметра.

Сам процесс по нанесению маркировки весьма сложный, и даже на отлаженном оборудовании необходимо регулярно проверять правильность его работы по геометрии кода, отслеживая параметры его оценки. Использование верификатора позволит определить в деталях проблемы печати и низкого грейда, не допустив выпуска бракованной продукции. 

Бонус-чек

Чтобы самостоятельно проверить маркировку на правильность нанесения, можно воспользоваться телеграм-ботом «Верификатор маркировки»



@DMVerification_bot



Об авторе:
Андрей Соловьёв,
ведущий разработчик печатного и инспекционного оборудования с пятилетним опытом разработки систем проверки качества печати и валидации маркировки.



СКАЧАЙТЕ
НАШ КАТАЛОГ

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИНСПЕКЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ПЕЧАТНОЙ ПРОДУКЦИИ
ПРИБОРЫ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ
АППАРАТЫ СТД ДЛЯ ЗАПИСИ ПЕЧАТНЫХ ФОРМ
РЕЖУЩИЕ СНС-ПЛОТТЕРЫ

ОБОРУДОВАНИЕ
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В тесноте, да с пользой

С 21 по 24 января 2025 года в московском «Экспоцентре» прошла выставка УРАКЕХРО. Это последняя выставка в данном выставочном комплексе, а УРАКЕХРО переедет в «Крокус Экспо». Честно говоря, «полиграфическая» часть выставки особо не порадовала изобилием ни стендов, ни техники на них. Впрочем, говорю это не в осуждение: некоторые крупные поставщики уже достигли, видимо, того уровня, на котором их уже не приходится учить, как правильно расходовать средства на рекламу.

Юрий Захаржевский



тема ! номера

Фотографии предоставлены
организаторами выставки УРАКЕХРО

↑ к содержанию ↑



Конечно, были и места на выставке, где большие механизмы усердно штамповали посуду, а роботы переключали коробки с места на место. Но это другое. Что же касается оборудования, которое интересует наших читателей, то исключения из общей тенденции «усыхания» экспозиций на UPAKEXPO всё же были.

Например, «**ВИП-системы**», на большом стенде которой работали две серьёзные машины: ЦПМ **PULISI Aobead Elite (DPIM-330)** и устройство для послепечатной отделки рулонных материалов **HONTEC DigiFini MPX-350** (обе проданы в казанскую типографию «Куранты»). На их фоне не такой уж большой казалась линия для маркировки ПЭТ-колпачков **SmartCaps 1000**.

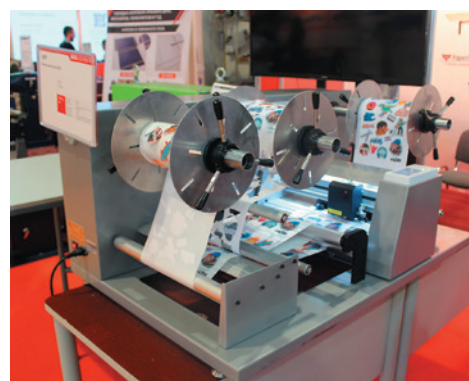
«**НИССА Дистрибуция**», как обычно на выставках, представила цифровые фольгираторы (на переднем плане **1**). С помощью различных моделей фольгираторов можно производить тиснение как листовой продукции, так и лент — например, для бейджей.

Отечественный производитель **Hateco** делает разнообразное послепечатное оборудование: не только для изготовления книг, которое обычно показывает на выставках «**НИССА Дистрибуция**», но и упаковочное. На фото **2** — валковый пресс для высечки и биговки картона и гофрокартона.

«**Смарт-Т**», несмотря на скромные размеры стенда, показала две машины для изготовления этикеточной продукции: **Darui K1** (этикеточный рулонный принтер с белым цветом с то-

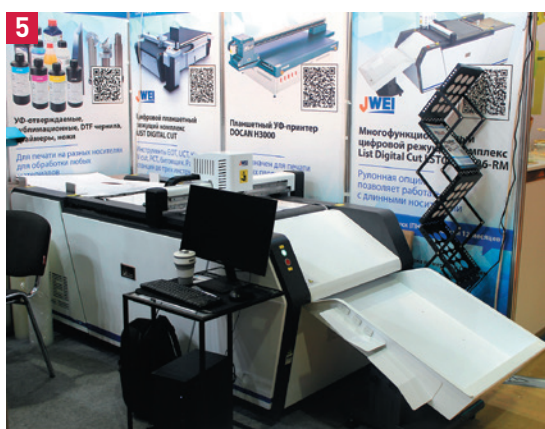


«**ВИП-системы**» показали рулонную этикеточную ЦПМ **PULISI Aobead Elite (DPIM-330)** (слева) и отделочную флексолинию для рулонных материалов **HONTEC DigiFini MPX-350**



«**НИССА Дистрибуция**» продемонстрировала настольные плоттеры **Sunfung** и листовой плоттер с автоматизированной подачей **AOL1070 PAS5**

Рулонный этикеточный плоттер **K 300** на стенде «**НИССА Дистрибуция**» для самых узкоформатных рулонных ЦПМ



нерной технологией печати) и **Darui D-S7** **3** (рулонный станок для высечки и надсечки этикеток с традиционной технологией реза — с помощью ножей).

У «ЛРТ» на стенде поместился единственный планшетный режущий плоттер **RUK** **4**, зато солидного формата.

«Техно-Графика» показала режущий плоттер с автоподачей **JWEI** **5**, а также принтер Techno Jet 60 UV GOLD, о котором мы в деталях рассказали в прошлом году (см. Захаржевский Ю. Блестящая рентабельность // Publish № 7/8, 2024).

«ТЕХНОПРИНТ» **6** показала сразу пару режущих плоттеров с автоподачей: конвейерный режущий плоттер **TPS S2** с размером рабочей зоны 400×600 мм для работы с различными листовыми материалами толщиной до 10 мм, включая картон, бумагу и POS-материалы, а также раскройный комплекс **Saga ASF 420** конвейерного типа с максимальной областью резки 460×655 мм, снабженный вакуумным листоподачиком и двухсторонним сканером.

Также был продемонстрирован в работе оригинальный комплект: тампонный печатный станок с роборукой, которая подаёт заготовки на печать.

ГК «ЛЕГИОН» показала узкоролонную инспекционную систему **LUSTER LabelHERO** **7**. Такие системы появились в связи с распространением рулонной печати этикеточной продукции и повышением её ценности. Без автоматической проверки трудно повышать производительность этикеточного производства, поэтому китайский производитель **LUSTER** предлагает широкий спектр инспекционных систем (см. Захаржевский Ю. **LUSTER** для полиграфистов и не только // Publish № 6, 2024). Одну из моделей инспекционных систем этого производителя мы даже разбирали детально (см. Захаржевский Ю. Умный и зоркий // Publish № 9, 2024).



тема ! номера

«ВИП-Системы» — для типографии «Куранты»

Дмитрий Шишкевич, руководитель проектов в «ВИП-Системах», которая обладает исключительными правами на продажу и сервисное обслуживание оборудования Guangzhou Pulisi Technology на территории России, поделился подробностями о поставке в типографию «Куранты» комплекса оборудования для производства этикетки и гибкой упаковки: «Наше первая встреча с типографией “Куранты”, посвящённая поставке оборудования Pulisi, состоялась на выставке RosUpack 2024. Руководство типографии, ознакомившись с представленной на нашем стенде пятикрасочной УФ-струйной ЦПМ Pulisi ELF-330 и чуть позже посетив производство, оснащённое оборудованием Pulisi, приняло решение об покупке более функциональной флагманской семикрасочной модели DPIM-330F-II (W + СМУК + двойной лак) с возможностью холодного тиснения фольгой по цифровому лаку с дополнительной секцией флексографской печати, расположенной перед цифровым модулем, для нанесения праймеров, белил или дополнительных красок.

Для работы в паре с новой ЦПМ был приобретён печатно-отделочный станок MPX-350 от компании Hontec, которая уже более 15 лет специализируется на разработке и производстве подобных многофункциональных решений, а также флексографских печатных машин. Данная модель способна работать с материалами шириной до 350 мм и толщиной от 20 до 500 мкм. Её конфигурация включает в себя две секции флексопечати, две башни плоского горячего тиснения с конгревом, секцию полуротационной высечки, позволяющую задействовать весь парк высечных штампов „Курантов“, и секцию плоской высечки, с помощью которой можно работать не только с самоклеящимися материалами, но и с тонкими картонами. Также у машины имеется функция рубки рулонных материалов в листы и приставной конвейер для подбора вырубленных листов.

“Куранты” сделали выбор в пользу решений от нашей компании благодаря как качеству печати и возможностям оборудования в целом, так и оперативной работе всех служб “ВИП-Систем”, включая скорость ответов на все интересующие вопросы и поставку оборудования уже в феврале текущего года, после демонстрации на январской выставке UPAKEXPO. Ввод машин в эксплуатацию будет выполнен инженерами нашей компании, которые будут отвечать и за послепродажное обслуживание оборудования. Все необходимые для этого запасные части имеются в наличии на нашем складе в Москве, включая печатные головы, УФ-лампы, фильтры, нагревательные элементы и прочие комплектующие, поэтому типографии достаточно держать у себя только необходимый для работы запас расходных материалов.

Отмечу также, что количество установленных по всему миру ЦПМ Pulisi в начале 2025 года уже превысило 200 единиц, в том числе благодаря росту инсталляций в России».

На сегодняшний день LUSTER установила уже более двух тысяч инспекционных систем по всему миру, в том числе в России. В числе клиентов LUSTER — глобальные отраслевые компании: CCL, Amcor, Essel Group, MCC, RR Donnelly, Bemis, Avery Dennison и другие. Официальным эксклюзивным дистрибьютором решений LUSTER на территории России с ноября 2022 г. является ГК «ЛЕГИОН».

У **IQDEMY 8** стенд был не очень велик, зато располагался в самом лучшем месте: практически напротив стенда Publish! Об их маркировочном устройстве для нанесения QR-кодов и других изображений на наклейки

мы расскажем подробно в следующем номере — не пропустите!

WENZHOU XIANGHAI MACHINERY 9 занимается производством оборудования для изготовления и обработки пластика: машины для выдува плёнки, машины для изготовления пакетов, переработки пластика и другое сопутствующее оборудование. В прежние годы эта компания привозила на выставки даже флексографские печатные машины, но на этот раз предпочла ограничиться бобинорезкой.

Среди поставщиков, которые приняли участие в выставке, не все показали на своих



к содержанию





стендах оборудование. Так поступила и компания «ТЕРЕМ» 10, продемонстрировавшая (за исключением, конечно, раздаточного материала) только образцы работы пакетоделятельных машин JUDING 11.

Как и в прошлом году, популярностью у посетителей пользовалась печатная машина, работающая на стенде китайской Suzhou CAI Machine Group 12 и 13. Привлекает публику печать по технологии сухого



офсета непосредственно по пластиковым ёмкостям. На выставке показывали печать по стаканчикам 14, но можно запечатывать и более солидные сосуды.

Китайская Fujian Taian Lamination Film 15 основана в 2012 г. Сейчас эта компания позиционирует себя как одного из ведущих производителей плёнок для термического ламинирования. Её продукция применяется не только в полиграфической и упаковочной промышленности, но и в бытовой технике, светодиодных платах и одежде. Плёнки Fujian Taian Lamination Film поставляются на рынки Африки, Европы и Южной Америки.



тема ! номера



WWW.INLEGMASH-EXPO.RU

ИНЛЕГМАШ

24-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ
И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



11–14.03.2025

РЕКЛАМА 12+



РОССИЙСКАЯ
ТЕКСТИЛЬНАЯ
НЕДЕЛЯ



РОССИЯ, МОСКВА,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

Что с деньгами в упаковке?

В середине января 2025 г. в московском «Экспоцентре» прошла выставка UrukExpo 2025, в рамках которой 22 января состоялась специальная сессия «Бешеные деньги: зарабатываем на производстве упаковки», организованная журналом Publish совместно с выставкой UrukExpo. О чём говорили эксперты сессии, читайте прямо сейчас.



тема ! номера

Не ждать, а налаживать самим



Ирина Джатиева:
«Хотим сделать так,
чтобы ваша жизнь
стала чуточку
спокойнее»

Ирина Джатиева, ГК «Русском», рассказала про комплекс цифровой печати и цифровой резки картонной упаковки, который призван экономить время и повышать производительность. Комплекс состоит из двух элементов: однопроводного струйного принтера **GO!Digital SC430** для печати по гофрокартону и планшетного режущего плоттера **MasterCutter 1070 GT**. Эта система позволяет работать персонализированно, «по требованию», в сжатые сроки и с очень короткими тиражами. Скорость работы принтера до 30 см/с, чернила на водной основе, цветовая схема для печати — стандартная. Помимо гофрокартона, востребованного сейчас, печать может производиться и на бумаге, небольших коробочках, упаковке для пиццы и т. д. Ширина печати зависит от количества установленных в принтере печатающих головок: от 300 мм (при одной печатающей головке) до 1800 мм, если установить максимально возможное количество в шесть печатающих головок. Из особенностей второго элемента комплекса: режущий плоттер предназначен как для резки гофрокартона, как и всего остального спектра упаковочных материалов. Подача и выгрузка материала, как

и при работе с принтером, полностью автоматизирована, что позволяет экономить время операторов и более эффективно использовать оборудование. Этот комплекс демонстрируется в демозале «Русскома», и Ирина призвала приезжать туда со своими материалами и тестировать комплекс непосредственно под конкретные задачи.

Преуспеть или прогореть?



Михаил Кувшинов:
«Для того чтобы
заработать,
необходимо...
работать!»

Михаил Кувшинов, «Нисса Центр», начал своё выступление с демонстрации картинки по библейским мотивам: семь тощих коров, которые пожрали коров тучных, — как некой аллегории быстро меняющейся динамики на рынке этикетки. По мнению Михаила, сейчас мы живём, как ни странно, в довольно «тучное» время, и третий год подряд для рынка всё складывается на удивление хорошо. По данным Росстата, за прошлый год промышленность в целом показала рост на 4,3%. Производство бумаги, бумажных изделий, а также индекс полиграфической деятельности показывают ещё большие цифры. Но и по сравнению с этим рост производства ярлыков и этикетки просто невероятно высокий — 32,5%. Анализ последних месяцев говорит о намечающемся замедле-

нии. И нетрудно прогнозировать, что рано или поздно начнётся неминуемый спад.

Сейчас, как считает Михаил, чтобы прогореть, нужен какой-то талант или особенная неудачливость, слишком уж преобладают позитивные факторы развития рынка. За это время мы успели оценить все плюсы и минусы китайского оборудования, за полтора-два года полностью сбалансировав соотношение цены и качества на китайские станки. Дешёвое китайское оборудование стимулировало рост производительности и, соответственно, рост зарплат и общую загруженность рынка и создаёт ситуацию, когда работы хватает всем. Но это успешное время скоро закончится, и игрокам надо готовиться к тому, что ситуация на рынке станет жёстче. И в этом смысле Михаил заострил внимание на методе «частичной оптимизации», приводя в пример гибридный конвертер китайского производителя, который существенно оптимизирует производственный процесс за счёт снижения количества приладок. В целом смысл выступления можно свести к тому, что сколько бы ещё ни продлилось удачное для бизнеса время, надо задуматься об оптимальном инвестировании средств в оборудование, которое не просто доказало свою состоятельность, но и опережает потребности сегодняшнего дня.

Защита от вскрытия



*Елена Попова:
«Всё расскажем
и ответим на все
вопросы»*

Елена Попова, НПО «Криптен», рассказала о продуктах, которые разрабатывает и создаёт их компания, — голографических наклейках для защиты от вскрытия на различных видах упаковки, включая картон, пластик, металл и стекло. Их библиотека штампов для пломбировочных наклеек насчитывает уже более 60 образцов. Заказчик может предложить своё индивидуальное изображение для пломбировочной наклейки или воспользоваться стандартными голографическими фонами. По словам Елены, для экономии разумнее воспользоваться стандартными фонами, поскольку впоследствии голографическая наклейка всё равно будет персонализироваться. Для такой персонализации компания предоставляет спектр элементов для нанесения на наклейку: логотип, изображение, QR-код, нумерация, штрихкод. Отдельно Елена рассказала о таких нюансах клеевой системы, применяемой при производстве наклейки, как виды её разрушения на выбор заказчика и технологии скрытой защиты.

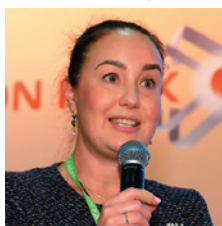
Решения в комплексе



Алексей Кашицкий: «Каждый раз, когда приносят что-то новое, удивляюсь, как до этого можно додуматься, но ведь оказывается, что на этом ещё и деньги зарабатывают»

Алексей Кашицкий, «Смарт-Т», подробно рассказал как об общей концепции работы компании, так и о конкретных решениях компании по запросам рынка. Среди оборудования, уже установленного и предлагаемого компанией, Алексей представил стартовый комплекс оборудования для этикетки Dagui, скоростную ЦПМ Dilli Neo Picasso Plus, скоростную ЦПМ Arojet IHEM-330, автоматические режущие плоттеры iECHO PK, промышленные раскройные комплексы iECHO, режущие плоттеры VULKAN. Поставлять и обслуживать оборудование помогают 15 региональных представительств, расположенных, помимо России, в Казахстане, Узбекистане и Белоруссии. Сейчас в штате «Смарт-Т» более 80 сервисных инженеров, способных включиться в работу в любой момент практически на всём пространстве, поддерживаемом представительствами. А в 2024 году компанией было установлено 1383 машины для печати и раскроя и 8 промышленных машин для производства этикетки. Эти цифры говорят в том числе и о состоянии рынка, рост на котором в последние годы не прекращается.

Как быть уникальным



*Ольга Соболева:
«Команда „Камы“
с вами здесь
и всегда»*

Ольга Соболева, «КАМА», напомнила, что их компания — единственный производитель мелованного картона в России. По её словам, две из трёх упаковок произведены на их картоне: чай, еда на вынос, фармацевтика, бытовая химия, парфюмерия, чековые ленты — везде применяется продукция компании. Также «Кама» является единственным в России производителем легкомелованной бумаги и суперкаландрированной бумаги.

Особую гордость Ольга испытывает за продуктовую линейку — это пять видов картона, на характеристиках которых Ольга остановилась подробнее: KAMA Bright GC1, KAMA Strong GC2, KAMA Project GC2, KAMA Pharma GC1 и KAMA Tobacco Premium GC2. Все виды картона предназначены для послепечатной обработки и полностью сертифицированы по всевоз-



к содержанию



можным тестовым направлениям. Своеобразным флагманом является картон Pharma GC1, разработанный для упаковки фармацевтических изделий. Он включает в себя двустороннее мелование с индексом белизны 95%, что на четыре пункта опережает ближайшего конкурента. Рецептура картона на данный момент стабилизирована. У этого картона повышенная степень глянца в 45%, что на 13 пунктов выше обычных показателей других картонов. И физико-механические показатели, жёсткость на изгиб и гладкость поверхности также оставляют за Pharma GC1 лидирующую позицию.

Картон Project GC2 занимает уникальную нишу между макулатурным картоном и топовыми образцами картона: как оказалось, в этой нише пока не было никого из европейских и мировых производителей. И получилось, что особенности российского рынка в последние годы подтолкнули компанию к разработке этого продукта — это показатель в смысле того, как динамично и эффективно внутренний рынок может реагировать на вызовы и запросы. Сейчас Project GC2 — один из самых востребованных в линейке «Камы» за счёт экономической эффективности — для упаковки недорогой повседневной продукции.

Ольга рассказала и о линейке бумаги, производимой компанией. Помимо офсетных видов бумаги — пухлой для тетрадей и книг и офсетной для печати медицинских инструкций — компания производит два вида легко-мелованой бумаги: *KAMA Ural Bright* и *KAMA Ural Bright Satin Plus*. А ещё — специальную *KAMA Суперкаландрированная* для чековой ленты, применяемую, например, в банкоматах.

Выжить на «острове»

Владелец и директор калининградской типографии «Артель Т» Анастасия Курышева рассказала о специфике производства этикетки в российском анклаве. Чтобы было понятнее, насколько тяжелее для бизнеса в Калининграде оказались события недавних лет, Анастасия сделала небольшой экскурс в 2016 год, когда типография нашла свою формулу успеха. Он был построен на нескольких составляющих: близости Европы с огромным ассортиментом материалов и высокой скоростью поставок, сплочённости квалифицированной команды, комплексности технических решений. Типография заняла нишу небольшого предприятия, ориентирующегося на короткие быстрые заказы, а 60% сырья представляли стоковые материалы, которые доводились до приемлемых кондиций или приспособлялись к задачам. Мощности были загружены практически круглосуточно, а заказы выполнялись, как правило, за 48 часов. Преимуществами были, по мнению Анастасии, умение обходиться стоко-



*Анастасия Курышева:
«Не печатаем этикетку,
а решаем задачи
заказчика»*

выми материалами и желание работать с заказчиками, которым нужно «ещё вчера», — это тоже своеобразная ниша, в которой многим производителям некомфортно, но «Артель Т» целенаправленно в ней оставалась. В результате сложилась целая стратегия по работе с клиентами: типография продаёт не столько этикетку, сколько сам продукт под этикеткой, и если клиент продаёт, например, колбасу, то типография вместе с клиентом изучает этот рынок — от конкурентной среды до возможной коллаборации с производителями другой продукции для лучшего продвижения на рынке. Такой стиль работы, разумеется, требовал огромного терпения, но типография нашла свой путь, и всё, в общем, шло неплохо.

А потом случился 2022 год и всё нарабатанное преимущество рухнуло в одночасье. Прекратились поставки стоковых материалов, и 30% оборудования было убрано из цехов и законсервировано. Скорость поставок материала обнулилась, поскольку теперь материал надо было ждать минимум 45 дней с «большой земли»: в феврале 2022 года в течение суток типография потеряла всех своих постоянных поставщиков. А в течение трёх месяцев закрылись все сухопутные границы. На тот момент было спасением, что в этой блокаде пришла фура с материалами из Турции и что один из многолетних заказчиков сделал солидную предоплату в счёт будущих заказов: это позволило относительно спокойно переключиться на азиатский рынок материалов. Регион превратился в своеобразный остров, куда доставить что-либо возможно было только на морских паромах, и на пике этих проблем средний срок доставки составлял три месяца. Но типография в этих жёстких условиях умудрилась не только выжить, но и закрепиться в своей нише, уже с новым экстремальным опытом.

Что помогло стать сильнее? Во-первых, подчеркнула Анастасия, команда: её квалификация, своевременное принятие решений, работа с клиентами, безупречное антикризисное управление. А ещё лояльность клиентов, которая нарабатывалась годами до этих событий. Практика использования нового оборудования и, в частности, маленьких ламинаторов: работа на них делает упаковку в целом дороже, но в тех обстоятельствах это был один из способов сохранить позиции на рынке. Также и дополнительное оборудование по отделке: когда появился массовый российский туризм, воз-



тема ! номера

ники и новые требования по отделке этикетки. Ещё помогла работа с «титанами» — крупными локальными производителями молока, консервов и т. д., которые вынуждены были обратить своё внимание на такие небольшие типографии, как «Артель Т». И, наконец, маркировка: типография вовремя отреагировала на запросы рынка в этом направлении, и когда клиенты прибегали в последний момент, в поисках маркировки того же QR-кода, производство уже было готово к немедленному и быстрому выполнению заказа.

В финале своего выступления Анастасия рассказала о некоем проекте, который пока держится в секрете. Она раскрыла только, что это связано с Китаем, что основа этого нового проекта — оборудование — уже движется в Калининград и его презентация ожидается к концу весны.

Самоклейка в России: делает «Полисам»

Александр Драгалев, «Полисам», рассказал об опыте «Полисам», как с нуля и быстро запустить производство самоклеящихся материалов в России. Санкции ударили в марте 2022-го, а уже через 5 месяцев компания заработала на широкий рынок — как такое возможно? Всё потому, что «Полисам» не новичок — у них уже были оборудование и люди, осталось только включиться.



Александр Драгалев:
«Мы делаем „бутерброды“!»

Самое первое производство в России, где собирают готовый материал из привозных компонентов: лицевые слои, плёнки для ламинации, клеи и разные типы подложек, находится во Всеволожске Ленинградской области. В «Полисаме» и рады бы работать на отечественном сырье, однако большинство расходников привозные — российские производители бумаги и плёнки ещё не перестроились на нужный уровень качества. Но и тут «Полисам» удачно «подстелил соломку»: в Китае для компании работает собственная фабрика, которая закупает начальное сырьё, силиконизирует подложку, находит лицевые слои у надёжных поставщиков. Фабрика может выдавать до 25 млн м² подложки ежемесячно: на собственные нужды и под запросы компании. В Россию с собственной фабрики приезжает по 6–7 млн м² подложки и лицевых слоёв в месяц — и во Всеволожске эти компоненты обретают готовый вид.

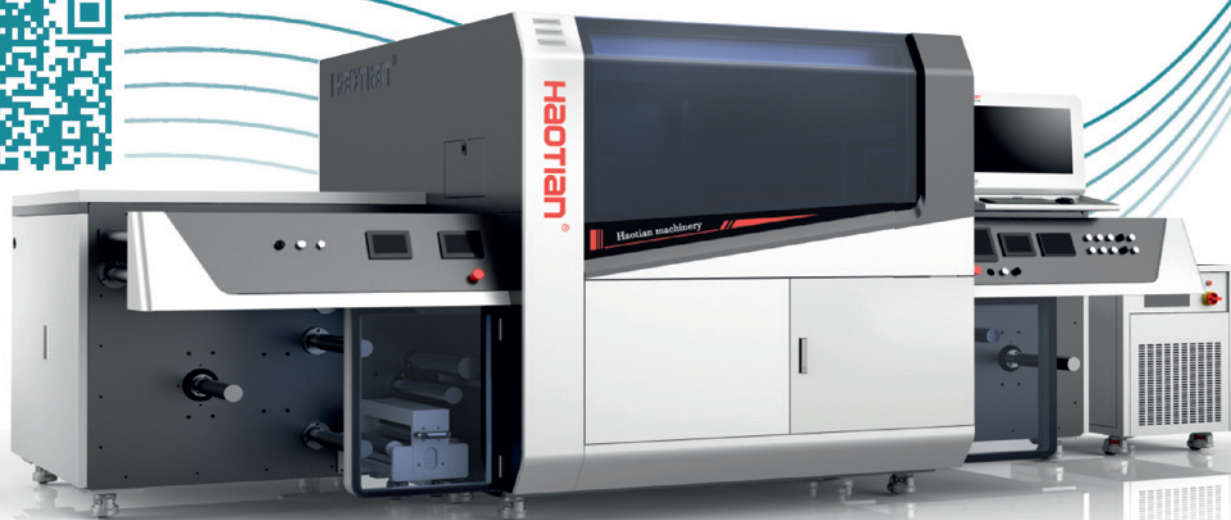
Объём рынка самоклеящихся материалов за 2023 год составил 650–700 млн м², доля россий-

SNG TECH

ПОСТАВКА ГАРАНТИЯ СЕРВИС

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ПЕЧАТИ

ПОЛУЧИТЕ ВАШЕ КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



HAOTIAN • 50 м/мин • СМУК+W • 600x600 dpi •
лак+фольга до 9 цветов до 2400 dpi

ЦИФРОВЫЕ ПЕЧАТНЫЕ МАШИНЫ 5-ГО ПОКОЛЕНИЯ

ских бумажных материалов 100 млн м², а «Полисам» занимает порядка 14–15% от этого.

В «Полисаме» делают базовый ассортимент: 8 млн м² бумажных самоклеящихся материалов и 1,8 млн м² плёночных материалов. Оставшиеся 200 тыс. м² из этого объёма делается в «бутербродах», как образно назвал эту технологию Александр. Это та часть, где «Полисам» задействует свой опыт, технологические и производственные возможности. Клиенты постоянно приносят «задачи со звёздочкой». Пыльные поверхности, скоростное этикетирование заморозки, необычные требования к подложке. В разных сферах этикетирования требуются особенные материалы для этикетки, и для этого в «Полисаме» используют некий конструктор «бутербродов». «Хлеб» — это подложка, «масло» или «майонез» — это клей, а «топпинги» — разные лицевые слои. Главное — придумать рецепт, что именно собрать в «бутерброд». Вся фишка в том, что не нужно ждать «специальный бутерброд» несколько месяцев: готовый материал будет готов через две недели. Если что-то не учли или не доработали, всегда есть *гарантийное обслуживание* — материал доведут до идеального. Благодаря таким кейсам у «Полисам» уже более 90 постоянных клиентов.

Сэкономил — значит заработал



Аня Ком:
«Я буду говорить
о деньгах, но не
могу не говорить
и о красоте!»

Сооснователь компании **WIZART Polygraphic** и руководитель технологического отдела **Аня Ком** рассказала о налаженной в компании программе обучения специалистов допечатной подготовки и дизайнеров. Начала она с вопроса: где вообще возможно научиться полиграфическому дизайну по профилю допечатной подготовки? В стране есть несколько ВУЗов, обучающих этому, один из которых закончила и сама Аня. Но на своём опыте она прекрасно знает, и это ни для кого не секрет, что, выйдя из стен учебного заведения, на практике конкретного производства всё приходится изучать чуть ли не заново. И эта практическая учёба уже основана на ошибках — такое знание особенно ценное и откладывается в подкорке навсегда. Однако у каждой ошибки есть своя цена: надо хорошо понимать, сколько та или иная ошибка стоит.

Аня предложила посчитать, во сколько можно оценить недостаточное знание, на примере рулонной самоклейки с понятной ценой на старте. К затрачиваемому материалу надо суммировать краску, время работы машины и вре-

мя работы квалифицированных специалистов. Расклад получился интересный: условно, две ошибки в месяц (а именно столько в среднем допускается ошибок неподготовленным персоналом на производствах) могут вылиться в значительные расходы. Есть и то, что невозможно подсчитать, — потеря доверия клиентов, а это, вероятно, самый важный ресурс стабильного бизнеса. Аня призывает компании учить своих сотрудников, чтобы не расплачиваться потом за их незнания с лихвой.

Опережать тренды и планировать вдолгую



Павел Дмитриков:
«Без ложной
скромности:
в России мы это
сделали»

Павел Дмитриков, «Паквижен», рассказал об особенностях ведения бизнеса своей компании. «Паквижен» — это сервисная компания, работающая для типографий, выпускающих упаковку и этикетку. Она производит ламинированные и комбинированные материалы, и в этом направлении накоплен огромный опыт и компетенции. По мнению Павла, форматы изменений на рынке всегда развиваются в двух сценариях: в формате длинных трендов и в формате ситуативных событий. К длинным трендам следует относить цифровизацию печати, укорачивание тиражей, ставку на экологичность, а к локальным изменениям — колебания валютных курсов и удлинение логистических цепочек. Компания тщательно анализирует развитие этих трендов и старается опережать события. Например, уже в 2019 году, после директивы Евросоюза, компанией была разработана бумага *EcoSealPAP* для пищевых продуктов с высоким стандартом экологичности. И при этом не было сиюминутной выгоды, в связи с низкой начальной базой окупаемости и отсутствием конкурентной среды — попросту ещё не было рынка бумаг такого стандарта. Но, с другой стороны, компания заложила прочные позиции на рынке, опередив неизбежную тенденцию. И когда через некоторое время начали приходиться заказчики с такими задачами, то у неё уже были все необходимые компетенции для их решения. В 2023–2024 годах компания решала такие задачи, уже полностью освоившись в теме, в том числе и с известными на рынке брендами. Также Павел подчеркнул неэффективность «технологического огораживания» в ситуации вынужденного импортозамещения некоторых компаний, которое всегда приводит к сужению рынка и повышенным рискам. ■



тема ! номера

10 лет printech



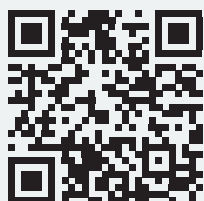
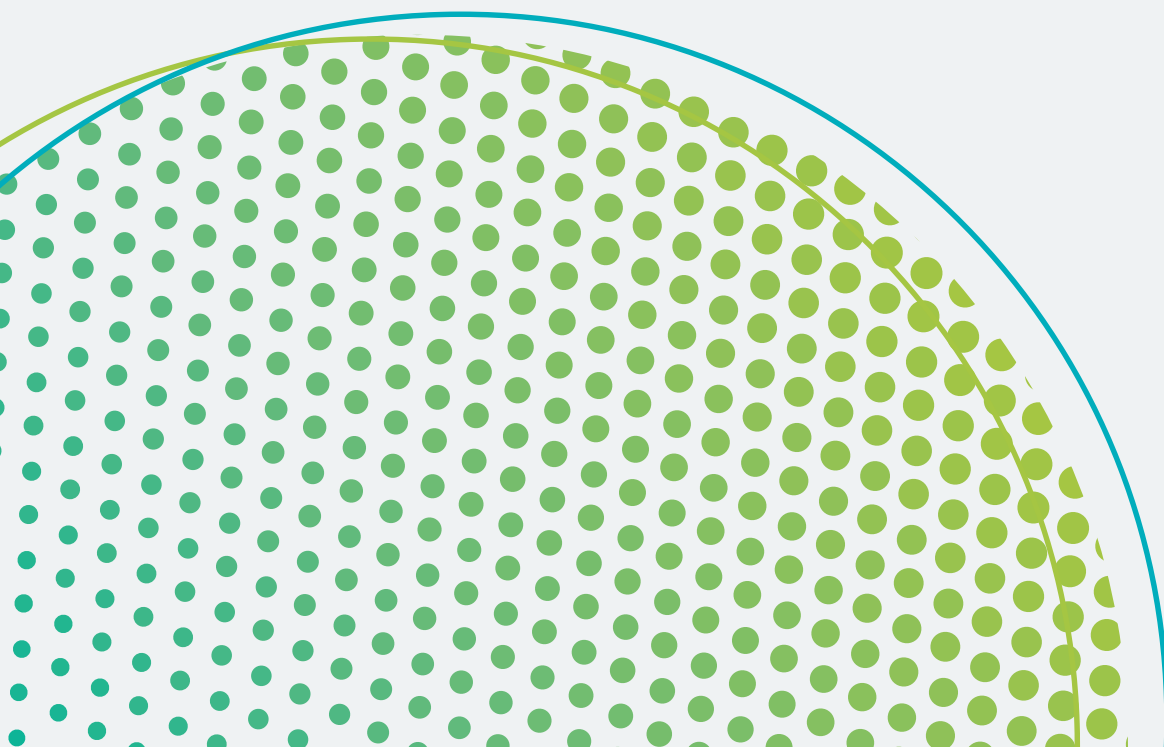
10-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

ОБОРУДОВАНИЯ,
ТЕХНОЛОГИЙ
И МАТЕРИАЛОВ
ДЛЯ **ПЕЧАТНОГО**
И РЕКЛАМНОГО
ПРОИЗВОДСТВА

17–20 **ИЮНЯ**
2025

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

ПАВИЛЬОН **2**



СТАНЬТЕ ЧАСТЬЮ
ГЛАВНОГО
СОБЫТИЯ
ОТРАСЛИ

printech-expo.ru



ОРГАНИЗАТОР
ORGANISER

РЕКЛАМА

Секреты сервисного обслуживания

В середине января 2025 года мы пообщались с руководителем департамента промышленных решений Ricoh Артёмом Ксензюком, который ответил на наши вопросы о ситуации с сервисным обслуживанием в России.



В условиях, когда полиграфическим предприятиям сложно прогнозировать свою работу на несколько лет вперёд и им приходится ограничиваться рабочими планами на период не более нескольких месяцев, задача оперативного и стабильного сервисного обслуживания оборудования приобретает всё большую значимость. Если в большинстве сфер рынка типографиям удалось успешно переориентироваться на решения китайских производителей, то в сегменте тонерных ЦПМ им приходится продолжать эксплуатацию печатных машин западных производителей, которые по-разному повели себя после событий 2022 года. Одни полностью ушли из РФ, другие существенно сократили бизнес, а третьи, такие как, например, Ricoh, смогли приспособиться к работе в новых условиях.

Как организована работа вашей сервисной службы? Сколько в ней сотрудников, имеются ли филиалы в регионах?

В целом сервисная служба Ricoh является самым большим направлением деятельности компании, так как в её работе принимают участие как технический, так и операционный департаменты, а также отдел логистики. Суммарно в состав нашей сервисной службы входят четыре подразделения. Одним из них является «Центр обслуживания клиентов», в задачи которого входят приём, обработка и дальнейшее отслеживание всех обращений клиентов по телефону, электронной почте, с помощью чат-бота и интернет-портала, включая

координацию работы сервисных инженеров с логистикой по поставке необходимых материалов и запасных частей. Наши операторы способны обрабатывать заявки в рабочее время во всех часовых поясах в нашей стране. Второе подразделение — это отдел технической поддержки, который отвечает за обучение и поддержку сервисных инженеров. Штат третьего подразделения состоит из всех наших сервисных инженеров, которые занимаются непосредственно ремонтом оборудования у наших клиентов. Четвёртое подразделение сервисной службы — это отдел сопровождения контрактов в составе департамента промышленных решений. В его работе задействованы персональные менеджеры, которые должны следить за тем, чтобы и наши клиенты получали все необходимые услуги, не переплачивая за них, и экономика работы нашей компании была оптимальной. Исключительно под нужды сервисной службы отдел логистики поддерживает наличие необходимого перечня запчастей и материалов на складе прямого сервиса и осуществляет их своевременную доставку согласно поступающим заявкам.

Суммарно штат всех специалистов, задействованных в процессе сервисного обслуживания, превышает 100 человек, из которых половина — это непосредственно сотрудники Ricoh, а другая половина — коллеги из партнёрских компаний. Из них «в полях» трудится 15 собственных сервисных инженеров Ricoh и примерно втрое больше специалистов партнёрских организаций. Практически в каждом регионе РФ у нас имеются сервис-



ные инженеры для оперативного оказания услуг. Помимо Москвы и Санкт-Петербурга, наши собственные инженеры работают в Краснодаре, Астрахани, Красноярске, Екатеринбурге, Ростове-на-Дону, Ставрополе, Самаре, Мирном и ряде других городов. В прочих регионах, в том числе даже на Камчатке и Дальнем Востоке, сервисные услуги оказываются при помощи партнёрских компаний. Как правило, компетенций их сервисных инженеров оказывается достаточно примерно в 95% случаев, а уже для решения особо сложных проблем им на помощь дополнительно командированы наши специалисты.

Как обстоит дело с наличием запасных частей и расходных материалов? Нет ли перебоев в их поставках? Что происходит с ценами?

До 2022 года наш склад обеспечивал отгрузку ресурсных материалов на уровне 95–96% от зарегистрированной инженерами потребности после дефектовки. Сейчас с увеличением сроков доставки мы вынуждены расширять номенклатуру и количество каждой позиции, так как возможность доставки с европейского склада за несколько дней отсутствует. Поэтому на сегодняшний день уровень обеспечения ресурсных материалов составляет 98%.

Это гарантирует решение практически всех возможных проблем с сервисным обслуживанием. Разумеется, остаются единичные случаи, когда может потребоваться проведение однотипного незапланированного ремонта на нескольких предприятиях и придётся прибегнуть к организации оперативной доставки какой-то запчасти. Раньше такие проблемы решались с помощью DHL за несколько дней, но теперь это невозможно. Нам удалось найти другой канал авиадоставки, хоть и не столь быстрый — за 2 недели. При этом он дорогой, но иногда выручает. Существенно более дешёвый вариант — это доставка по земле. Сейчас скорость поставки от момента заказа до разгрузки на складе в Москве составляет 3–6 месяцев в зависимости от маршрута и изменения списка ограничений. Чтобы сократить риски, мы используем несколько маршрутов и постоянно работаем над поиском оптимальных по стоимости и более коротких по срокам. Иногда используем авиадоставку, но, как показала практика, сокращение сроков не пропорционально увеличению стоимости. Можно, конечно, переложить эти затраты на клиентов, но это не наш метод, поэтому мы решили пока работать планомерно и возить де-

шево, взяв на себя ответственность за более глубокое прогнозирование. Компетенции у нас такие есть, почему же их не использовать? Мы выстраиваем прогнозы по износу и возможному выходу из строя узлов ЦПМ у наших клиентов и производим пополнение склада прямого сервиса заблаговременно. Кстати, аналогичный подход в сервисном обслуживании мы организовали не только для промышленных решений, но и для сегмента офисной техники.

Как Вы оцениваете итоги 2024 года? Много ли было работы у сервисной службы Ricoh в РФ в 2024 году по сравнению с 2022 и 2023 годами?

Постоянная поддержка складских запасов для оперативного оказания сервисных услуг на год вперёд позволила нам свести в 2024 году количество негативных обращений клиентов из-за задержек с ремонтом к минимуму. Даже при непрогнозируемом выходе из строя каких-то узлов, как правило, связанных с электронными платами, нам удаётся тем или иным способом своевременно решать вопросы с их ремонтом, используя либо

запчасти от новых машин, либо детали от оборудования, стоящего в демозапах у наших партнёров, либо задействовав подменную печатную машину.

За 2024 год парк обслуживаемых нами машин увеличился примерно на 20%. В количественном выражении это 5 новых ЦПМ и 37 восстановленных. По итогам 2023 года этот показатель был почти на том же уровне — 23%. Что касается общего количества отпечатков, то в 2024 году мы чуть-чуть не дотянули до полумиллиарда.

Допускается ли полноценная сервисная поддержка подержанных печатных машин? Есть ли особенности в клик-контрактах такой техники по сравнению с сервисным обслуживанием новых ЦПМ?

Мы никому не отказываем в сервисных услугах за редким исключением.

Однако в зависимости от происхождения и состояния машины мы можем либо предоставлять на её работу какие-то гарантии, либо не давать их. Если заказчик приобрёл восстановленную ЦПМ у одного из наших официальных партнёров, например «ПСП», то на неё будут распространяться соответствующие гарантийные обязательства, а стоимость отпечатка для неё будет сравнима с аналогичной цифрой для новой машины. Если поставщиком машины является неизвестная нам компания, то стоимость отпечатка будет на 10–15% выше в зависимости от имеющейся статистики по обслуживанию такой техники. Но перед заклю-

Если заказчик приобрёл восстановленную ЦПМ у одного из наших официальных партнёров, например «ПСП», то на неё будут распространяться соответствующие гарантийные обязательства, а стоимость отпечатка для неё будет сравнима с аналогичной цифрой для новой машины.

чением сервисного контракта машина обязательно должна пройти дефектовку, по итогам которой нужно будет оплатить замену проблемных узлов с ресурсом менее 50%, чтобы мы могли гарантировать бесперебойную эксплуатацию ЦПМ на протяжении года. В среднем подобные затраты добавляются 15–20% к стоимости машины, но иногда они доходят и до 40–50%. Были даже случаи, когда, купив машину седьмой серии за 2,5 млн руб., типография вкладывала в нее ещё 1,5 млн по итогам дефектовки.

Осуществляет ли ваша служба обслуживание печатной техники иных производителей?

Начну с того, что в 2022 году ряд типографий решили перестраховаться и установить у себя печатные машины разных производителей, поскольку было непонимание, как будет складываться их политика в отношении российского рынка в будущем. В 2023 году такие предприятия начали интересоваться у нас, не могли бы наши сервисные инженеры, некоторые из которых были хорошо знакомы с техникой конкурентов, заодно помочь с обслуживанием их устройств. Поскольку в офисном сегменте мы уже давно предлагали мультивендорный сервис, было принято решение распространить его с 2024 года и на сегмент промышленного оборудования. Мы собрали необходимую документацию, взяли в штат лучших сервисных инженеров и наладили поставки запчастей в требуемых объёмах для оказания полноценного мультивендорного сервисного обслуживания ЦПМ Xerox, Canon, Konica Minolta. Под каждую новую такую машину мы заранее формируем склад перед подписанием соответствующего сервисного контракта с учётом планируемых объёмов производства и прочих пожеланий заказчика.

Какие ещё дополнительные услуги предлагает ваша сервисная служба?

Самая востребованная дополнительная услуга — это продвинутое обучение операторов заказчика, которое позволяет почти на треть увеличить их производительность, а также сократить процент брака на 40%.

Ещё мы предлагаем услугу «апгрейд надёжности». В рамках данной услуги на территории заказчика создаётся постоянно поддерживаемый мини-склад запчастей с учётом планируемых максимальных объёмов печати, чтобы при необходимости вызова сервисного инженера все работы производились бы на месте без задержек и необходимости его повторного выезда.

Также можно упомянуть популярную у крупных типографий услугу «предоплаченный объём», которая предполагает отгрузку полного комплекта материалов под определённое предоплаченное количество отпечатков.

Какие стоят задачи по дальнейшему развитию сервисной службы и с чем они связаны? Что хотелось бы улучшить в работе?

Поскольку у нас расширяется не только парк оборудования на клик-контрактах, но и спектр задач по его обслуживанию, то мы планируем увеличить штат сервисных инженеров, а также расширить их компетенции, чтобы они были максимально взаимозаменяемы. Мы будем продолжать развивать нашу партнёрскую сеть, в том числе в плане способности оказания мультивендорного сервиса. В первую очередь это касается Сибири и Дальнего Востока, где в 2024 году было установлено несколько наших машин и попутно диагностировался спрос на услуги по сервисному обслуживанию ЦПМ других производителей. Хотелось бы удешевить и сократить сроки доставки запчастей, а также увеличить наличие на складе ассортимента материалов для проведения абсолютно любых сервисных работ, т. е. довести этот показатель с 98 до 100%.

Каков Ваш прогноз на 2025 год?

Мы ожидаем, что по итогам 2025 года парк обслуживаемого нами оборудования вырастет примерно на 25–30%, т. е. на 50–70 машин. Также прогнозируем, что доля поставляемых новых ЦПМ вырастет с 15 до 25–30%. Ведь ещё одним фактором, влияющим на рост именно новых машин в 2025 году, стали предсказуемость рынка и стабильность нашей работы на нём в 2023–2024 годах. Опасений, что Ricoh может уйти с российского рынка, стало на порядок меньше, по-

этому типографии практически перестали рассматривать возможность использования части парка б/у машин в качестве доноров запчастей. Новые модели Pro C7500 и C9500, которые уже работают на производственных площадках наших заказчиков, теперь имеются в достаточных количествах на складах наших партнёров и вскоре увеличат парк обслуживаемых нами машин. Также надеюсь, что по итогам 2025 года общее количество кликов значительно перевалит за полмиллиарда. Хочется верить, что и у рулонных струйных ЦПМ Ricoh серии VC остаются перспективы на российском рынке. Это очень достойная техника, прекрасно зарекомендовавшая себя в сегменте Book-on-Demand. Надеемся на появление на сервисном обслуживании в РФ таких машин уже в 2025 году. ■

**Мы предлагаем
услугу «апгрейд
надёжности». В рамках
данной услуги на
территории заказчика
создаётся постоянно
поддерживаемый
мини-склад запчастей
с учётом планируемых
максимальных
объёмов печати.**



Лазер для этикетки

Прошлым летом в одной из подмосковных типографий заработала рулонная лазерная система высечки — Darui D-J3.

Юрий Захаржевский

Подмосковная типография «Арт-Лайн» занимается этикеточной продукцией с 2017 г. С помощью флексографической печати и разнообразного послепечатного оборудования этикетки изготавливаются из бумаги, ПЭ и ПП-плёнок.

Директор «Арт-Лайн» **Вера Скоробогатова** рассказала, что в последние годы появляется всё больше самых разных коротких заказов. И это, естественно, создаёт проблемы с себестоимостью продукции: больше материала уходит на приладку, всё более значительная доля стоимости тиража приходится на печатные формы и высечные штампы.

Как выбирали

Закономерно, что в «Арт-Лайн» пришли к мысли о необходимости пополнить свой парк оборудования «цифрой». Была приобретена и запущена струйная рулонная ЦПМ с УФ-чернилами.

А к цифровой печатной машине, естественно, просится в комплект цифровая послепечатка: так перед производством встала задача выбора цифрового устройства для высечки рулонных материалов. И в первую очередь надо было решить, какой тип высечки выбрать: традиционный с механическими ножами или лазерный.



Числа и возможности Darui D-J3

Макс. диаметр рулона на размотке — **600 мм**

Макс. диаметр рулона на намотке — **600 мм**

Макс. формат высечки — **360×1000 мм**

Точность высечки — **0,1 мм**

Электропитание — **220 В**

Макс. потребляемая мощность — **5,5 кВт**

Размеры — **2500×1300×1750 мм**

Масса — **1800 кг**

Свой выбор в «Арт-Лайн» остановили на лазерной системе, поскольку в этом варианте легче производить настройку, меньше требований к опыту оператора. И при этом лазер может прорезать очень тонкие детали, которые физически невозможно получить с помощью ножей. Кроме того, ширина рабочей зоны у лазерных систем практически совпадает с шириной материала.

Механический вариант выбирают в тех случаях, когда обрабатываемый материал не переносит нагрева: например, сильно деформируется, оплавляется или подгорает. Также необходимо с осторожностью подходить к лазерной резке металлизированных материалов. Категорически не рекомендуется обрабатывать лазером ПВХ-плёнки, поскольку при этом выделяются вредные вещества. Однако для «Арт-Лайн» все эти проблемы не очень актуальны, поэтому предпочтение было отдано именно лазерной технологии.

Разумеется, на нашем рынке существуют и другие модели лазерных устройств для работы с рулонными материалами. Выбор именно Darui D-J3 был связан как с хорошей ценой, так и с наличием устройства в Москве у поставщика — компании «Смарт-Т». Другие варианты были доступны лишь через три-четыре месяца. В итоге станок для лазерной высечки и надсечки **Darui D-J3** был установлен в типографии в августе 2024 г.

Механическая альтернатива

Машина для механической высечки того же производителя: Darui D-S5 (см. *Захаржевский Ю.* Точная механика для этикеток // Publish № 6, 2023).



к содержанию



О производителе

Китайская компания **Darui** (Ningbo Darui Automation Equipment) базируется в г. Нинбо провинции Чжэцзян. Основной вид её деятельности — разработка и производство решений для изготовления этикеточной продукции: как печатного, так и послепечатного оборудования. В линейке Darui имеются четыре модели устройств для цифровой высечки. Одна из них — рассматриваемая нами модель на основе лазерной технологии Darui D-J3, другие (Darui D-S4/D-S5/D-S7) работают с помощью ножей.

Darui ежегодно увеличивает инвестиции в свои разработки. Производство компании занимает площадь около 4 тыс. м², где размещаются конструкторский отдел, сборочный цех, испытательная лаборатория, площадка предпродажной подготовки, круглосуточная служба поддержки клиентов и другие подразделения. Высококвалифицированные инженеры компании сотрудничают с научно-исследовательскими центрами Китая.

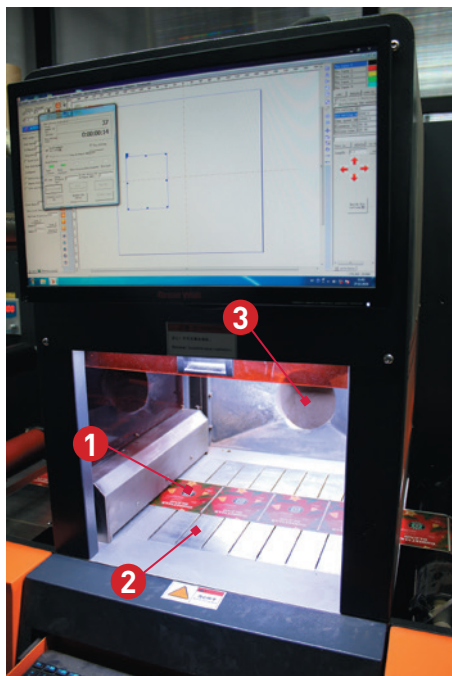
Значительная часть продукции Darui отправляется за рубеж. В России дистрибьютором этого производителя является компания «Смарт-Т», сервисные инженеры которой прошли подготовку при содействии специалистов из KHP.



После размотки (1) полотно попадает на стол (2), на котором оператор производит склеивание полотен. Специальная система (3) следит за выравниванием полотна



После лазерного модуля происходит отделение обоя (1). Затем, в зависимости от заказа, происходит либо продольная нарезка полотна на узкие рулоны (распуск на ручки), либо поперечная нарезка на листы (2), то есть работа может осуществляться как в режиме «из рулона в рулон» (3), так и «из рулона в лист»



В «Арт-Лайн» лазерная высечка в основном используется для производства надсечки. При этом обрабатываемый материал (1) движется по металлическому рабочему столу (2). Но металлические полосы, из которых состоит этот стол, могут быть сняты. В этом случае можно производить сквозную высечку: в таком режиме готовые изделия будут падать в лоток, установленный под рабочей зоной.

Продукты горения удаляются через вытяжку (3).

На фото справа рабочая зона закрыта шторкой, которая защищает оператора от лазерного излучения





С обратной стороны устройства установлены модули охлаждения лазера (на данной машине используется водяное охлаждение) и очистки воздуха рабочей зоны. Фильтрация воздуха проходит в два этапа: сначала электростатическим способом отделяется пыль, затем вредные газы разлагаются фотокаталитическим методом

В «Арт-Лайн» считают, что приобрели отличное решение для выпуска этикеточной продукции практически любого дизайна со строгими требованиями к качеству исполнения: точность резки составляет 0,1 мм. Переход от заказа к заказу теперь занимает всего несколько минут: больше не приходится тратить время и материал на приладку традиционных высечных штампов. При достаточной загрузке машина может ежедневно обрабатывать десятки коротких тиражей продукции.

Скорость самого процесса высечки на цифровых устройствах зависит от дизайна этикетки: чем длиннее линия, которую должен пройти ла-

зерный луч (или механический нож), тем больше требуется времени. Соответственно, чем причудливее контур этикетки, тем больше времени потребуется для обработки заказа. Но в реальности на коротких тиражах это слабо сказывается на производительности: клиент, приехавший в типографию за заказом, буквально успевает выпить только чашку кофе, и уже можно забирать тираж.

Максимальный по длине тираж, который пока что был обработан в «Арт-Лайн» на Darui D-J3, — полтора километра.

На таком станке можно обрабатывать как достаточно длинные тиражи однотипной продукции, так и персонализированные этикетки.

Периодически машина, помимо высечки, используется и для холодного ламинирования продукции.

Рабочий орган Darui D-J3 — CO₂-лазер мощностью 200 Вт¹ с длиной волны 10,6 мкм.

Файлы для работы загружаются в формате PLT. При необходимости оператор может редактировать линию реза через рабочий интерфейс.

Заключение

За полгода после установки станка Darui D-J3 в «Арт-Лайн» убедились, что сделали правильный выбор: цифровые устройства печати и постпечатной обработки значительно увеличили производительность, что позволило как привлечь новых клиентов, так и укрепить лояльность старых. ■

¹ Опционально возможен вариант с мощностью 400 Вт. Это, естественно, позволяет работать с более высокой скоростью.

КЛИК-КОНТРАКТЫ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПЕЧАТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТ RICOH

- Сервисное обслуживание и клик-контракты
- Обслуживаем новое и восстановленное оборудование
- 100% расходных материалов и 98% запасных частей доступно на складе
- Время приезда инженера — от 4 часов
- Индивидуальный подход к обслуживанию и условиям
- Поддерживаем оборудование RICOH, Xerox, Canon, Konica Minolta



Заполните форму по ссылке
<https://clck.ru/3G6Pb5>
 или наведите телефон на QR.
+7 (495) 545-58-59



Покорение рынка в состоянии квантовой запутанности

За три последних года многим поставщикам полиграфического оборудования пришлось кардинально перестроить свою работу. Для ряда предприятий этот процесс прошёл не очень успешно, но у некоторых компаний возникшие трудности привели к активному развитию перспективных бизнес-направлений. Одной из таких компаний, занявшей на сегодняшний день одну из лидирующих позиций на рынке послепечатных решений для производства картонной упаковки, стала «Т-Системы», с генеральным директором которой Стефаном Валуйским мы побеседовали в начале 2025 года.

Что представляет из себя компания сегодня?

Нам удалось сохранить все наши традиционные направления деятельности, которыми компания занималась на протяжении всей своей деятельности. Однако они существенно видоизменились и поменялись местами в плане объёма продаж. Если раньше мы ориентировались на сопровождение относительно небольшого количества крупных «офсетных» контрактов, то теперь мы работаем с значительно возросшим числом «средних» заказов. Это повлияло практически на всё — систему продаж, а также на работу нашей сервисной службы и бэк-офиса.

Первое направление, которое ранее было для нас основным, но теперь немного отошло на второй план, — это поставка оборудования для офсетной печати. На сегодняшний день это трансформировалось в поставки бывших в эксплуатации листовых офсетных печатных машин, в первую очередь RMGT, хотя по запросу мы можем организовать поставки б/у машин других производителей. В рамках данного направления мы также осуществляем поставки нового одноножевого бумагорезального оборудования HPM и LED-UV-сушек из Китая.

Второе направление — поставка нового послепечатного оборудования для производства картонной упаковки стало во многом основным для компании, хотя раньше оно имело меньшую долю нашего бизнеса. В спектр наших решений сегодня входят автоматические прессы



Генеральный директор
компании «Т-Системы»
Стефан Валуйский

для высечки и тиснения, а также листо-резальное оборудование Dayaun, фальцевально-склеивающие линии Rolam, трафаретные машины Jinbao, промышленные ламинаторы Tiancen, кашировальные машины Fengchi, машины для разделения заготовок и многое другое. Нашими клиентами в основном являются офсетные типографии, и сейчас мы можем предложить им фактически любые решения в этом сегменте.

Со всеми этими партнёрами у нас заключены эксклюзивные соглашения на поставку и дальнейшее сервисное обслуживание оборудования. И это реальный 100% эксклюзив, в котором заинтересованы обе стороны.

Мы регулярно возим наших клиентов на заводы наших китайских партнёров и демонстрируем в целом заметный объём продаж их машин в России, осуществляем оперативное и качественное сервисное обслуживание поставляемого нами оборудования, а наши китайские коллеги, в свою очередь, перенаправляют нам все запросы на покупку оборудования от российских предприятий, если таковые поступают напрямую к ним. Хотя в последнее время таких запросов становится всё меньше, так как самим типографиям становится невыгодно самостоятельно заниматься процессом заказа, оплаты и доставки машин. В сегодняшних реалиях это становится очень непростым процессом, сопряжённым со значительными рисками на каждом из упомянутых этапов, для тех, кто не занимается этим вопросом постоянно.



Генеральный директор типографии «Люксупак» Александр Леонов и генеральный директор компании «Т-Системы» Стефан Валуйский на фоне автоматического пресса для горячего тиснения фольгой Dayaun BHT-1060AT

Наше третье направление, скажем так, более узкоспециализированное, связано с поставками оборудования для производства бумажной упаковки, в первую очередь бумажных (крафт) пакетов. Мы достаточно давно этим занимаемся, и нам удалось сформировать хороший пул решений от надёжных и проверенных китайских партнёров, в числе которых, например, достаточно уже известное и популярное у нас в стране пакетоделательное оборудование производства Ruizhi и ряд необходимого вспомогательного оборудования от других производителей. Чаще всего этим оборудованием интересуются предприятия, скажем так, не из привычной нам полиграфической отрасли.

Отмечу, что мы стараемся помочь нашим клиентам с решением иногда нестандартных для нас задач.

Насколько успешным стал для вас 2024 год?

Наш оборот за 2024 год уже точно вырос по сравнению с предыдущим 2023 годом. При этом, если считать только полностью выполненные проекты с подписанными актами о завершении пусконаладочных работ, то примерно 2/3 оборота пришлось на наше направление, связанное именно с поставками послепечатно-

го оборудования для производства картонной упаковки. Мне сейчас сложно выделить наши наиболее значимые проекты в 2024 году, и, на мой взгляд, правильнее будет отметить, оборудование каких поставщиков оказалось наиболее востребованным на российском рынке и по итогам года показало существенный рост продаж. В сегменте решений для офсетных типографий отличный результат оказался у бумагорезательных машин HPM, поставки которых за год вышли на цифру в полтора десятка, причём большинство заказов пришлось на модели с шириной реза 115 и 137 см, которые актуальны для типографий с печатными машинами форматов B2 и B1. Переломным моментом в отношении к новому для российского рынка бренду HPM стала организованная в начале прошлого года поездка для наших клиентов на завод этого производителя.

В сегменте послепечатного оборудования для производства картонной упаковки можно выделить бренд Dayaun. За прошедший год у нас было заключено более десятка контрактов на поставку новых автоматических прессов для высечки и тиснения, а также листорезальных машин данного производителя. Кстати, среди них можно выделить пару знаковых проектов, один из которых — это поставка нового автоматического пресса для высечки с секцией удаления облоя Dayaun BHT-1650EFC в новый распределительный центр компании Wildberries в Рязанской области с целью изготовления пластиковых коробок для упорядоченного хранения продукции. Другой важный проект связан с вводом в эксплуатацию автоматического пресса для горячего тиснения фольгой Dayaun BHT-1060AT в тверской типографии «Люксупак», которая является одной из ведущих российских типографий на рынке производства премиальной картонной упаковки.

Первый в России промышленный автоматический ламинатор Tiansep был поставлен в столичную типографию «ТимПак Про». Из знаковых инсталляций комплексов полиграфического оборудования отмечу успешный ввод в эксплуатацию новой промышленной фальцевально-склеивающей линии Rolam 800LC-C-G с контрольным оптическим модулем Luster в типографии «Печатный дом Пенза», а также поставку сразу нескольких единиц оборудования для производства картонной упаковки в воронежскую типографию «Рубикон», включая пресс для высечки Dayaun BHT1060ACE и кашировальное оборудование производства Fengchi.

Часть проектов не завершается, а продолжают с той или иной степенью интенсивности





Весной прошлого года «Т-Системы» организовала отраслевой бизнес-тур T-Systems China Tour 2024 под слоганом «Новый взгляд на Китай»

в течение 2–3 лет, пока идёт модернизация парка оборудования. Например, с той же типографией «Рубикон» в конце прошлого года был подписан следующий контракт на поставку фальцевально-склеивающей линии Rolam 1100LC и машины для разделения заготовок от нашего нового партнёра китайской компании Kuaiyida.

В сегменте решений для производства бумажных пакетов мы также достигли в прошлом году в целом хороших результатов. В частности, поставили новые автоматические линии Ruizhi нашим клиентам, которые решили расширить у себя существующее направление. Одна из них заработала в Калужской области на производстве ПЗБМ («Полотняно-Заводская бумажная мануфактура»), а вторая в Республике Башкортостан в компании «Альянс-3».

Как планируется развивать проект по поставкам поддержанного офсетного печатного оборудования?

В целом, как и планировали, достаточно активно. Ежегодно мы устанавливаем по несколько бывших офсетных печатных машин, которые, как правило, поставляются из Европы и Японии.

Какие планы по развитию у компании на 2025 год?

Наша основная задача в сегодняшних условиях заключается в удержании и улучшении достигнутых позиций по всем трём нашим направлениям. Развивать какие-либо новые проекты мы пока не планируем. Вместо этого предпочитаем сфокусироваться на тех направлениях, где у нас уже сильные позиции, а не тратить ресурсы на вхождение в новые сегменты рынка.

Как в целом можно оценить состояние российского рынка упаковки в 2025 году и что угрожает его успешному развитию?

По моим ощущениям, отечественный рынок этикетки и упаковки очень неплохо себя чувствует. На нём осуществляется достаточно много проектов по модернизации уже существующих мощностей. На сегодняшний день есть две основные угрозы его развитию, которые меня волнуют. Первая из них — это возможный дальнейший рост ключевой ставки ЦБ, которая уже и так запредельная и душит попытки работы с лизинговыми и кредитными финансовыми организациями. Вторая проблема — это отсутствие поставок в страну новых листовых офсетных печатных машин. Если в сегментах той же флексографской печати китайские производители успешно заменили ушедшие западные бренды, то замены их офсетным печатным машинам пока не видно.

В России никто не будет просто так продавать поддержанные офсетные машины в хорошем состоянии. Остаётся ввозить поддержанные машины из-за рубежа. Но в Европе сейчас тоже кризис, поэтому мало заказов на новые офсетные машины и, соответственно, сокращается парк доступных для продажи поддержанных машин в хорошем состоянии. То, что уже на протяжении трёх лет в страну не поставлялись новые листовые офсетные машины, не сулит ничего хорошего в будущем, на мой взгляд. Хорошая новость заключается в том, что за три года ра-

боты в форс-мажорных условиях мы привыкли к постоянным переменам. Если до начала всех событий и ввода санкций основными задачами у всех поставщиков оборудования были заклю-

В плане деловой активности в этом году мы приглашаем наших клиентов поехать с нами в марте месяце в недельный тур в Китай по нашим основным партнёрским фабрикам, а также посетить выставки SinoCorrugated, которая пройдёт в Шанхае с 8 по 10 апреля, и China Print, которая состоится в Пекине в период с 15 по 19 мая.



к содержанию



чение контракта на его поставку и обеспечение на должном уровне послепродажного сервисного обслуживания, то сейчас много усилий тратится на организацию оплаты за рубеж и логистики. Наша жизнь перешла в сферу полной неопределённости связанных событий, и, проводя ряд параллелей, можно сказать, что все мы погрузились в состояние квантовой запутанности. Но, несмотря на это, нам всем удаётся пока адаптироваться даже к таким новым и немного необычным для нас условиям работы.

Ну и последний вопрос о сочетании работы и личных хобби: как удаётся совмещать руководство компанией с периодическими альпинистскими восхождениями?

Мне очень часто задают вопрос — зачем тебе все это? Поначалу походы в горы помогали в преодолении самого себя, а потом я обнаружил, что, во-первых, альпинизм мотивирует меня правильно ставить перед собой цели и задачи, которые нужно будет впоследствии достигать и решать. Во-вторых, помогает работать в команде и принимать верные решения в экстремальных условиях. В-третьих, горы дают большой заряд положительной энергии, поэтому восхождения на шести- и семитысячники вдохновляют на успешное решение бизнес-задач. Я прово-



Флаг компании «Т-Системы» поднят на вершине Пика Ленина на высоте 7134 м

жу именно позитивную взаимосвязь с рабочими процессами, опуская очевидные объяснения, что в горах очень красиво, оттуда открываются потрясающие виды, туда сильно влечёт и т. д. Несмотря на то, что я принимаю участие в решении большого количества рабочих вопросов, в нашей компании сложилась достаточно боеспособная команда, которая успешно справляется со всеми задачами за время моего почти месячного отсутствия в наименее загруженное работой летнее время. К тому же большую часть времени я в любом случае стараюсь быть на связи. В этом смысле каких-либо проблем тут точно нет :).

СНИЖЕНИЕ ЦЕН

на оборудование для печати и постпечатной обработки этикетки



Brotech

dini

+7 495 663-9111

ВЫГОДА ДО 40%

СМАРТ-Т
smart-t.ru

«Мечтай! Люби! Твори!»... с рулонной ЦПМ

Extra

На выставке UраkExpo мы пообщались с генеральным директором известной типографии «Куранты» Андреем Мартыновым, который рассказал о новостях своего предприятия, а также поделился своими планами и видением ситуации на полиграфическом рынке.

Новый год у всех ассоциируется с кремлёвскими курантами. А как его встречают сами «Куранты» в Татарстане?

Как Новый год встретишь, так его и проведёшь. Я действую согласно этому правилу, соответственно, первый месяц года стал показательным. Мне удалось хорошо отдохнуть и заключить выгодный контракт с компанией «ВИП-Системы» на поставку сразу двух машин — УФ-струйной рулонной ЦПМ Aobead DPIM-330 Elite и линии для отделки этикеточной продукции Hontec DigiFinis MPX-35, которые после выставки будут установлены на нашей производственной площадке.

Почему выбор пал именно на Pulisi и Hontec?

Если быть объективным, никто не может гарантированно предсказать, как поведёт себя в наших условиях оборудование, о производителе которого мы узнали только пару лет тому назад. Основное, что меня убедило, — это грамотная работа менеджера по продажам компании «ВИП-Системы» Романа Чембарова, которому я поверил и который смог доказать, что их сервис действительно будет на высшем уровне за счёт прямых контактов с китайскими производителями с оперативной обратной связью, наличия склада запасных частей, а также собственной информационной и технологической поддержки в России. Очень внимательное отношение к деталям и всем моим просьбам ещё на этапе переговоров убедило меня, что компания приложит все силы и отнесётся ко мне с должной заботой.

Как «Курантам» удаётся добиваться успеха даже в сложные времена?

Успех приходит в борьбе с самим собой. У меня ведь есть куча недостатков. В голове постоянно крутятся противоречащие друг другу идеи, с которыми я борюсь. Приходится находить компромиссные решения между ними, и в результате получаются интересные сделки. Я постоянно размышляю над тем,



как улучшить компанию, оснастить её оптимальным оборудованием, чтобы наилучшим образом производить с его помощью востребованную нашими клиентами продукцию.

Покупка нового оборудования связана с развитием нового бизнес-направления?

В 2024 году у нас появились свободные производственные площади, которые, разумеется, нужно со временем заполнить оборудованием. Встал вопрос, куда нам двигаться дальше? Либо нам нуж-

но увеличивать заказы и производство той продукции, которую мы выпускаем, а для этого снизить цены и возить самим бумагу и картон вагонами, например, наладив крупномасштабное производство картонной упаковки. Но мне этот путь не понравился, так как он предусматривал изнурительную ценовую конкуренцию с другими крупными комбинатами. Гораздо интереснее и амбициознее мне показалась возможность производить что-то уникальное с большой добавленной стоимостью, а для этого потребовалось приобрести соответствующее оборудование, с помощью которого можно было бы оперативно выполнять сложную отделку. Таких технологий у нас на предприятии ранее не было.

В каком направлении сегодня развивается полиграфия и какие имеются ответы у «Курантов» на различные современные вызовы?

Потребности в открытии новых типографий на рынке сегодня нет, несмотря на то, что наши западные партнёры, научив нас работать на своём оборудовании, встали и молча ушли под бурные продолжительные аплодисменты. Деньги, которые раньше выводились за рубеж, теперь остаются в российской экономике, и их начинают вкладывать в различные отрасли. Если ситуация стабилизируется, то во всей нашей экономике, в том числе и в полиграфии, будет не взрывной, а плавный, постепенный рост. Поэтому существующим полиграфическим предприятиям нуж-



но готовиться к планомерному увеличению объёмов производства, привлекая молодёжь в отрасль. Ещё 2–3 года тому назад я полагал, что завлечь молодое поколение в полиграфию очень проблематично, но теперь я считаю, что это вполне возможно. Поэтому я активно приглашаю молодёжь в нашу отрасль и к нам на предприятие.

В целом за последние два года в полиграфию удалось привлечь большие инвестиции, хотя сейчас этот процесс начинает замедляться. К тому же прогрессирующая инфляция съедает большую часть доходов. Как говорят наши китайские партнёры, в нелёгкие времена следует избегать опасностей и использовать новые открывающиеся возможности. Мы уже пережили целый ряд кризисов, и каждый из них помогал привести в нашу работу что-то новое, стимулировал перестроиться и не закрываться.

Во время кризиса приходит понимание, от чего следует избавиться, а во что вкладываться. Если когда-то я руководил офсетной типографией, то потом оказалось, что у меня офсетное и флексографское производство, а теперь вот превращаюсь в директора в том числе цифровой типографии, причём не только в листе, но и в рулоне. Скажи мне об этом кто-то года три тому назад, я бы не поверил, что такое возможно. Мне казалось, что выпускаемая с помощью таких машин продукция сложно продаваема, а теперь я считаю ровно наоборот и жалею, что не приобрёл такое оборудование чуть раньше.

С чего начинался и как развивался ваш путь в полиграфии?

Среди владельцев типографий мало полиграфистов по образованию, и я в их числе. У большинства путь в полиграфию начался благодаря стечению обстоятельств. Например, меня в отрасль в 2000 году пригласил друг, которого я подвозил по делам. Он тогда занимался размещением заказов на печать в различных компаниях, и ему понадобился партнёр по бизнесу. До 2004 года мы работали как рекламное агентство на перезаказах, не имея собственных мощностей, и только спустя четыре года нам удалось приобрести первое собственное печатное устройство — дупликатор Riso. Спустя два года в компании появилась подержанная двухкрасочная офсетная машина Ryobi 3302 третьего формата, но при этом из-за отсутствия бумагорезательного оборудования приходилось выполнять эти операции в других типографиях. Только сильнейшая вера в собственные силы, а также вера в меня других людей, с которыми я тогда работал, помогла в те времена успешно конкурировать с другими производствами, у которых стояли четырёхкрасочные печатные машины Heidelberg второго формата.

В кризис 2008 года я в кредит приобрёл четырёхкрасочную печатную машину Polly второго формата. У неё были свои конструктивные особенности,

которые смущали не только наших печатников, но и заказчиков. Пришлось пойти на хитрость и написать на каждой печатной секции Man Roland 200, как будто у нас крутая немецкая печатная машина. Потом на предприятии появилась годовалая офсетная печатная машина Heidelberg PrintMaster также второго формата. Сразу же расширился отдел продаж и вырос объём заказов. Параллельно в типографии появилось новое послепечатное оборудование. Спустя ещё пару лет, если не ошибаюсь, в 2012 году, было принято решение задублировать печатные мощности и в типографии появилась ещё одна машина PrintMaster второго формата. Опять-таки, пришлось выбрать PrintMaster, а не SpeedMaster в силу ограниченности наших производственных площадей. Приблизительно в это же время, но до появления второй машины PrintMaster мы купили российскую флексографскую печатную машину Gramex, которая до сих пор работает на производстве. Она приобреталась для запечатывания БОПП-плёнки, но мы ошибочно полагали, что она подойдёт и для работы с самоклеяшкой. Когда оказалось, что она для этого не годится, пришлось в срочном порядке устанавливать на производстве шестикрасочную флексомашину Mark Andy. Таким образом, в парке печатного оборудования стало три офсетных машины, две из которых второго формата и одна — третьего, и две флексомашины.

На сегодняшний день у нас в типографии также три офсетных машины, только две из них первого формата и одна — второго, и три флексомашины, две из которых — это десятикрасочные Gallus. Им в помощь мы купили ЦПМ Pulisì, а также отделочную линию Hontec. Таким образом, нам удалось капитально модернизировать направление производства этикетки и гибкой упаковки и на какое-то время закрыть вопрос его развития.

А как решался вопрос автоматизации производства с помощью программного обеспечения?

Начиная с 2008 года мы взяли в штат программиста и начали разработку собственной АСУ ТП. С тех пор система много раз обновлялась. Сейчас у нас в штате этим занимаются три сотрудника. В прошлом году мы интегрировали в неё систему Web-to-Print также собственной разработки.

Можно ли сегодня на полиграфическом бизнесе сделать большие деньги?

Скажу так: большие деньги сегодня в полиграфии есть, но вытащить их из этого бизнеса практически невозможно. Хотя и создаётся впечатление, что мы много зарабатываем, но оно обманчиво. Мы зарабатываем ровно столько денег, сколько тратим на себя и вкладываем в дальнейшее развитие. Но при этом я вижу, сколько средств коллеги из смежных направлений вкладывают в развитие упаковочного производства, строят новые цеха, закупают дорого-

стоящее оборудование, а это действительно огромные суммы, так что большие деньги в полиграфии точно есть.

Есть ли сегодня место для стартапов в полиграфии?

Безусловно, есть. Нужно посещать профильные выставки, знакомиться с открытыми к общению полиграфическими компаниями, изучать возможности маркетплейсов, и всё получится. Сегодня можно в онлайн-режиме получать заказы на печать тысячи различных принтов с маркетплейсов без необходимости вложений в большие отделы заказов. А широкий спектр цифрового оборудования, включая не только листовые печатные машины начального уровня, но и УФ- и DTF-принтеры с различными опциями, позволяет найти оптимальную нишу для старта. Можно приобрести один DTF-принтер, закупить партию футболок, придумать классную идею для принтов и начать работать. Главное, что категорически нельзя делать, — это скопировать чужую идею. Нужно подходить к этому с собственной фантазией и душой.

Как небольшой типографии в современных условиях вырасти до крупной производственной компании и стоит ли ей идти этим путём?

Это очень просто сделать. Нужно начать делегировать всё больше и больше функций. Если директор такой типографии будет сам отвечать на звонки, вести бухгалтерию, подменять печатника и т. д., то он не будет высыпаться, у него не будет времени подумать и просчитать пути развития бизнеса. Без делегирования не будет никакого развития, а только топтание на месте. При этом безграничный рост тоже не должен быть самоцелью. Очень много типографий успешно работают с узким кругом постоянных клиентов и не хотят расширяться. Например, в Казани типография «Промполиграф» очень успешно работает со своим пулом клиентов в течение очень долгого времени, без увеличения парка оборудования и без кадровой текучки.

Были ли допущены ошибки в развитии типографии «Куранты»?

Наверное, самая большая боль это то, что я долгое время не решался пойти по пути делегирования ряда функций. Мне казалось, что предприятие мало зарабатывает и не может себе позволить дополнительные расходы на персонал. В итоге, приняв волевое решение, мы установили CRM-систему, наняли руководителей отделов, и наша прибыль, как будто по мановению волшебной палочки, увеличилась в три раза.

Есть ли в полиграфии сейчас место для роботизации и искусственного интеллекта?

Мы уже начали этим пользоваться, но пока задействуем ИИ только в препрессе. К сожалению, использовать роботов пока слишком дорого, но я периодически прицениваюсь к новым решениям в этой области. Если бы какой-нибудь стартап предложил протестировать свои решения на нашем предприятии, я с удовольствием бы допустил их. Мы были близки к заказу роботизированного перевозчика палет, но оказалось, что ему требуется специальное основание, с которого их забирать, а стало быть, нужна дополнительная операция по доставке и установке палет на это основание, что лишило смысла идею его покупки.

Какие решения помогли улучшить работу типографии?

Нам помогли улучшить работу системы контроля и забота о персонале. С одной стороны, мы организовали комфортные условия работы. На каждом этаже предприятия есть зоны отдыха с массажными креслами, имеется столовая, высокие потолки с хорошей вентиляцией, всех сотрудников на работу и с работы привозит-увозит такси. С другой стороны, от всех сотрудников требуется четкое выполнение своих должностных обязанностей, а контроль за их работой позволяет диверсифицировать оплату труда в зависимости от выполненных объемов работ. С помощью установленной системы видеоконтроля и наличия чипов на всех дверях при необходимости можно отследить работу любого сотрудника в течение всего рабочего дня, а благодаря штрихкодированию заказов можно оценить объем проделанной им работы.

Что помогает расслабляться и быть в форме для решения ежедневных рабочих задач?

Помимо бизнес-литературы, мне нравится читать книги самых разных жанров, начиная от фантастики и заканчивая историческими произведениями. Я прочел ряд книг об истории России, и теперь мне интересно ознакомиться с трудами об истории Европы для понимания происходивших в прошлом событий там и параллельно в нашей стране. Чтение книг и просмотр фильмов помогают на время переключиться с рабочих вопросов на что-то другое и вернуться к ним порой уже с новыми мыслями и идеями. Мое главное хобби — это моя работа. Именно успешное решение рабочих вопросов и преодоление трудностей определяют смысл жизни и приносят удовлетворение, что, собственно, и отражает девиз нашей типографии — «Мечтай! Люби! Твори!». 📖

Дорогие коллеги!

Сейчас вы читаете
электронную версию журнала
Publish. Но вы всегда можете
приобрести в коллекцию
печатную версию журнала.

publish

ТЁПЛЫЙ | ЛАМПОВЫЙ | БУМАЖНЫЙ

[Купить печатный номер](#)



Зачем в полиграфии «цифра»?

Примерно с 80-х годов прошлого столетия, с момента появления первой ЭВМ и в дальнейшем персонального компьютера, которые всё больше становились неотъемлемой частью различных сфер жизни, образования, производства, культуры и спорта, естественно, стала происходить компьютеризация и цифровизация и традиционной полиграфии...

Д м и т р и й Т о к м а н ц е в

Но и в сознании, и в практике полиграфистов, к которым также относится и ваш покорный слуга, различная цифровая печать всегда была уделом небольших салонов «оперативной полиграфии», продукцией которых были визитки, бланки, копии и т. д. и которые никогда не были частью большой, «настоящей» полиграфии — печати газет, журналов, упаковки, этикетки и другой коммерческой продукции. И так было достаточно долгое время — как минимум, до начала нулевых годов текущего века, пока не стали появляться технически развитые ЦПМ с различными возможностями, как листового, так и рулонного типов, которые всё больше и больше стали использоваться и в настоящих типографиях в дополнение (небольшое, но всё же) к серьёзному печатному оборудованию. Однако «цифровая революция» произошла не сразу.

В итоге на дворе — конец 2024 года. Капитализм и рыночная экономика шагают по нашей бескрайней стране широченными шагами. Интернетизация, всеобщая цифровизация населения и появление искусственного интеллекта становятся немалой частью нашей жизни. А что в полиграфии? Отмеченное развитие интернета и различных доступных и необходимых для жизни электронных гаджетов определило замену прежде всего периодических изданий (газет, журналов) и не только на цифровые небумажные варианты.

Однако физиологическая потребность человеческого организма предполагает постоянную необходимость в питании, средствах гигиены и так далее, необходимых для повседневной деятельности человека вне зависимости от возраста, пола и социального статуса. А вследствие рыночной экономики эти необходимые продукты стали одним из основных видов производимых товаров. И количество производителей их и поставщиков (импортёров) продолжает расти, не останавливаясь и порождая конкуренцию. Давным-давно у бизнесменов встал резонный вопрос: каким образом выделить и предложить свой продукт с точки зрения его привлекательности, отличия и конкурентоспособности, и ответ нашёлся на поверхности — этикетка и упаковка: «колбасу и зубную пасту в интернет не упакуешь».

Таким образом, в отечественной полиграфии возникла и очень бурно развивается ролевая на-

правление, прежде всего флексографская печать УФ-отверждаемыми печатными красками различной этикеточной и упаковочной продукции. Из-за многих политико-экономических и социальных причин потребители этих нужных товаров стали сокращать их потребление, меньше делать запасы, проявлять интерес к большему их разнообразию свойств и характеристик. Всё это привело к резкому сокращению тиражей, но одновременно и к расширению ассортимента (различных видов этикетки, например) и, вследствие нарастающего темпа жизни, к требованиям к скорости производства, этикетка стала «нужна ещё вчера».

К чему это привело в большой полиграфии, например, в области печати той же этикеточно-упаковочной продукции? Всё больше и больше полиграфистов стали обращать внимание на различные цифровые решения для печати полиграфической продукции и внедрять их. Так как технология той же флексографской печати подразумевает подготовку печатных форм, изготовление готовой продукции, например, в течение часа — физически невозможно.

А развивающиеся цифровые печатные технологии эту возможность предлагают. Не буду заниматься рекламой каких-либо конкретных цифровых технологий и оборудования. Отмечу, что «жизнь заставляет полиграфистов внедрять и осваивать цифровые технологии», но это не кабала, а новый инструмент заработка, конкурентной устойчивости, развития и процветания как отдельных предприятий (и таковых успешных примеров в отрасли уже немало), так и всей отрасли в целом.

Это, конечно же, не значит, что «будет одно сплошное телевидение». Традиционная полиграфия не умрёт, а будет дополняться — и в немалой степени — цифровой печатью, как мы все дополнились телефонами-смартфонами, планшетами, ноутбуками и т. д.

Так что оцифровывайтесь, господа и дамы, коллеги и друзья, оцифровывайтесь. И не бойтесь: не боги горшки обжигают, и не вы — первые, и не вы — последние! ■

Об авторе: **Дмитрий Токманцев**, эксперт в области цифровой печати.



к содержанию



Рынок самоклеящихся материалов: реалии и перспективы

29 ноября 2024 года состоялся первый технологический завтрак «Реалии российского рынка ускоренной УФ-флексопечати». Организован он был «Танзор», «Галилео Нанотех» и «ДжастКат». Операционный директор «Галилео Нанотех» Дмитрий Поляков представил в ходе этого мероприятия обзор рынка самоклеящейся: какая ситуация сложилась и чего ожидать в ближайшей перспективе — читайте об этом прямо сейчас.

Иван Ильин

Дмитрий отметил, что отрасль находится в начале нового этапа развития. Всё, что было до 2022 года, сейчас не актуально, а развитие в течение 2022–23 года представляет собой переходное время, когда всё происходило довольно сумбурно, сопровождалось паникой, когда покупали всё и везде. 2023 год показал небольшой провал в поставках самоклеящейся относительно 2022 года: по его словам, было завезено какое-то немыслимое количество материалов из Китая, Ирана, Индии, которое было произведено давным-давно и хранилось там, пока не хлынуло в Россию. Большинство из этих



материалов также не использовалось и у нас, и до сих пор какая-то часть хранится на складах. Объём рынка самоклеящихся материалов тогда составлял около 620–650 млн м² (без учёта Калининградской области и Белоруссии, с ними — порядка 700 млн м²).

И только в 2024 году появились внятные показатели по динамике рынка: наблюдается как рост прямого импорта, так и рост отечественного производства самоклеящихся материалов. На сегодняшний день объём рынка можно более-менее точно оценивать в 750 млн м² (без Калининграда и Белоруссии, а с ними — около 800 млн м²). То есть, несмотря на все сложности, рынок растёт и будет продолжать расти. В сравнении с 2021 годом в 2024 году рост рынка составляет 6,5% — эта цифра подтверждается разными способами, и её можно взять за основу. В ближайшие годы рынок будет развиваться примерно в таком темпе: 5–7% прироста

в ближайшие 5–7 лет. Это означает, что работы всем хватит, и настроение в этом смысле позитивное.

Трудности есть

2024 год — это время стабилизации рынка. Игроки определились со своими заказчиками, что они будут печатать и как будут печатать, большинство клиентов перестали хвататься за все заказы подряд: теперь они выбирают приоритетные и выбирают конечного заказчика, исходя из его надёжности, приемлемости сроков платежей и т. д. По дистрибьюторам и прямому импорту материалов также стало понятно уже в первой полови-

не года, кто устоял под санкционным давлением и точно будет продолжать ввозить материалы несмотря ни на что, а кто ещё находится в определённых сомнениях.

Однако возникли проблемы с платежами, прежде всего с китайскими партнёрами: покупать в Китае становится всё сложнее и непредсказуемее. Деньги при этом не теряются, но вполне возможна ситуация, когда предприятие простаивает без материала, пока деньги ходят туда-сюда, что в итоге связано с огромными потерями времени и, конечно же, прямо сказывается на эффективности производства. Можно прогнозировать, что рынок дистрибьюторов и местных поставщиков будет расти, чтобы насытить стабильный спрос материалов. Что происходит по итогам второго полугодия, мы пока не можем говорить с исчерпывающей точностью, но, скорее всего, динамика сохранится и кардинальных изменений не будет.



к содержанию



Делаем сами

Важный фактор — появление в России нескольких серьёзных производителей самоклеящихся материалов. Правда, дальнейшее появление новых производителей вряд ли предвидится: по большому счёту, те компании, которые начали производство самоклеящейся плёнки, быстро поняли, насколько это сложный и требовательный процесс.

Поэтому взрывного роста среди подобных компаний, который наблюдался два года назад, уже не будет.

Также появилось много новых типографий. Как правило, это предприятия, «отпочковавшиеся» от «старых» типографий. Получается так, что из одной типографии могут развиваться несколько компаний, где профильные специалисты изначально предприятия начинают

развивать более узкие направления: например, печать этикеток. И тут надо учесть, что доступность оборудования повысилась в разы: китайское оборудование, что цифровое, что флексографское, на порядок дешевле условно европейского подобного же.

Появилось много компаний, специализирующихся на этикетке-«пустышке» с расчётом на продажи через маркетплейсы. Этот рынок «пустышки» был всегда, и всегда был высококонкурентным, но сейчас можно наблюдать «кровавый океан» таких компаний, который работают на грани рентабельности. Прогноз здесь такой: большинство из этих компаний либо закроются, либо будут работать с ограниченным числом клиентов, делая ровно столько, сколько нужно на покрытие своих текущих потребностей.

Ценность в стабильности

Поменялась психология клиентов, конечных потребителей. Для кого-то это может показаться спорным, но, по мнению Дмитрия, в реалиях трёх-пятилетней давности была обычной непрерывная череда тендеров, постоянная смена поставщиков, чуть что — «я уйду в другую типографию» и всё в таком духе. В 2022 году ситуация изменилась, и ценность постоянного партнёрства резко возросла. Многие, не имея постоянного поставщика, оказались без этикетки, и стало очевидным, насколько клиенты и типографии друг от друга зависимы. Клиенты стали более лояльны и привязаны к одной типографии, выбирая прежде всего надёжность и долгосрочность сотрудничества. При этом произошло определённое перераспределение пакета заказов: у каких-то типографий стало больше плёнки в работе, у других — бумаги, но в целом ситуация балансируется в сторону стабилизации отношений между клиентами и поставщиками. Всем

пошла на пользу «прививка 22 года», когда большинство прошли через проблемы бесконечного тестирования материалов: некоторые компании протестировали больше 40–50 образцов материалов от разных поставщиков, и само предложение протестировать новый материал уже вызывает определённое раздражение.

Как работать

Да и сами материалы упростились, отмечает Дмитрий. Сейчас недоступны многие специальные виды, с которыми было привычно работать ещё несколько лет назад. Хотя их можно заказать через Казахстан или даже напрямую завезти, но всё это связано с большими сложностями, и уговорить конечного заказчика перейти на материал с каким-то, например, очень специфическим клеем, очень сложно, потому что клиент уже знает, с чем он может столкнуться: заплатить надо сейчас, а материал придёт через два-три месяца. И, конечно, клиент в такой ситуации склонен к принятию более консервативных решений.

В этом контексте можно заметить разные факторы, как, например, рост числа типографий в Белоруссии или несомненный рост цифровизации отрасли в целом: цифровая печать никуда не делась и, более того, сейчас каждая компания стремится обзавестись ЦПМ, пусть не обязательно УФ-струйной, но обязательно цифровой.

Возврат возможен?

Чего же можно ждать от ситуации с западными компаниями, которые ушли с рынка? По мнению Дмитрия, не следует ждать их возвращения в ближайшее время. По оптимистичным прогнозам, эти компании начнут возвращаться не ранее, чем через 2–3 года, но это будет не полноценное возвращение. К тому времени специалистов, которые работали раньше с Россией и знают всю специфику отношений с нами и нашего рынка, в этих компаниях будет немного, если они вообще останутся. Это тоже замедлит процесс установления отношений между компаниями. К тому же на нашем рынке уже будут широко представлены местные производители, полностью освоятся китайские компании, а также производители из других стран, которые заняли свои ниши на рынке, и для возвращающихся западных компаний это будет совершенно новый рынок, и вход в него для них будет очень сложным.

Три причины роста

Рост рынка, как уже говорилось выше, Дмитрием ожидается достаточно высоким, в пределах 6–7% в год. И тому есть объективные причины: **во-первых**, рост интернет-продаж и быстрой доставки. Люди всё больше пользуются услугами маркетплейсов, и кажется, что женщины особенно, но на самом деле это общая тенденция, и это несомненный



драйвер всего рынка. Тот же «Озон», конечно, старается экономить на упаковке, но есть безусловные требования, и им никуда не деться от штрихкода, от переменной информации и рекламы, то же самое и с «Честным знаком», и с любым другим брендом, — две-три этикетки на каждой единице товара будут в любом случае.

Во-вторых, в качестве отдельной причины нужно выделить рынок готовой еды. Например, в одной из известных компаний зафиксирован рост по готовой еде на 130% и ожидается ещё на 90%! И это объяснимо: новое поколение россиян сами готовить еду уже не собираются, даже пельмени варить не будут — они будут покупать готовую еду. Для производителей этикетки здесь такой же огромный потенциал, как и в сегменте маркетплейсов.

В-третьих, усложнение этикетки, потому что количество сложного оборудования для отделки этикеток, как китайского, так и европейского, очень большое. В типографиях снова начнут искать креативные и технологичные решения по отделке материалов для этикетки, снова в этой области начнёт превалировать элемент конкуренции, что должно подстёгивать рост. Вообще же восстановление полного ассортимента и всего спектра материалов на рынке надо ожидать к концу 2025 года.

Какое оно — китайское качество?

Параллельно с технологичными решениями по отделке этикетки снова будет решаться вопрос качества, «китайский» шок прошёл, теперь клиенты перестают мириться с тем, что, например, этикетка отклеивается, они требуют прежнего европейского качества, независимо от «китайской» цены. Уже говорилось о прогнозируемом росте местного производителя материалов, также в отрасли будет больше специализации: каждая типография будет всё больше сосредотачиваться на конкретных видах этикеток или на своих клиентах, на региональной специфике. Возможна всё большая унификация районных типографий и «типографий небольшого города».

В завершение обзора Дмитрий пообещал, что российское производство самоклеящихся материалов будет только расти: у «Галилео Нанотех» большие планы в наступающем году. Также он уверен и в коллегах: отечественные производители самоклеящихся материалов доказали, что они теперь на рынке — всерьёз и надолго. ■



КОМПЛЕКС ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА УПАКОВКИ ПО ТРЕБОВАНИЮ

ГОФРОПРИНТЕРЫ G!DIGITAL SC И РЕЖУЩИЙ ПЛОТТЕР MASTERCUTTER 1070 GT



СТРУЙНЫЕ ПРИНТЕРЫ ДЛЯ ПЕЧАТИ ПО ГОФРОКАРТОНУ

**G!DIGITAL SC300
G!DIGITAL SC600 MINI**

Макс. ширина печати — от 300 мм до 1 800 мм
Макс. ширина запечатываемого материала — от 680 мм до 2 500 мм
Толщина запечатываемого материала — 1–80 мм
Цвета чернил — CMYK
Разрешение печати — 300×1200 dpi, 600×1200 dpi, 1200×1200 dpi
Макс. скорость печати — 30 м/мин

Многозадачная непрерывная печать по гофрокартону, микрогофрокартону, бумажной упаковке.
Заправляется безвредными чернилами на водной основе.

ПЛАНШЕТНЫЙ РЕЖУЩИЙ ПЛОТТЕР С АВТОПОДАЧЕЙ



MASTERCUTTER 1070 GT

Область резки — 1000×700 мм
Поступат. скорость — 800–1300 мм/с
Скорость резки — 200–1300 мм/с
Толщина резки — до 20 мм
Точность резки — до 0,1 мм

Плоттер оснащен различными инструментами: осциллирующим ножом, флюгерным ножом, биговщиком, ножом для сквозной резки, пиущим инструментом и CCD-камерой.
Пневматическая автоматическая система подачи бумаги, стопка до 600 листов. Скорость подачи бумаги до 12 листов в мин.
Вакуумный стол из авиационного алюминиевого сплава.



ГРУППА КОМПАНИЙ РУССКОМ

■ gofra-printer.ru ■ 1070gt.ru

+7 (495) 785-58-05 ■ info@russcom.ru ■

Курс полиграфии

Конец января для полиграфистов Екатеринбурга ознаменовался крупным отраслевым событием — с 22 по 23 января 2025 года здесь состоялся семинар-практикум «Эффективные решения в полиграфическом и рекламном производстве», организованный «СК Графические системы» совместно с партнёрами: ГК «РУССКОМ», «Сабтек» и «Русской индустриальной группой» (РИГ).

Юлия Васина

Несмотря на то, что именно эти дни выдались в Екатеринбурге очень морозными, на интерес и количество участников погода никак не повлияла — число гостей семинара превысило 160 человек. Ещё на стадии организации семинара, в связи с высокой заинтересованностью потенциальных участников, было решено расширить мероприятие до двух дней, поскольку формат встречи предполагал не только теоретическое ознакомление с актуальными технологиями, но и не менее важную практическую часть — знакомство с представляемым оборудованием вживую. Забегая вперед, скажу, что для этого компаниями-партнёрами специально было привезено (в том числе и из Москвы), установлено и подключено более двадцати единиц разнообразного полиграфического оборудования, что по сути на несколько дней превратило конференц-зал отеля «Азимут» в демонстрационную площадку.

Зрелая встреча

Открыл встречу генеральный директор «СК Графические системы» **Сергей Бакшиш**, познакомив участников с программой и рассказав о миссии мероприятия. По его словам, необходимость проведения встречи специалистов в подобном формате назрела давно: с момента последнего аналогичного события прошло четыре года, а отрасль и рынок оборудования за этот период претерпели существенные изменения. Стремительное появление новых брендов и активное развитие российских производств во многом предопределили тематику семинара и выбор компаний-участников, в связи с чем все заявленные доклады обещали быть максимально информативными и наполненными практической значимостью.

Ещё одной особенностью мероприятия стало очное присутствие директоров всех компаний-парт-



нёров, которые выступили не только в качестве спикеров, но и активных участников практической части — ознакомления с представленным оборудованием, что в целом является редкостью даже для крупных отраслевых выставок. Для удобства слушателей программа семинара-практикума была разделена на две части, с целью более детального рассмотрения актуальных печатных и послепечатных технологий соответственно.

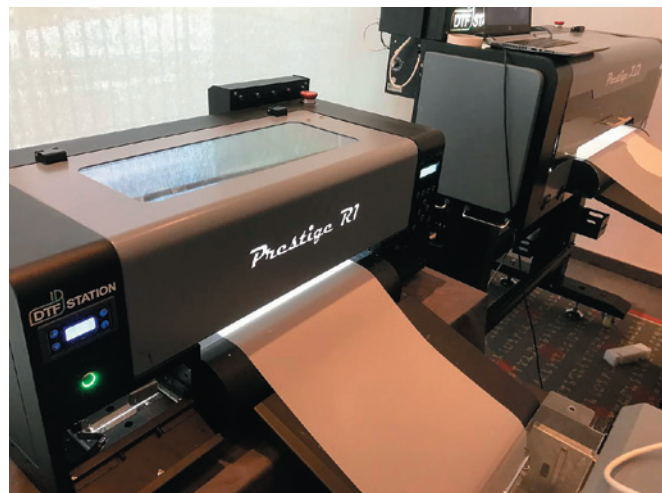
Сначала — лидеры

В первой части семинара, посвящённой цифровому печатному оборудованию для полиграфических, рекламных и упаковочных производств, абсолютным лидером как по количеству докладов, так и по числу представленных единиц техники стала «РУССКОМ». Формат общения с аудиторией, который выбрала генеральный директор «РУССКОМ» **Юлия Арешко** и который поддержал в своём выступлении коммерческий директор **Сергей Головченко**, был не совсем привычным для мероприятия, призванного, по сути, продвигать на рынке новый продукт. Являясь долгие годы поставщиком оборудования с мировым именем, «РУССКОМ» не так давно начала сотрудничество с китайскими производителями. Понимая опасения и ответственность потенциальных покупателей, а также предвосхищая неизбежность сравнения характеристик и возможностей технологий и оборудования, предлагаемых китайскими производителями, с техникой под знакомыми брендами, Юлия предпочла не просто убеждать слушателей в надёжности нового выбранного «китайского» направления, но ответить на актуальный вопрос — как зарождается и формируется бренд — на примере истории становления «РУССКОМ» как гаранта качества поставляемого оборудования и непростого пути завоевания молодого российского полиграфического рынка начала



90-х и начала «нулевых» малоизвестными на тот момент производителями GMP и Mimaki.

Тенденцию незамалчивания самых насущных вопросов перенял в своём выступлении и **Сергей Голловченко**, начав его со слов о вынужденной смене парадигмы принятия решения. Если раньше, по словам Сергея, логотип на печатной машине гарантировал качество, то сегодня правильность выбора во многом зависит от технической осведомлённости самого покупателя. Не секрет, что многие бренды используют одни и те же запчасти при производстве техники: примером могут служить печатающие го-



ловки Epson, широко используемые по всему миру многими компаниями, в том числе и в печатной технике под маркой G!Digital. Однако, по словам Сергея, в отличие от известных компаний, китайские производители, применяя запчасти сторонних разработчиков, не скрывают этого от своих покупателей, позволяя им тем самым самостоятельно принимать решение об использовании той или детали, следуя по сути принципам открытой архитектуры и делая тем самым оборудование более адаптивным и доступным для пользователей.

Следующий спикер — руководитель направ-

Бумагорезательные машины НРМ

Всегда в наличии на складе НРМ 92/115/137



БРЕНД №1
в Китае

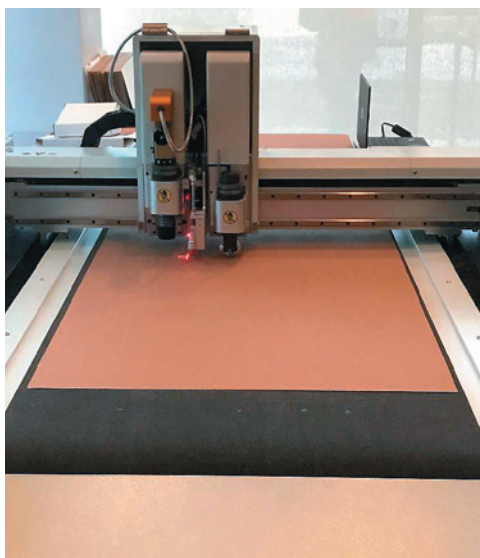
- 1 Сенсорный дисплей до 22"
- 2 Высота стопы до 210 мм
- 3 Доступны модели шириной реза 168/188
- 4 Расширенная заводская гарантия
- 5 Русифицированное ПО

ления в «СК Графические системы» **Александр Кошкар** — в своём докладе рассказал об основных доступных цифровых печатных машинах Ricoh, одного из стратегических партнёров компании, представленных в большом количестве в демозале.

Выступление **Юлии Арешко**, посвящённое ламинаторам, оказалось перенесённым по техническим причинам из второй части семинара, однако органично продолжило мысль об ином типе инженерного мышления китайских разработчиков оборудования. Для сравнения ею были выбраны две модели ламинаторов: корейский GMP QTopic-380F и китайский R-SuperLam SL-400BR. Пропустив перечисление технических параметров, Юлия сразу перешла к анализу конструктивных и эксплуатационных особенностей R-SuperLam SL-400BR, тем не менее не обделив вниманием преимущества корейского GMP QTopic-380F. Однако главная идея презентации заключалась не в поиске различий у этих двух ламинаторов, а в объяснении того, почему их сравнение является объективным. По словам Юлии, помимо технологических параметров самой техники, крайне важно понимать, на производстве какого уровня она разработана. И в данном случае профессиональный подход к продажам и техническому обслуживанию, величина продуктовой линейки и уровень компетенции китайских партнёров не уступают крупнейшим отраслевым производителям.

Не обошли вниманием на семинаре и знакомую всем печатную технику Mimaki. Коммерческий директор «СК Графические системы» **Игорь Степанов** подробно рассказал не только о технологиях, применяемых в печатных машинах Mimaki, но и рассмотрел актуальный модельный ряд экосольвентных и УФ-принтеров.

Завершающее первую часть семинара выступление «Делаем упаковку быстро, по-новому!» спикера «РУССКОМ» **Андрея Казакова** тоже было посвящено печатной технике, только на этот раз в фокусе оказалась новая для российского рынка технология струйной печати по картону чернилами на водной основе, реализованная в линейке принтеров под маркой G!Digital. По словам Андрея, несмотря на доступность многих способов печати, потребности сегмента малотиражной упаковки из гофрокартона, в особенности предназначенной для прямого контакта с пищевыми продуктами, остаются незакры-



тыми. В свою очередь принтеры G!Digital SC, рассчитанные именно на небольшие тиражи, позволяют производить печать не только на листовых материалах, но и на упаковке толщиной до 80 мм, при ширине запечатываемого материала до 2,5 метров. Ещё одним устройством для производства упаковки стал режущий плоттер MasterCutter 1070 GT, который, по словам Андрея, можно рассматривать как часть комплексного решения вместе с принтерами G!Digital. Оснащённый различными инструментами плоттер способен осуществлять глубину реза до 20 мм со скоростью до 1300 мм/с, позволяя работать с разными материалами, в том числе и с картоном.

Во время перерыва участники семинара имели возможность не только пообщаться, но и, конечно, более подробно рассмотреть оборудование, о котором рассказывали спикеры, тем более что вся техника была настроена, подключена и полностью готова к работе. Несмотря на то, что для ознакомления с оборудованием было выделено практически неограниченное время во второй части мероприятия, многие пожертвовали кофе в пользу времени в демозале.

Дальше — больше

Вторую часть семинара открыл выступлением генеральный директор «Сабтек» **Михаил Саблин** — бессменный участник многих отраслевых выставок и мероприятий. Рассказав о концепции создания отечественного послепечатного оборудования, Михаил поделился значимыми успехами: по его подсчётам, на сегодняшний день каждая 20-я типография в России оснащена оборудованием «Сабтек». Благодаря участию в проекте «Сколково» компания, по словам Михаила, претерпела ряд трансформаций, в частности, изменился промышленный дизайн оборудования, а новым этапом стала разработка модульных систем, позволяющих соединить до 16 устройств в линию.

Следующим спикером стал руководитель направления режущих систем в «СК Графические системы» **Артем Рявкин** с рассказом о серии рулонных плоттеров и их технологических обновлениях, в том числе и для швейных производств. Продолжением текстильной темы стало выступление **Юлии Арешко** «Комплексы DTF — для начинающих



и профессионалов». Несмотря на то, что технология DTF на сегодняшний день является одной из наиболее популярных и массовых, далеко не все поставщики, по словам Юлии, готовы обеспечить своих заказчиков комплексом сопутствующих материалов. «РУССКОМ» в этом вопросе предпочитает системный подход, поэтому здесь словосочетание «комплекс DTF» подразумевает не только оборудование, но весь спектр совместимых друг с другом качественных расходных материалов. Что касается выбора поставщика чернил, то, по словам Юлии, его определил технологический уровень производства, поэтому сегодня партнёром «РУССКОМ» является один из крупнейших заводов в Китае с собственной сырьевой базой. Для очного знакомства с оборудованием в Екатеринбург было решено привезти две модели принтеров из шести доступных: комплекс Prestige R1 с сушкой-шейкером Miro13, подходящий для старта или небольшой загрузки, и промышленный комплекс Prestige XL2 с сушкой-шейкером Seismo L24. По словам Юлии, максимально широкую линейку DTF-принтеров «РУССКОМ» вдохновил сформировать разный уровень компетенции



пользователей и готовности внедрять новую технологию на своём производстве, что открывает возможности наращивать мощности типографиям постепенно.

Завершали программу семинара генеральный директор «Русской индустриальной группы» **Сергей Гулый** и генеральный директор «Клейжелатинпром» **Артем Кеблас** с докладами о переплётном, книговставочном и кашировальном оборудовании, а также об отечественных клеевых материалах «Брикол» для полиграфического производства. Однако программа самого мероприятия на этом не закончилась,

гостей ожидали долгожданный показ оборудования, обед и поездка в типографию **Mint Print** с демонстрацией струйного принтера для печати по гофрокартону G!Digital SC600 mini.

Отдельно хочется отметить уже не с профессиональной, а человеческой точки зрения прекрасную организацию семинара, приветственный кофе, обеденный перерыв и временной регламент, не позволяющий слушателям заскучать, а спикерам затянуть выступление. И хочется верить, что такие мероприятия станут не исключением, а регулярной практикой в отечественной профессиональной среде. ■

Х Петербургский международный полиграфический форум



20 мая 2025

ПЛОЩАДКА ФОРУМА: МВЦ «РОССИЯ – МОЯ ИСТОРИЯ»

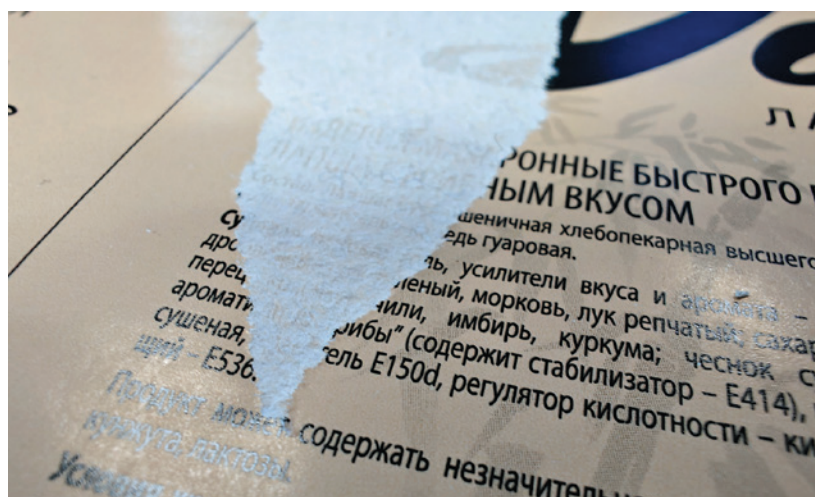
Информация и регистрация на сайте: printparkspb.ru



К бумаге есть вопросы

Как решать проблемы на печати из-за бумаги и картона

Что нужно знать производителю о бумаге и картоне? Как произвести продукцию без потери качества и с минимумом дефектов на печати даже с неподходящими запечатываемыми материалами? Читайте об этом прямо сейчас.



Для понимания сути причин возникновения дефектов, произошедших в печати из-за бумаги, сначала сформулируем: что такое бумага и что такое картон? Бумага — это материал в виде тонкого листа толщиной от 0,06 до 0,4 мм, состоящий в основном из предварительно размолотых растительных волокон с последующим формованием на непрерывно движущейся сетке бумажной машины из разбавленной волокнистой суспензии. Картоном называют плотный, иногда многослойный, материал толщиной от 0,3 до 5 мм, полученный в процессе переработки и прессования волокнистой массы. В качестве сырья при его производстве используют целлюлозу или макулатуру.

Дефекты бумаги

Поговорим о так называемых скрытых и очевидных дефектах субстратов, характеристиках, на которые стоит обратить внимание при работе с материалом. С точки зрения печатно-технических свойств важный параметр, о котором нужно знать технологам печатного цеха, — это проклейка бумаги и картона. Цель проклейки: повышение водостойкости, прочности, жёсткости. Проклейка разделяется на два вида: поверхностная и внутренняя (в массе). Поверхностная проклейка отвечает за повышение прочности к истиранию красочного слоя и выщипывание, снижение пылимости и ворсистости. Проклейка в массе отвечает за повышение водостойкости и прочности, придаёт бумаге водопрочность.

Дефект из-за низкой поверхностной проклейки, с которым можно столкнуться на печати, — пыление — накопление частичек наполнителя, бумажных волокон бумаги или картона на печатной форме и в краске, не уходящих в процессе печати и сохраняющихся на определённом уровне, на протяжении всего тиража. Отделение этих частиц не связано с разрушением поверхностного печатного слоя бумаги. Причиной пыли также может быть использование низкокачественного наполнителя при производстве бумаги, нарушения условий складирования и сроков её хранения. Пыление увеличивается и при чрезмерной сушке печатной основы. Также этот дефект может быть вызван не только нарушениями при производстве на бумажной фабрике, а ещё неправильной подготовкой самой бумаги к печати в условиях типографии. Например, некачественной расфатовкой и подрезкой картона и мелованной бумаги.

Из-за низкой клейкости клея в сыром виде, используемого для производства картона, на печати можно столкнуться с таким дефектом, как деламинация — расслоение материала. В условиях типографии этот скрытый дефект можно выявить с помощью упаковочного скотча. Для этого по долевой стороне листа на картон приклеивается бытовой скотч, далее конец скотч-ленты крепко захватывают одной рукой за складку, а другой прижимают тестируемый образец к гладкой, плоской и твёрдой

поверхности. Ленту оттягивают назад под углом, меньшим 180°. Оценивают: лента отошла без повреждения или с повреждением. Из-за некачественной внутренней проклейки картон хорошо расслаивается в долевом направлении, при этом в поперечном — нет разделения слоев.

Ещё один параметр, на который стоит обратить внимание, — шероховатость бумаги. Шероховатость показывает среднюю высоту микронеровностей бумаги в микрометрах. У мелованной бумаги поры между отдельными волокнами сравнительно велики, а поверхность похожа на ландшафт с возвышенностями и впадинами. Мелованные матовые бумаги с большим коэффициентом шероховатости более склонны к микроистиранию (карбонированию), а мелованные картоны к появлению дефекта крапчатости (облачности). Большой коэффициент шероховатости может привести к неравномерному впитыванию краски (выглядит как более насыщенные пятна по всем краскам фона).

Как решать проблему с деламацией:

- Перед печатью необходимо акклиматизировать материал.
- Освежить резину с помощью специальной химии для очистки офсетного резиноканевого полотна (ОРТП) с последующим восстановлением. Например, при помощи *MRD-300 ROLLEX Roller Cleaner and Conditioner* — восстановителя резиновых поверхностей — или *Gummifrisch Spezial*.
- Снизить давление в печатной паре между печатным и офсетным цилиндрами.
- Снизить липкость краски с помощью вспомогательных добавок, например, пастой для снижения липкости масляных красок *Daiichi-X8 JP Compound* или *Daiichi UV LED 833 Reducer* для УФ-красок.
- Если на печатной машине есть опция «темперирование красочных валиков», то следует увеличить температуру красочных валиков и дуктора до 26–28 градусов и тем самым снизить липкость краски.
- Скорректировать увлажняющий раствор: снизить подачу изопропилового спирта на дозаторе до 8–10%, так как он является сильным растворителем и делает краску более «короткой».
- Снизить заданную температуру увлажняющего раствора до 8 °C в летний период и до 10 °C в зимний.
- Если есть возможность, поменять офсетную резину на свежую или полотно с верхним мягким печатным слоем, около 45–55 ШОР А, чтобы после снижения натиска пропечатка была лучше. Подойдёт, например, *Robusto Imprint*.

Для решения проблемы «выщипывания» из-за слабой поверхностной проклейки и пылимости материала можно рекомендовать:

- Увеличить температуру красочных валиков и дуктора до 26–28 °C, тем самым снизить липкость краски.
- Скорректировать краску смягчительными средствами; уменьшить подачу изопропилового спирта в увлажняющем растворе до 5–10% (зависит от буферной добавки).
- Добавить в увлажняющий раствор антипиллинговую добавку, например, *Non-Piling Additive*.
- Перевернуть бумагу, если у вас односторонняя печать, или заменить бумагу.
- Если невозможно заменить бумагу, то положение может спасти предварительная грунтовка бумаги или картона прозрачными белками.
- Если есть дополнительная печатная секция — пропустить под прессами.

Чтобы избежать дефекта пылимости материала из-за неправильной резки и расфлатовки, необходима качественная и своевременная заточка ножей.

Для решения проблемы с дефектом «крапчатости»:

- Можно изменить последовательность красконаложения триадных красок — поменять местами *Cyan* и *Magenta*, так как наиболее выраженный дефект возникает именно на этих красках.
- Снизить давление в печатной паре за счёт использования более мягкого декеля с поддекельной компрессионной подложкой, например, *Royal Underblanket*.

Уменьшить дефект карбонирования (микроистирания) на матовых мелованных бумагах со слабым слоем поможет:

- добавление в краску восковой пасты;
- использование готовой масляной краски с такими добавками в своем составе, например, *Daiichi SPL*.

Я уверена, в условиях типографии возможно «подружить» бумагу с другими материалами, обладая знаниями по материалам и технологии. ■

Об авторе:
Любовь Баюшкина
главный технолог
«ОктоПринт Сервис».



МУЗЕЙНАЯ ПОЛИГРАФИЯ

Мы в Publish решили составить список музеев — полиграфических и не ограничиваться только столицей. Начинаем мы с Москвы, рассказывая о большой коллекции Музея истории полиграфии, книгоиздания и МГУП имени Ивана Фёдорова, находящегося в структуре Московского политехнического университета.

Текст и фотографии: Ирина Паялина

Этот отраслевой музей был основан в 2000 году по инициативе ректора МГУП **Александра Максимовича Цыганенко**. Сейчас музей насчитывает 76 единиц полиграфической техники, отражающих весь процесс создания печатной продукции. В музее представлена большая коллекция оборудования середины XIX — начала XX века: от допечатных процессов до брошюрово-переплётных машин. Оборудование для музея завозилось как из-за границы, благодаря сотрудничеству с DuPont, Heidelberg и KBA и проч., так и передавалось отечественными типографиями в процессе реструктуризации или закрытия.

Вход открыт

Прежде всего музей создавался с обучающими целями для студентов вузов и колледжей. Сейчас бывший Университет печати входит в состав Московского политехнического университета, и музей посещают студенты всех направлений и факультетов Московского Политеха. Также музей открыт для студентов колледжей и школьников в рамках учебных программ и профориентации. И посещение возможно для всех желающих, но по записи.

Экспозиция музея знакомит посетителей с отечественными и зарубежными полиграфическими станками и оборудованием, а также антикварными печатными и рукописными изданиями, подлинниками XV–XVIII веков. В витринах — рукописный «Казанский летописец» — история очевидца о взятии Казани XVI века; первое печатное издание «Соборного уложения 1649 года» и его рукописная копия 1733 года. А также знаменитый «Апостол» Ивана Фёдорова — переиздание второй половины XVII века при царе Алексее Михайловиче; «Устав воинский»; учебник «Геометрия»; «Полидора Виргилия Урбинского» и другие издания петровского времени. На экскурсии можно узнать об истории возникновения письменности, бумаги, полиграфии, редактирования и оформления книги и книгоиздания в разрезе допечатных, печатных и брошюрово-переплётных процессов.

Корпус
на ул. Михалковская



Корпус
на ул. Прянишникова

Музей располагается по двум адресам. Основная экспозиция находится в реконструированном учебном корпусе на Михалковской улице. А самые тяжёлые полиграфические машины начала XX века — в зданиях вуза на улице Прянишникова: в рекреациях в «старом» корпусе и в здании-книжке.

Апостол
Ивана Федорова



Разные машины

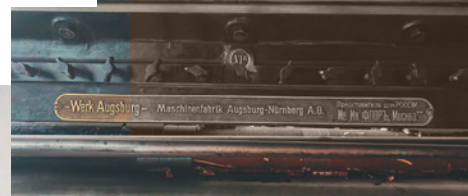
Московский полиграфический институт был основан в 1930 году на базе полиграфических факультетов Ленинградского и Московского ВХУТЕИНов. Среди полиграфической техники, переданной институту и выставленной в музее, есть **литографский печатный станок Krause** середины XIX века. На нём работало несколько поколений студентов и преподавателей, в том числе художник Владимир Андреевич Фаворский (1886–1964) — он преподавал в МПИ с момента основания института. Принципиальная схема станка была разработана в XIX веке Иоганном Алоизом Зенефельдером (1771–1834), изобретателем литографии, и предназначен он для получения оттисков с литографского камня (формы).

В экспозиции на ул. Прянишникова, 2а представлено несколько **стопцилиндровых плоскопечатных машин**. Впервые такие машины были созданы в Англии известным изобретателем Фридрихом Иоганном Кёнигом (1774–1833) и его компаньоном — магистром математики Андреасом Фридрихом Бауэром (1783–1860). Можно увидеть несколько немецких печатных машин MAN-ANNO 1913–1925 гг. выпуска, переданных в музей полиграфическим комбинатом Саратова, Самарским полиграфическим колледжем и фирмой «ММ ТД», а также печатную машину **Planeta-Rapid NA-4 (ARMIN)** 1928 года выпуска, переданную концерном KBA.

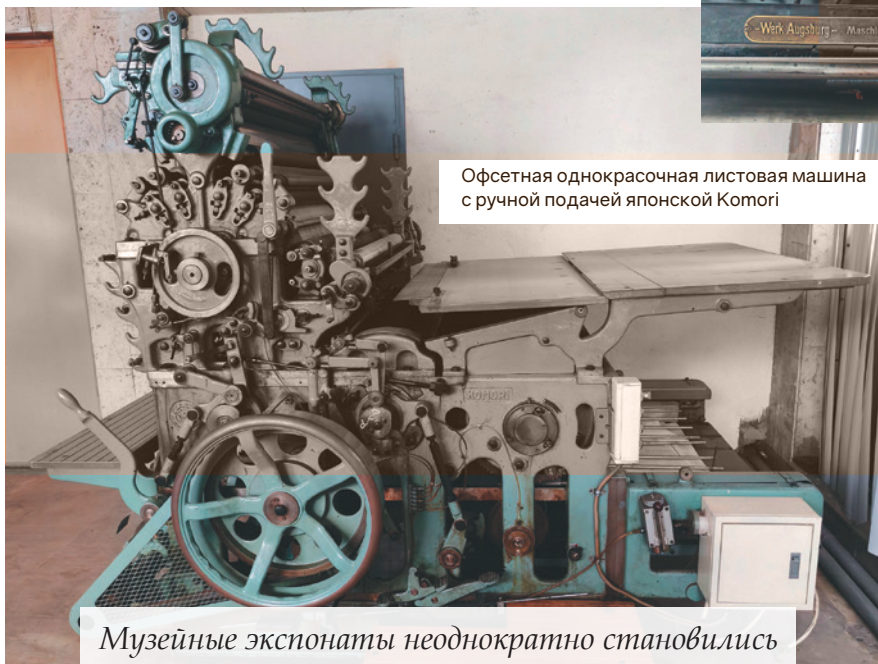
Литографский станок



Плоскопечатная стопцилиндровая машина 1969



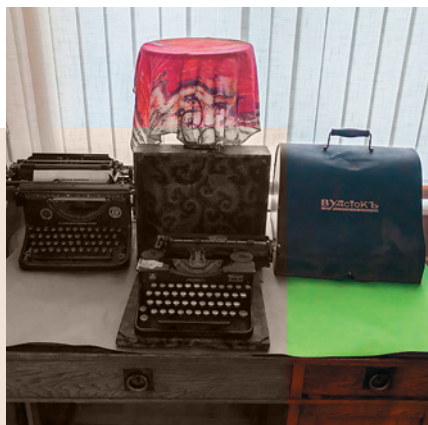
Офсетная однокрасочная листовая машина с ручной подачей японской Komori



Музейные экспонаты неоднократно становились объектами для съёмки в более чем 20 ТВ-передачах, видеофильмах, например, «Лифтёр» из сериала «Следствие вели... с Леонидом Каневским», фильм «Хроники русской революции» Андрея Кончаловского и др.

Ещё один интересный экземпляр в корпусе на ул. Прянишникова — офсетная однокрасочная листовая машина с ручной подачей японской **Komori** 1928 года выпуска. Примечательно, что на данной машине было отпечатано несколько пробных экземпляров оттисков уже в стенах университета. Там же демонстрируется краскотёрочная трёхвалковая машина производства Германии 1960 года. Это была первая подобная машина завода в Торжке, положившая начало отечественному производству красок. При помощи этой машины 5 августа 1963 года была выпущена первая партия краски Торжокским заводом полиграфических красок.





Знаковые экспонаты

В музее представлены все этапы выпуска полиграфической продукции. Непременно каждая редакция располагала пишущими машинами: в музее представлено около 25 подобных машин — зачастую они переданы собирателями и известными личностями. Например, знаменитая «Ундервуд» принадлежала писателю-сатирику Виктору Ардову (1900–1976). «Ундервуд» — одна из лучших пишущих машин того времени, и каждый писатель, журналист стремился иметь её. Особая ценность, что это одна из мемориальных вещей в музее — подарок музею семьи Ардовых. В коллекции музея представлены пишущая машина «Вудсток» фирмы Van Siclen & Co, США, 1910 года с металлическим футляром и пишущая машина Mercedes со сменным литероносителем.

Уникальный прибор экспонируется в отделе Истории МПИ — Durst DuoScop для фоторабот, он обладает мемориальной ценностью: прибор принадлежал советскому разведчику полковнику Рудольфу Абелю (настоящее имя Вильям Генрихович Фишер). Выданный предателем, он был арестован в Америке в 1957 г. и осужден на 32 года. В 1962 он был обменян на лётчика Ф. Г. Пауэрса, сбитого над Свердловском (Екатеринбургом) 1 мая 1960 г., и американского студента-экономиста Ф. Прайора, арестованного за шпионаж в Восточном Берлине в августе 1961 г. Исторический DuoScop был передан в дар музею С. П. Вартаняном — братом другого разведчика-нелегала, который получил после Абеля уникальный прибор.

В музее хранится настоящая наборная касса-реал из типографии «Московская правда» 1925 года, а также архив отдела Новых шрифтов ВНИИ Полиграфмаш — авторские разработки шрифтов Банниковой, Козубова, Идрисова и других. Этот материал активно используется специалистами, студентами.

Музеем иногда приходится спасать архивы. Так получилось с оригиналами рисунков, с которых печатались книги в издательстве «Художественная литература». Сохраняются и лучшие работы выпускников-художников, дипломные работы.

Издательская история

Собрание книг насчитывает почти двадцать три тысячи единиц. Большой фонд составляет техническая и учебная литература по всем специальностям вуза. Значительная часть передана библиотекой МПИ, в том числе принадлежавших ВХУТЕМАСу. Художественная литература, а также ценные каталоги типографий и издательств XIX–XX веков хранятся в отдельном зале со специальным температурным режимом.

В этом зале, посвящённом истории книги XIX века, можно увидеть подлинный шкаф Мамонтова из здания Московского полиграфического института (МПИ) на Садовой-Спасской улице, бывшей усадьбы Саввы Мамонтова. В витрине хранятся выпуски газеты «Речь», в том числе номер от 8 ноября 1917 года с пометками

В. И. Ленина. В зале представлен альбом «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, произведенных в трех измерениях через замороженное человеческое тело» Николая Пирогова, профессора Петербургской медико-хирургической Академии в 4-х частях, известная как «Ледяная анатомия профессора Пирогова». Это факсимильное переиздание выполнено в 1997 году в «Экспериментальной типографии», получило премию имени Пирогова в 1998 году.



Зал истории книги
XIX века

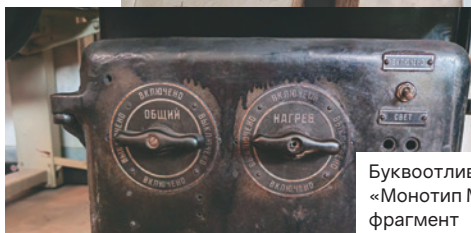


к содержанию





Газета «Речь»
с пометками В. И. Ленина



Буквоотливной автомат
«Монотип МО» 1964 года,
фрагмент

Важнейшее направление работы музея – патриотическое воспитание. Музей проводит тематические лекции и семинары для школьников и студентов, организует конкурсы и викторины, связанные с историей нашей Родины и её ролью в победе в Великой Отечественной войне. В экспозиции представлены книги, личные вещи преподавателей и студентов МПИ – участников войны. В музее хранится копия Знамени Победы – награда музею за первое место в смотре музеев Москвы. Музей издал уже несколько книг, в которых увековечены имена студентов, сотрудников и преподавателей МПИ – участников боевых действий. Силами сотрудников музея, работавших в архивах, были установлены более 400 имен. По инициативе музея в корпусе на улице Прянишникова открыт Мемориал памяти. В настоящее время готовится ещё одно издание книги «По пути к Победе», дополненное именами участников ВОВ вузов, вошедших наряду с МГУП в состав Московского Политеха.

Коллекции музея пополнялись и пополняются дари-телями. В экспозиции XVII – начала XX веков представлены книги, переданные Московской Патриархией, библиотеками Петербургского отделения Академии наук, Казанского университета, Экспериментальной типографией, частными дарителями: проф. Н. Н. Розановой – рукописные книги из собрания Н. Ф. Лапина – первого директора МПИ, декана Художественного факультета. В одном из залов музея находится уникальное собрание книг начала XX в., переданное собирателем З. С. Старковой – преподавателем литературы Московской школы. Свой вклад внесли профессор Ю. И. Чувашев, О. С. Федотова, выпускники МПИ – руководители крупных издательств: Д. Б. Лаврик (типография «Альфа-Дизайн»), С. А. Кондратов (издательство «Терра»), Г. И. Высоцкий («Экспериментальная типография») и другие. Значительную часть фонда составляет литература на иностранных языках.

Работа сейчас

В выставочном зале музея проводятся сменные выставки педагогов-художников, студентов, выпускников, видных художников и участников пленэров. Есть отдельная экспозиция, посвящённая истории вуза.

Музей организует научные консультации для специалистов по различным направлениям. Кроме выставочной деятельности, поисково-изыскательной работы и большой работы с фондами, музей занимается издательской деятельностью: было подготовлено почти 20 изданий, таких как «Мы из МПИ» – очерки выпускников разных лет, «Московский Полиграфический» – к 70-летию МГУП, издания, посвящённые редким рукописным книгам в составе коллекции музея. В настоящее время готовится к переизданию каталог полиграфической техники музея.

Многоаппаратная
провокошвейная машина



Пора в музей!

Ежегодно музей посещают **более 5000 человек**. Музей истории полиграфии, книгоиздания и МГУП имени Ивана Фёдорова живёт насыщенной научной и культурной жизнью, у него огромный актив, его коллекции постоянно пополняются и дополняются. Он продолжает развиваться, и сотрудничество с профильными организациями может быть хорошей поддержкой для него.

Несмотря на активную государственную политику, музеи всё равно нуждаются в поддержке и помощи, причём не всегда исключительно финансовой. Призываем вас знакомиться с музеями в вашем городе и регионе и сотрудничать с ними и поддерживать. А какой полиграфический музей находится рядом с вами?

Адрес: Москва, ул. Михалковская, 7.

тел.: +7(499) 154-08-53,

e-mail: museum@mospolytech.ru

график работы: по будням с 10:00 до 17:00

Посещение музея бесплатное по предварительной договорённости.

От идеи до музея

В 2000 году ректор Московского государственного университета печати (до 1993 года Московский Полиграфический институт) Александр Цыганенко был инициатором создания музея истории полиграфии, книгоиздания в Университете печати. Александр Максимович рассказал Publish об идее создания музея.

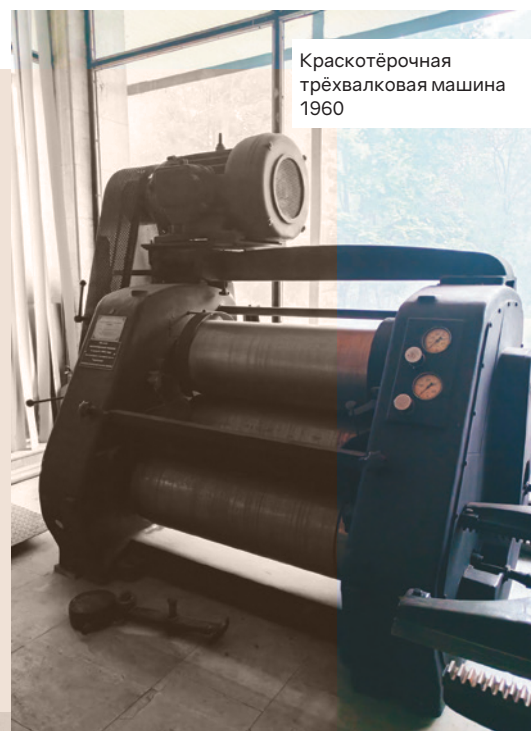
Интерес к музейному делу зародился в первые годы работы в МПИ благодаря сотрудничеству с зарубежными ВУЗами и фирмами, посещению немецких технических и полиграфических музеев в рамках межвузовского партнёрства. Это навело на мысли о создании музея, в котором были бы собраны экспонаты, связанные с историей печатного дела, уникальные издания, старинная техника и документы становления и развития единственного в России профильного учебного заведения высшего профессионального образования, готовящего кадры для печати.

Идею поддержали коллеги по Университету и Учёный совет. Очень быстро определили и директора музея. Им была назначена Светлана Владимировна Морозова, которая возглавляет



Морозова Светлана Владимировна

В подготовке материала принимали участие: Светлана Владимировна Морозова — заведующая музеем и Юлия Алексеевна Грицаева — ведущий инженер музея истории полиграфии, книгоиздания и МГУП имени Ивана Фёдорова.



Краскотёрочная трёхвалковая машина 1960



Александр Максимович Цыганенко



его и сегодня. Она имела опыт музейной работы и была доцентом на кафедре «Истории и культурологии».

Задача музея, как определил его функции Учёный совет и директор, была не только в сохранении истории печатного дела, культурного наследия России, но и также в содействии подготовке высококвалифицированных кадров. Музей создавался как подразделение для учебных целей, наряду с кафедрами и лабораториями.

Существенный вклад внесла компания Heidelberg Druckmaschinen AG, активно подключившись к формированию экспозиций преподаватели и сотрудники МГУП. Университет обратился к предприятиям и организациям отрасли с просьбой о помощи в комплектовании фондов музея.

Музей был открыт **1 ноября 2000 года**. В этот год университету исполнилось 70 лет со дня основания. После открытия музея работа по комплектованию его фондов была продолжена.

В двухтысячные годы было желание построить отдельное здание для музея по примеру Пекинского института графических коммуникаций, где на одной территории находились учебные и производственные корпуса, общежития и спортивные сооружения, поликлиника, клуб. Отдельное здание занимал Музей печати, входящий в состав института. В настоящее время он является крупнейшим музеем профессионального книгопечатания в мире.

Сейчас, после вхождения МГУ печати им. Ивана Фёдорова в состав Московского политехнического университета, музей сохранился и действует. В настоящее время его посещают студенты профильных направлений и средних специальных учебных заведений, учащиеся старших классов школ. По данным директора музея С. В. Морозовой число посетителей составляет ежегодно около пяти тыс. человек.

Линотип 1974



МУЗЕЙ МГУП 2000

Екатерина
Хохлогорская

Пути развития

О будущем музея истории полиграфии, книгоиздания и МГУП имени Ивана Фёдорова рассказывает креативный директор Московского политехнического университета **Екатерина Хохлогорская**.

Сегодня, как и в день основания, музей — единственный в России профильный музей, собравший такую огромную коллекцию книг и печатной техники. Основное направление развития музея сейчас — оцифровка экспонатов, создание электронного музея, разработка аудиогидов и т. д. Есть задача сделать коллекцию музея доступной абсолютно каждому заинтересованному человеку, вне зависимости от места его пребывания. А это возможно только в цифровой среде. Занимаются этим студенческие проекты «Создание и развитие музейных и выставочных площадок Московского Политеха» и «Музей в наушниках» в рамках дисциплины «Проектная деятельность».

Для сохранения и дальнейшего развития музею необходима поддержка от представителей полиграфической отрасли. В первую очередь нужна помощь в издательских проектах музея — софинансирование издания книг, брошюр и каталогов. Сейчас это полностью лежит на плечах университета. А также совместные проекты по созданию новой мультимедийной экспозиции.

Во-вторых, Московский Политех заинтересован в представлении музея на отраслевых мероприятиях и в проведении таких мероприятий на площадке музея: тематические круглые столы, семинары, специализированные выставки.

В-третьих, участие сотрудников профильных предприятий в качестве наставников и преподавателей в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки студентов Московского политеха по направлениям издательской и полиграфической деятельности.

В свою очередь Московский Политех может предложить составление и проведение обучающих программ под заказ конкретного предприятия. ▢

Контактные лица по направлениям сотрудничества:

Ирина Викторовна Нагорнова, директор Полиграфического института, 8-495-223-05-23, доб. 4108.

Екатерина Львовна Хохлогорская, директор Института издательского дела и журналистики, креативный директор Московского Политеха, тел. 8-926-814-55-45



к содержанию



Креативный «гибрид»



Гибридный принтер OSN серии MH был запущен специалистами Profplotter в РПК Creative media. Гибридные принтеры OSN серии MH специально созданы для работы с тяжёлыми материалами. Мощный редуктор — 34 Н на 1 кв/м — обеспечивает стабильность движения и противодействует деформации и перекоосу материала на печатном столе, а также позволяет работать с материалом до 70 кг. Принтер укомплектован всеми необходимыми техническими комплектующими — Maglev, антистатический элиминатор, система двойного отрицательного давления, независимые вакуумные зоны, два приставных стола и пр. Заказчиком является рекламно-производственная компания Creative media. РПК было важно иметь принтер, который будет стабильно работать с различными материалами, как с листовыми, так и с рулонными, выдерживая нагрузки круглосуточной печати.

Источник: ProfPlotter

Больше линий в Gofroline



Автоматическая фальцевально-склеивающая линия FGM-2500 в комплектации с обвязочной линией KX-1200 введены в эксплуатацию в Gofroline (Ереван, Армения) специалистами «ГофроТайм». Линия FGM-2500 с максимальной производительностью 180 заготовок/минуту предназначена для склейки четырёхклапанных гофрокоробов с одной точкой склейки. Она сформирована

по модульному принципу и состоит из секции вакуумно-ременной подачи заготовок формата от 320×750 до 1200×2400 мм (профиля А, В, С, АВ, ВС, Е), клеевого узла, секции фальцевания, а также секции формирования и выравнивания пачек. Обвязочная линия KX-1200 предназначена для выравнивания и обвязки стопок гофрокоробов со скоростью до 15 пачек/минуту. В её комплектацию входит поворотный механизм, который осуществляет поворот стопок готовой продукции на 90 градусов перед выравниванием и обвязкой. Всё оборудование выпускается китайской Cangzhou Zhenxing Packaging Machinery. Gofroline работает в Армении с 2017 года и специализируется на выпуске гофрокартона, а также различных упаковочных изделий из картона и гофрокартона.

Источник: gofrotime.ru

«Викинг» в Ереване



Линия для изготовления гофрокоробов Viking-S 1300×2400 производства китайской Cangzhou Zhenxing Packaging Machinery инсталлирована в Gofroline (Ереван, Армения) специалистами «ГофроТайм». Viking-S 1300×2400 способна производить до 240 заготовок в минуту формата от 320×600 до 1300×2400 мм. В её оснащение входят три секции флексопечати, секция автоматической вакуумно-роликовой подачи заготовок с вакуумным трансфером и сервоприводами, просекательно-релевоочная секция, модуль высечки и автоматический листоукладчик. Также у неё имеются сенсорные дисплеи управления, система автоматической настройки на толщину гофрокартона и система видеонаблюдения за выдачей готовой продукции.

Источник: gofrotime.ru

publish eurasia

2 [275] февраль 2025

Publish Eurasia

Официальный представитель в Казахстане —
ТОО «Publish Eurasia (Паблিশ Евразия)»

Адрес: 050054, Казахстан, г. Алматы, Турксибский район,
улица Заветная, д. 31

Электронная почта: info@publish-eurasia.kz



НЕ СОДЕРЖИТ
ИИ-ТЕКСТЫ
Все тексты Publish написаны
нашими авторами без участия
искусственного интеллекта



Изображения, помеченные
даным знаком, были сгенерированы искусственным
интеллектом (ИИ) или созданы автором при помощи ИИ.



ВЫСТАВКА

Индустрии Печати

28-30
Мая 2025

#Казахстан #Алматы
#b2b #expo

+7 (701) 068 93 85
printworld.kz
printworldexpo.kz
info@printworld.kz

Организатор:
ТОО "Central Asia Trade Exhibitions"
А25С9В3, Казахстан, Алматы,
мкрн. Самал-1, 9/2, офис 43
+7 (727) 266 36 80
info@centralasiaexpo.kz

Получить билет



Выбрать стенд





ВЫСТАВКА

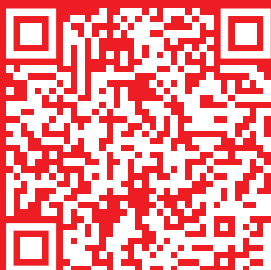
Рекламы, Полиграфии,
Технологий и Материалов

28-30 мая
2025

#Казахстан #Алматы
#b2b #expo

Выбрать стенд

Получить билет



+7 (701) 068 93 85



reklamexpo.kz



reklamexpo.kz



info@reklamexpo.kz

Организатор:

ТОО "Central Asia Trade Exhibitions"

А25С9В3, Казахстан, Алматы,

мкрн. Самал-1, 9/2, офис 43

+7 (727) 266 36 80

info@centralasiaexpo.kz