

12

12 [273] декабрь 2024

publish eurasia

Extra

SÁLEM, QAZPAK!



НЕ
ИИ
ТЕКСТЫ



Techno Print

технологии
для печати

ШИРОКИЙ СПЕКТР
ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПЕЧАТИ
И РАСКРОЯ

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



Адрес: г. Москва, ул. Вятская, д. 35, стр. 4
тел.: 8 (495) 922-59-07, 8 (991) 703-24-34, 8 (919) 725-72-18; email: info@tehno-print.com

tehno-print.com

Что нас ждёт?

Эффективность типографии должна быть выше, чем эффективность маркетплейса или службы доставки, иначе возникнет ситуация — «рыночек порешал» (уже решает), и дефицит сотрудников будет становиться катастрофичным. Из этого можно делать много выводов, один из них — надо что-то менять.

Дмитрий Старцев



Перестановкой кроватей заниматься нерационально, поэтому поиски потенциала роста конкурентоспособности производства будут проходить в сферах автоматизации всего и вся, повышения личной эффективности каждого сотрудника, сокращения зависимости от низкоквалифицированных кадров, механизации вспомогательных операций — всё то, о чем и так постоянно говорят.

Но вот добавляются для полиграфических и смежных производств новые точки, пусть и не роста, но хотя бы надежды: искусственный интеллект и роботизация. Сейчас, кажется, об этом рано говорить, но, как и со всеми новациями последних лет, период между оценками «какие глупости» и «это всем очевидно» становится всё короче, и если не начать хотя бы думать об этом сейчас, об этом подумает кто-то другой. И как показывает практика, конкуренция будет опять не между полиграфическими предприятиями, а между отраслями, когда, по известной аналогии, конкурент одного бренда мороженого — вовсе не другой бренд мороженого, а пиво.

Поэтому полиграфистам надо смотреть по сторонам, в смежные и не очень отрасли: а что там происходит? И самые интересные и жизнеспособные идеи будут возникать на стыке областей знаний и отраслей, и чем неожиданней будет коллаборация, тем больше шансов у неё закрепиться на рынке. Всё это и нужно иметь в виду, выбирая себе стратегию развития. И, как вид-

но, в некоторых типографиях угадали со специализацией: конечно, это книги и коробки, в широком смысле — упаковка и этикетка. Сейчас именно туда инвестируются значительные суммы и именно здесь происходит невиданный рывок в автоматизации и построении систем, работающих «в линию», с минимальным задействованием человека. Там и нужно ждать нового роста.

Мы в Publish тоже находимся в поисках точек роста. И тоже испытываем давление рынка труда, поэтому прямо сейчас мы выступаем заказчиком нескольких проектов, связанных с использованием искусственного интеллекта в редакционной деятельности, — это должно снять часть нагрузки с сотрудников редакции уже в ближайшем будущем, чтобы они могли более эффективно делать «человечью» работу — изобретать и придумывать. А это то, что мы делаем лучше всех, без всяких компьютерных нейросетей.

Одна из последних наших идей — это «Цвет месяца Publish», который будет каждый номер журнала делать ярче и интереснее, а полиграфию — обогащать новыми смыслами. И помогать нам в этом будет наш технологический партнёр, компания, которая знает толк в цвете, — **«ОктоПринт Сервис»**. Мы уже вовсю работаем над цветом января и скоро объявим его, чтобы вы смогли присоединиться к этому красивому и свежему проекту. А возможностей будет предостаточно. Подписывайтесь на нас в соцсетях и следите за подробностями. Да пребудет с полиграфией сила! ▣



24



10



28



68



52



1 **ОТ РЕДАКТОРА**

3 **ДАЙДЖЕСТ НОВОСТЕЙ**

10 **ДЕТАЛИ 2.0 С АЛЕКСАНДРОМ ХАРАТЯНОМ ЭТАЛОННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ИТАЛЬЯНСКОЙ КЛАССИКИ**

Компактная полуавтоматическая ниткошейная машина Smyth FX-30 предназначена для оперативного выпуска книг, в том числе большого формата, малыми тиражами. Модель впервые была представлена в 2012 году и с тех пор выпускается в Италии на фабрике Smyth Srl, расположенной в индустриальной зоне Кониоло в провинции Алессандрия.

12 **ДЕТАЛИ 2.0 С АЛЕКСАНДРОМ ХАРАТЯНОМ УФ-ПРИНТЕР «НА ТРОИХ»**

Осенью 2024 года ГК «РУССКОМ» впервые представила модель планшетного УФ-принтера G!DIGITAL FB-0906D Plus с опцией Rotary Device, которая позволяет печатать сразу на трёх цилиндрических изделиях.

14 **ДИЗАЙН КНИЖНЫЙ ДИЗАЙН# В РАБОТАХ СТУДЕНТОВ ШКОЛЫ ДИЗАЙНА НИУ ВШЭ#**

16 **СОБЫТИЕ КЛАССИКА В РАЗВИТИИ**

С 12 по 14 ноября 2024 года в Санкт-Петербурге проходила крупнейшая отраслевая выставка целлюлозно-бумажной промышленности PuIpFor. В город съехались все ключевые игроки отрасли, поэтому торжественный ужин «Классика нового времени», организованный Сыктывкарским ЛПК, посетило много партнёров компании. О том, как прошёл этот вечер, читайте прямо сейчас.

впечатлялась елена никонова

18 **ДЕТАЛИ 2.0 С АЛЕКСАНДРОМ ХАРАТЯНОМ БЮДЖЕТНЫЙ DTF-КОМПЛЕКС YINSTAR**

На прошедшей в октябре выставке «Реклама 2024» ГК «Сиб СП» представила рулонный DTF-комплекс увеличенной производительности на базе DTF-принтера Yinstar S-2070 с шейкер-сушкой Yinstar DF-700.

20 **ДЕТАЛИ 2.0 С ЮРИЕМ ЗАХАРЖЕВСКИМ ВСЁ В КОМПЛЕКТЕ**

Комплекс ARK-JET для DTF-печати включает в себя всё необходимое для производительной DTF-печати с низкой себестоимостью малых тиражей.

22 **ДИЗАЙН КНИГА «ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ СССР»**

24 **МНЕНИЕ РЕАЛЬНАЯ РОБОТИЗАЦИЯ ПОЛИГРАФИИ**

Автоматизация и роботизация стоят дорого — это то, что нужно типографиям в условиях кадрового голода? Вопрос очень хороший и очень непростой и состоит из двух разных.

михаил кувшинов

27 **ЖУРНАЛУС МЕДИА О ДИЗАЙНЕ: КРУТЫЕ ПРОЕКТЫ ДЛЯ ВДОХНОВЕНИЯ**

28 **ТЕМА НОМЕРА МИР ЛАМИНАТОРОВ: РУЛОН В ШИРОКОМ ФОРМАТЕ**

Сегмент широкоформатных рулонных ламинаторов до введения антиросийских санкций был представлен на рынке несколькими международными компаниями и чуть меньшим числом китайских производителей. Сейчас свои решения в этой области предлагает уже пара десятков производителей, и объясняется это не только ростом рекламного рынка. Сыграли роль появление отечественных брендов, которые стали поставлять под своей торговой маркой малоизвестные ранее китайские ламинаторы, а также стремление ряда компаний расширить свой ассортимент.

александр харатьян

41 **ТЕМА НОМЕРА ПОСЛЕПЕЧАТЬ НА КОНВЕЙЕРЕ**

Планшетные плоттеры с подвижным конвейером позволяют работать с более высокой производительностью, чем режущие устройства с простым рабочим столом.

юрий захаржевский

46 **МНЕНИЕ КТО БЕРЕЖЁТ ПРОИЗВОДСТВО**

Перед руководителем предприятия всегда стоит задача — сделать производство эффективным, результативным и прибыльным. Но, к великому сожалению, блестящего отдела продаж и тёплых дружеских взаимоотношений с клиентами для этого недостаточно. В производственном бизнесе очень важно то, как используются производственные ресурсы, именно в этом направлении кроется потенциал эффективности, который можно раскрыть и увеличить.

дмитрий кадников

50 **СОБЫТИЕ «ПЯТЁРКА» ПОД ЗАЩИТОЙ**

12 ноября 2024 года в Московском политехе состоялась открытая лекция начальника отдела полиграфических защитных технологий научно-исследовательского института Гознака Егора Казарцева «Элементы защиты от подделки для высокозащищённой полиграфической продукции».

52 **СУВЕНИРКА НАЧАЛО ПОДАРКА**

Как известно, театр начинается с вешалки, а подарок — с упаковки. В этом обзоре мы собрали креативные идеи от поставщиков и заказчиков корпоративных сувениров, которые покажут, что оригинальная и запоминающаяся подача — залог позитивного пользовательского опыта и приятных впечатлений.

анна михайлова

56 **ПОЛИГРАФИЧЕСКИЕ ИСТОРИИ С КСЕНИЕЙ ЧЕПИКОВОЙ МАРОДЁРСТВО И ПРОГРЕСС. КНИГИ КАК ВОЕННАЯ ДОБЫЧА**

Бывает же так, что крупная уважаемая университетская библиотека — святилище знаний, чью строгую тишину допустимо нарушать лишь благоговейным шепотом, — оказывается результатом грандиозного преступного акта?

64 **ВЫСТАВКА ОТ НАБОЙКИ ДО ПЕЧАТИ**

Коллекция тканей Музея ивановского ситца

ирина паялина



68 **ЭТИКЕТКА И УПАКОВКА ОБЗОР ЭТИКЕТОК С ИСПАНСКИХ ПОЛОК**

Интересные находки из жаркой Испании от команды арт-технологов Wizart Polygraphic. Что зацепило и на что делают ставку европейские бренды? Давайте посмотрим.

70 **PUBLISH EURASIA | ВЫСТАВКА СВЕЖИЙ ВЗГЛЯД НА QAZRASK И НЕ ТОЛЬКО**

Так сложилось, что за 26 лет работы в рекламно-издательской отрасли я ни разу не был в Казахстане. Поэтому к предложению курировать проект Publish Eurasia отнёсся весьма настороженно, не представляя ситуации и тенденций полиграфического рынка Центральной Азии. Наша поездка вместе с главным редактором Дмитрием Старцевым на международную выставку «Упаковка, тара, этикетка и полиграфия» Qazrask 2024 должна была дать больше свежей информации о полиграфической отрасли в Республике Казахстан.

александр харатьян

75 **PUBLISH EURASIA | СОБЫТИЕ «ИЗДАТЕЛЬ» В ПОМОЩЬ**

Цифровая трансформация для спектры «токенизации» прав на интеллектуальную собственность и активы в Республике Казахстан.

игорь терентьев

76 **МНЕНИЕ РОСТ НЕ НУЖЕН**

Тема роста производительности является сложной и не имеет простого решения. Нет одного какого-то действия, которое даст позитивный результат, да и не всегда такая цель должна стоять перед руководством компании.

андрей езерский

Дайджест новостей. Ноябрь 2024 года

Расширенные версии статей и самые свежие новости читайте на нашем сайте.

Оборудование

Японская **Epson** выпустила систему **PaperLab A-8100** для вторичного использования офисной бумаги. PaperLab измельчает бумагу вплоть до волокон, после чего вновь соединяет их вместе с помощью специальных добавок, обесцвечивает и придаёт бумаге в итоге белый цвет. Устройство может изготавливать до 720 листов формата А4 или 360 листов формата А3 в час плотностью 90, 100 или 110 г/м², перерабатывая листы макулатуры формата А4 и А3 плотностью от 64 до 108 г/м². Машина позволяет смешивать несколько типов бумаги при загрузке в машину.

Американская **HP** анонсировала выход двух новых широкоформатных латексных принтеров **FS50** и **FS60** шириной 3,2 м на замену серии Latex 2700. Обе модели оснащены восемью печатающими головками, печатают в шесть цветов + праймер + лак (CMYK + LcLm + HP Latex Optimizer + HP Latex Overcoat) со скоростью до 89 м²/ч за три прохода. Также обе новинки доступны в кон-

фигурации с дополнительным белым цветом — FS50W и FS60W. В отличие от FS50 с картриджами объёмом 5 л модель FS60 снабжена ёмкостями с чернилами объёмом 10 л.



ГК «РУССКОМ» расширила линейку DTF-принтеров с системой перемешивания белых чернил и с опцией автоматического сбора порошкового клея для повторного использования в комплекте. В неё вошли модели **G! Digital DTF-600** и **G! Digital DTF-800** в трёх комплектациях (S, D и D



НОВАЯ МОДЕЛЬ MIMAKI KEVAB HS

Mimaki



800
тыс. руб.

- Прямая УФ-печать на 360° на цилиндрических и конусных изделиях!
- Только для УФ-принтеров Mimaki UJF-3042MkII e, UJF-3042MkII EX e, UJF-6042MkII e, UJF-7151 plusII
- До 3 раз увеличена производительность
- Совместимо с цилиндрами диаметром до 100 мм, длиной 300 мм и конусностью 7,5°
- В RasterLinkTools добавлена коррекция конусной деформации
- RasterLink7 упрощает управление заданиями печати

Группа компаний Сиб СП. Продажа и сервисное обслуживание японского промышленного оборудования для печати Mimaki. Новые и б/у принтеры: УФ, ДТФ, Сольвент. Сервисное обслуживание и ремонт. Чернила, запасные части и расходные материалы. Надежно упакуем и отправим любой ТК по РФ и СНГ.



Подписывайтесь
на наш Телеграм-канал
[@SIB_SP_CHANNEL](#)

PRO] с рабочей областью 60 и 80 см. Модели S оборудованы двумя печатающими головками Epson i3200. Максимальная скорость печати составляет 9,5 м²/ч для принтера DTF-600S и 11 м²/ч для принтера DTF-800S. Модели D оборудованы двумя печатающими головками Epson i1600. Максимальная скорость печати составляет 9 м²/ч для принтера DTF-600D и 10 м²/ч для принтера DTF-800D. Модели D PRO оборудованы четырьмя печатающими головками Epson i1600. Максимальная скорость печати составляет 12 м²/ч для принтера DTF-600D PRO и 13,5 м²/ч для принтера DTF-800D PRO.

Также модельный ряд оборудования G! Digital пополнился рулонными принтерами для UV DTF-печати с тремя печатающими головками Epson i1600-U: **UTF-400D Plus** и **UTF-600D Plus** с шириной печати 40 и 60 см.



Бельгийская **Summa** выпустила лазерный раскройщик **L1810** поколения Gen 2.6. Машина оснащена бесщёточными двигателями, интегрированной панелью управления с предустановленным улучшенным ПО для резки (GoProduce Laser Edition, GoCare и GoData). Модель может работать в линию с внешними устройствами подачи материалов для круглосуточного режима производства, в т. ч. с автоподатчиками японской Canon. Рабочий стол размером 1820×920 мм, а производительность — на уровне 1000 мм/с. Мощность лазера варьируется от 50 до 100 Вт при использовании воздушного охлаждения и от 120 до 250 Вт в случае водяного охлаждения.

ПО

Serendipity Software выпустила ПО для поддержки рабочих процессов цифровой печати в модели RGB с сохранением смесевых цветов. Текущий ассортимент продукции австралийского разработчика включает ПО MegaRIP, систему управления цветом Blackmagic и систему программной цветопробы Veripress версии 9.1+. Новая опция поддержки файлов TIFF, PSD и PDF, содержащих изображения в формате RGB и смесевые цвета, выполняет их обработку с использованием входного RGB-профиля и совместима с последними версиями Blackmagic и Veripress.



X-Rite, Sun Chemical и **Pantone** представили библиотеки моноблочных цветов в цифровой цветовой экосистеме **PantoneLIVE**. Данные библиотеки облегчают передачу стандартов Pantone при производстве металлической упаковки, помогая её производителям устанавливать достижимые стандарты при дизайне, цветопробной печати и печати с глянцевым или матовым лаком на моноблочных аэрозольных баллончиках, алюминиевых складных тубах, картриджах и корпусах для фломастеров. Библиотеки были разработаны путём достижения наиболее близкого соответствия основным цветам Pantone Matching System при нанесении красок с глянцевым или матовым лаком на моноблочные банки, бутылки или контейнеры.

Некоторые инсталляции



Рулонная УФ ЦПМ **LabelSmart 330 5C** установлена в подмосковной типографии «ЧекАрт» специалистами «Танзор» и китайского производителя General Inkjet Printing (GIP). LabelSmart 330-5C позволяет печатать на различных рулонных материалах (бумага, плёнки, картон) толщиной от 0,03 до 0,4 мм шириной 330 мм со скоростью до 50 м/мин с красочностью CMYK + W. В машине используются печатные головки Kyocera модификации RH с максимальной частотой привода 30 кГц и переменным объёмом капли 3, 7, 11 и 14 пл, позволяющие наносить изображение с разрешением до 600×1200 dpi УФ-чернилами AGFA. В комплект поставки входит интегрированная система допечатной подготовки AGFA Apogee.

В типографии **Delfin Industry** (Пушкино) специалистами сервисной службы «НИССА Центр» установлена машина высокой печати **YTP-330-C6+1** производства китайской Label Source. Машина будет использоваться для печати самоклеящихся этикеток для автомасел и автохимии.



Сразу два принтера **GongZheng Apsaras G4-H** и каландровый термопресс **TitanJet K1-40-160** запустили инженеры «Смарт-Т» в многопрофильной РПК «Формат» в Рязани. «Формат» реализует проекты в наружной/интерьерной рекламе, производит мобильные стенды, системы навигации, флаги, брендированную одежду и аксессуары, выполняет многоцелевую печать на ткани. Новый текстильный комплекс включает сублимационные принтеры Apsaras G4-H с рабочей шириной 1,95 м, с четырьмя головками Epson i3200,

печатающие в стандартной конфигурации СМΥК со скоростью до 320 м²/час, и промышленный каландр TitanJet K1-40 (1,6 м) с масломполненным барабаном диаметром 400 мм и верхней загрузкой для работы с рулонами и кроем с максимальной производительностью 4,5 м/мин.

«Полиграфические машины» начала поставки буклетмейкеров **BindMASTER**, установив модель **BM-38** в столичной цифровой типографии **Tprint**. BindMASTER BM-38 — модульный автоматический брошюровальный комплекс, предназначенный для цифровых типографий. В Tprint данная модель с автоматической перенастройкой на формат установлена в линию с модулем двусторонней обрезки TR-S, модулем фронтальной обрезки TR и длинным выводным конвейером. Машина может производить сшитые на скобу буклеты объемом до 120 страниц с производительностью до 3800 шт./ч.

Флексографская печатная машина **DoWell SF** шириной 370 мм инсталлирована в краснодарской типографии «Квант» специалистами UPT Group. В оснащение сервоприводной флексомашины **DoWell SF** входят 10 печатных секций, а также станции холодного тиснения фольгой, трафаретной печати и ротационной высечки. Её максимальная производительность доходит до 200 м/мин.

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

Происшествия

Таганский суд Москвы присудил штрафы по 4 млн рублей издательству «ЭКСМО» и типографии «Парето-принт». Суд счёл их виновными в совершении административного правонарушения, предусмотренного ст. 6.20 КоАП РФ (изготовление юридическим лицом материалов или предметов с порнографическими изображениями несовершеннолетних и оборот таких материалов или предметов). Обвинение состояло в распространении порнографических материалов, которые эксперты АНО «Центр социокультурных экспертиз» выявили в романе Владимира Сорокина «Наследие». В июне суд оштрафовал на 4 млн рублей издательство «АСТ» за издание этого же романа. Апелляция издательству не помогла, и в октябре приговор уже вступил в силу. По словам генерального директора «Парето-принт» Павла Арсеньева, он не понимает, как типография может нести материальную ответственность за печать изданий, в которых сотрудниками Центра по противодействию экстремизму не установлены признаки нарушений ни уголовного, ни административного характера, но назначенные судом эксперты впоследствии их находят, исходя из собственных субъективных ощущений. По его мнению, подобные решения суда могут привести к тому, что типографиям придётся брать на себя функции цензора издаваемой книжной продукции, что не только не входит в их обязанности, а порой просто невозможно осуществить.

На фабрике по производству картона **Mondi Powerflute** в Куопио (Финляндия) произошёл взрыв из-за подъёма давления в резервуаре для подготовки целлюлозной массы, основного сырья для производства бумаги и картона. В результате превышения допустимого давления крышку резервуара выбило на высоту около 20 м. Она врезалась в крышу фабрики, из-за чего здание рухнуло, повредив оборудование. Завод **Mondi Powerflute** располагается в промышленной зоне Сорсасало. Он был приобретён Mondi в 2017 году за 365 млн евро и выпускал порядка 330 тонн флютинга.

Бизнес-события

Типография «КП-Пермь» продана издательско-полиграфическому комплексу «Звезда». ООО «Типография «КОМПРЕСС-ПЕРМЬ» была основана в апреле 2019 года и специализируется на печати газетной продукции. По сравнению с 2022 годом выручка типографии в 2023 году снизилась на треть до уровня 2,5 млн руб., а чистый убыток увеличился почти в 2 раза и составил 256 тыс. руб. Сделка проводилась в рамках объединения предприятий газетного комплекса, печатающих «Российскую газету».

Windmüller & Hölscher (W&H) объявила о продаже своего подразделения по производству тканой полимерной упаковки австрийской **Starlinger**. Согласно условиям сделки, финансовые детали которой не разглашаются, Starlinger приобретает дочернюю компанию **W&H Machinery GmbH**, базирующуюся в Вене, в которой работает около 25 сотрудников. Немецкая **Windmüller & Hölscher**, расположенная в Ленгерихе, является одним из производителей планетарных флексографских машин и экструзионного оборудования для изготовления гибкой упаковки. Starlinger со штаб-квартирой в Вене считается одним из лидеров мирового рынка машин для производства тканых мешков и технологическим лидером в области предприятий по переработке пластика.

Израильская **Highcon** и британская **Hybrid Software** подписали соглашение о партнёрстве, чтобы вместе разрабатывать технологии цифровой высечки для производителей упаковки и рекламных дисплеев. Партнёрство предполагает интеграцию в программный пакет для управления рабочими процессами цифровой высечки (**Digital Die Cutting Workflow Package** или **DWP**) от Highcon программного обеспечения **PACKZ** от Hybrid Software с поддержкой PDF. Для этого британская компания разработала для Highcon специальную версию **PACKZ Engine**, адаптированную для цифровой высечки.



X-Rite приобретает голландскую **Colorware B.V.**, которая специализируется на разработке ПО для управления цветом при различных процессах печати. Её флагманским продуктом является **ПО MeasureColor** для управления техпроцессами с контролем качества цвета. Приобретение позволит X-Rite предложить комплексное, интегрированное решение, объединяющее её аппаратные и программные разработки со специализированной технологией управления цветом Colorware для коммерческой печати и изготовления упаковки.

Подписано итоговое соглашение о купле-продаже **Hubergroup**. Покупателем 100% акций компании у её нынешнего владельца **Cornelius Treuhand Holding** выступил международный консорциум, состоящий из индийской частной инвестиционной компании **MAVCO Investments** и американской инвестиционной фирмы **Avenue Capital Group**.

Hubergroup работает в Германии на протяжении более 258 лет. Базирующееся там подразделение выпускает краски, лаки и вспомогательную химию для производства упаковки, а также для коммерческой и газетной печати. У Hubergroup имеется и фабрика в Индии, где компания производит специальные химикаты, такие как смолы, клеи, пигменты и различные добавки.

Американская **INX Group**, дочерняя компания японской Sakata INX, объявила о завершении приобретения другой североамериканской компании **Coatings & Adhesives Corporation (C&A)**, которая также специализируется на производстве различных лакокрасочных материалов для рынка упаковки. На её базе создана новая **INX International Coatings and Adhesives** с прежней командой C&A, которая будет работать как дочерняя INX International Ink. До поглощения C&A проработала на рынке более 35 лет.

Статистика и прогнозы

Росстат опубликовал статистические данные об объёмах промышленного производства в стране за период с января по октябрь 2024 года. В целом

по сравнению с аналогичным периодом 2023 года индекс промышленного производства вырос на 4,4%. Из разбивки статистической информации по различным видам деятельности интерес для полиграфической и бумажной отрасли представляют следующие данные за первые десять месяцев 2024 года по сравнению с аналогичным прошлогодним временным отрезком. В целом наблюдается небольшое замедление темпов роста производства бумаги и изделий из неё, снижение производства целлюлозы, а также постепенное сокращение темпов роста индекса полиграфической деятельности.

Российский рекламный рынок вырос более чем на 30% в первом полугодии 2024 года, а по итогам года он может превысить показатель в 1 трлн рублей. Такие цифры озвучил владелец и генеральный директор медиахолдинга **MAER** Константин Майор на пресс-конференции в **ТАСС**, посвящённой единой платформе медиакоммуникаций и тенденциям развития рынка наружной рекламы России в 2024 году, а также прогнозам на 2025 год. «Рекламный рынок вырос более чем на 30% только по сравнению с про-



ПЛАНШЕТНЫЕ ПРИНТЕРЫ PLATINUM

НАДЁЖНЫЙ 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 10 см
До 8 цветов (СМΥК + LC + LM + Белый и Бесцветный)
Белый цвет с возможностью печати подложкой или кроющей

Бесцветные чернила с возможностью печати линз и эффектов 3D
Защита каретки от касания материала
Печать в любую сторону для уменьшения времени простоя
Многорядное расположение печатных голов
От 4 до 32 печатных голов для рекордного ускорения производства

шлым годом, по первому полугодю. А это более 400 млрд рублей. Мы точно можем прогнозировать, что по итогам этого года рекламный рынок преодолеет цифру в триллион рублей», — отметил он. Также глава MAER уточнил, что, согласно прогнозам, с января рекламный рынок в стране вырастет как минимум на 10%. Одним из трендов является рост наружной рекламы в диджитал, который оценивается как минимум в размере более 40% или даже 70%.

Материалы



«ОктоПринт Сервис» начала выпуск смывки **DURAWASH UV 2.0** для офсетной резины и валликов УФ- и гибридных листовых печатных машин. Выпуск DURAWASH UV 2.0 налажен на производственной площадке в Московской области. Рецепт смывки имеет сертификацию ISEGA и одобрена FOGRA для применения на оборудовании Baldwin, Heidelberg и KBA. DURAWASH UV 2.0 совместима с гибридной и EPDM-резиной, поэтому данную смывку рекомендуется использовать при печати УФ-красками или при попеременной работе УФ- и традиционными красками.

«Полисам» выпустила самоклеющуюся белую полипропиленовую плёнку **Polysam PP white TC60 UVD HM06 WG60** с толщиной лицевого материала 60 мкм (плотностью 44 г/м²) с каучуковым клеем постоянной липкости. Новый материал универсального назначения снабжён белой глянцевой подложкой толщиной 47 мкм (плотностью 58 г/м²) и подходит для печати УФ-красками и термотрансферной печати с использованием риббонов. Первый этап тестирования прошёл в нескольких типографиях, специализирующихся на цифровой печати, но успешно завершился на предприятиях, использующих ЦПМ HanGlobal, получив 80% положительных отзывов, в то время как от типографий, эксплуатирующих ЦПМ Durst Tau, поступили запросы на повторное тестирование.

Американская **Ranpak Holdings** выпустила бумагу **GrasiKraft**, изготовленную из смеси травяных волокон со вторсырьём и предназначенную для заполнения пустого пространства при упаковке товаров. GrasiKraft сочетает мягкость (на ощупь она мягче, чем крафт-бумага) с механической прочностью и долговечностью в использовании.



«Кама» выпустила офсетную бумагу плотностью 45 г/м², предназначенную для печати медицинских инструкций. Опытно-промышленная партия новой продукции была выпущена в августе текущего года и в итоге успешно прошла тестирование в типографии.

«Дубль В» начала поставки пяти коллекций переплётных материалов на нетканой основе с полиуретановым покрытием, которые обладают свойствами термоэффекта (так называемая искусственная кожа), — **CAPRI** (с матовой поверхностью и тиснением «кожа» плотностью 98 г/м²), **CORSICA** (с фактурой сафьяновой кожи плотностью 270 г/м²), **IBIZA** (с глянцевой поверхностью и тиснением «кожа» плотностью 270 г/м²), **SANTORINI** (с матовой поверхностью плотностью 103 г/м²) и **TENERIFE** (с глубокой матовой поверхностью плотностью 103 г/м²).

«Технозволаб» начала поставки чистоцеллюлозной бумаги **Marathon Color** для лазерной полноцветной печати плотностью от 90 до 350 г/м² в форматах A4, A3 и SRA3.

Выставки и конкурсы



12–14 ноября в Санкт-Петербурге в выставочном центре «Экспофорум» прошла выставка оборудования и технологий для целлюлозно-бумажной, лесоперерабатывающей, упаковочной промышленности — **PulpForExpo**. Одним из главных достижений выставки стало увеличение экспозиции вдвое по сравнению с прошлым годом, что сделало её самой масштабной за последнее десятилетие. За три дня работы выставки на площадке встретились более 12000 профессионалов отрасли. В рамках выставки прошла трёхдневная деловая программа — **Форум PulpFor** и церемонии награждения победителей и финалистов

премии **PulpFor Awards 2024**. По проведенным опросам, 97% участников выразили удовлетворение мероприятием, а 95% уже заявили о готовности принять участие в следующем году.

Законодательство

Законопроект, предусматривающий полный перенос маркировки импортной алкогольной продукции федеральными специальными марками на территорию РФ, одобрен на заседании правительства. Сейчас маркировка алкоголя **федеральными специальными марками (ФСМ)** должна быть осуществлена до ввоза такой продукции в Россию. Их наносят либо сами зарубежные производители, либо партнёрские склады в ЕС, преимущественно в Латвии. При этом с 2021 года проводится эксперимент по маркировке ФСМ на таможенных складах. Он начался с Калининградской области, затем был распространён ещё на 11 регионов. Таким образом, эксперимент продлится до 2026 года, а с 1 марта 2026 года маркировка будет осуществляться только в России на постоянной основе. Перенос маркировки потребует увеличения заказов на печать специальных марок, а также создания новых инфраструктурных объектов и рабочих мест, формирования

новых логистических маршрутов и увеличения складских мощностей.

Правительство Российской Федерации определило **правила экспорта упаковки** и иных товаров для освобождения от обязанности по утилизации отходов от их использования. Правила утверждены Постановлением Правительства РФ от 06.11.2024 № 1486. Ежегодно до 15 апреля компаниям необходимо сдавать сводную отчётность об объёмах произведённой и экспортируемой упаковки и иных товаров. При её подаче для подтверждения вывоза товаров и упаковки за отчётный период дополнительно нужно будет представить сведения о таможенных декларациях, по которым товары вывезены за пределы Евразийского экономического союза, а в случае экспорта на территорию стран — участниц Союза — сведения о поданных в таможенные органы статистических формах учёта перемещения товаров. Порядок распространяется в том числе и на процедуру реэкспорта. Экспортеры смогут подтвердить вывоз товаров и упаковки, отходы от использования которых подлежат утилизации, онлайн. Документы можно будет подать посредством ЕФГИС УОИТ, через сайт «Госуслуги» или в личном кабинете природопользователя на сайте Росприроднадзора. ▣

ПЛАНШЕТНЫЙ УФ-ПРИНТЕР G!DIGITAL FB-0906D PLUS



FB-0906D Plus – современный, технологичный планшетный УФ-принтер. Обладает высоким качеством печати, великолепной цветопередачей и детализацией. Адаптирован под требования российского производителя. Способен наносить печать на жесткие и гибкие материалы с высотой до 12 см. Оптимальное решение для оснащения производства рекламных, POS-материалов, упаковки, сувенирной продукции.

3 печатающие головки **Epson i1600-U** расположенные каждая в своем ряду, имеющие физическое разрешение 600dpi, 4 канала по 400 дюз и ширину печати 33,8 мм. В данной головке реализована технология печати переменной каплей PrecisionCore MicroTFP.

Циркуляция белых чернил реализуется только в основной чернильной емкости (MainTank), за счет встроенного шейкера. Чернила взбалтываются с запрограммированными интервалами для предотвращения образования осадка.

900 x 600 мм область печати принтера – **900 x 600 мм**
Печатный стол дополнительно оснащен линейкой для удобства позиционирования по осям.

Одни из лучших в мире УФ-светодиодных ламп, обладающие высоким ресурсом, низким тепловыделением и высокой мощностью (линзованные). Лампы расположены с обеих сторон каретки.



Дополнительная опция печати на цилиндрических поверхностях

Простая установка опции. Может печатать на различных материалах: стекло, пластик, древесина. Возможность производить яркую и четкую печать, на нескольких изделиях одновременно



Эталонное исполнение итальянской классики

Компактная полуавтоматическая ниткошвейная машина Smyth FX-30 предназначена для оперативного выпуска книг, в том числе большого формата, малыми тиражами. Модель впервые была представлена в 2012 году и с тех пор выпускается в Италии на фабрике Smyth Srl, расположенной в индустриальной зоне Кониоло в провинции Алессандрия.



Ниткошвейная машина Smyth FX-30

Числа и возможности

Максимальный формат тетради (В×Ш): **510×550 мм**

Минимальный формат тетради (В×Ш): **125×100 мм**

Максимальное количество стежков (швейных головок): **14 шт.**

Длина стежка: **18 мм**

Максимальная техническая скорость: **14 цикл/мин**

Давление/расход сжатого воздуха: **6 бар/200 л/мин**

Электропитание: **трёхфазное 380 В**

Потребляемая мощность: **1 кВт**

Габариты (Ш×Г×В): **1120×1390×1600 мм**

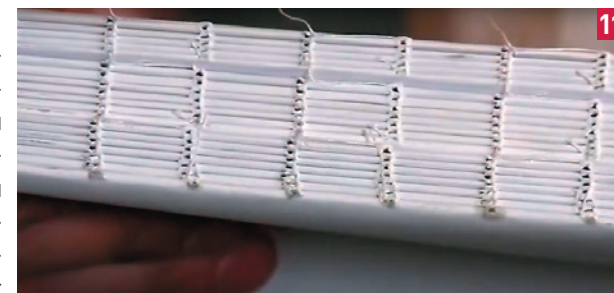
Вес: **450 кг**

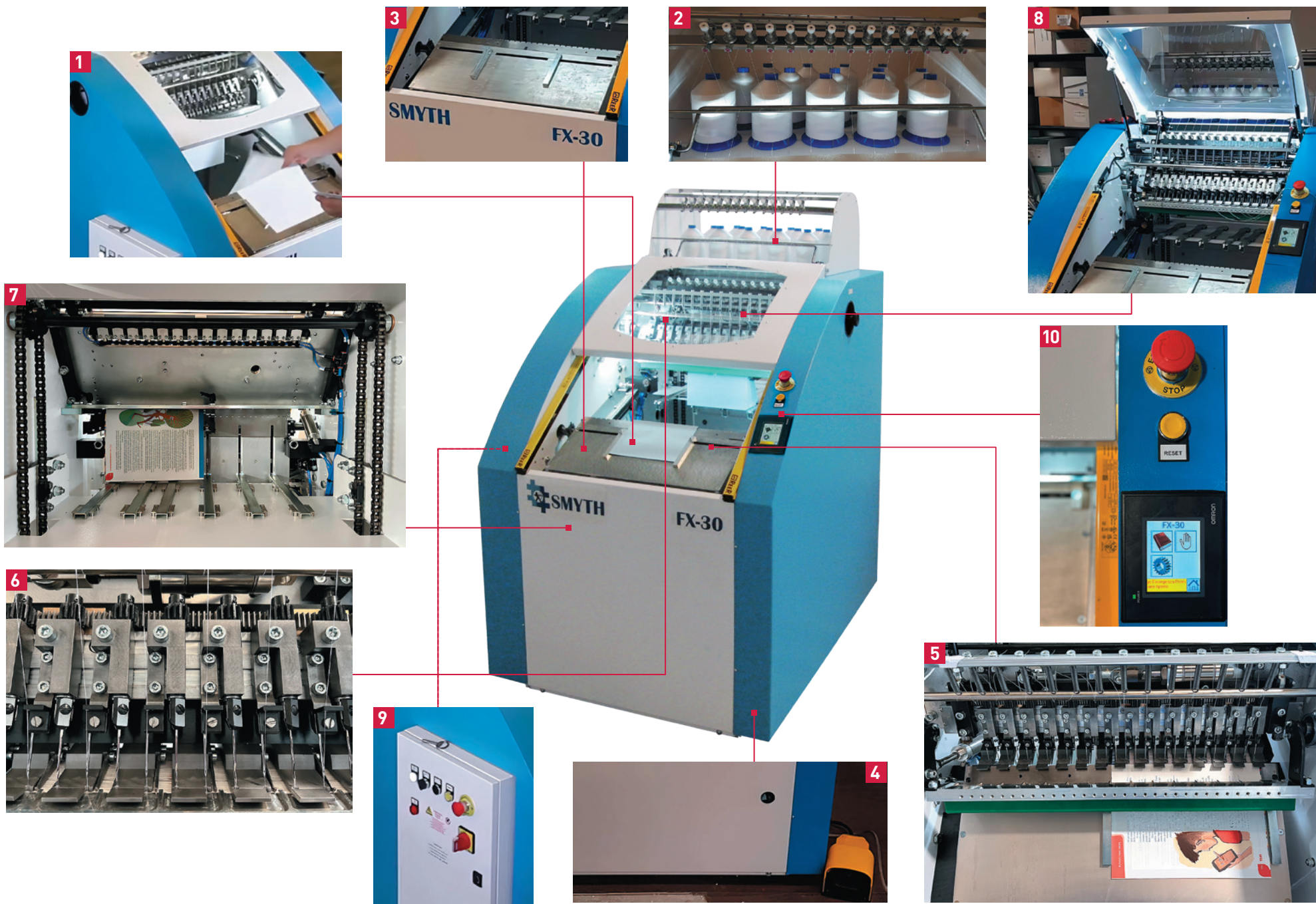
Особенности модели

- На рабочий стол тетради (сфальцованные или скомплектованные вкладкой) подаются вручную **1**.
- Машина работает со всеми видами бумаг плотностью от 50 г/м². 14 катушек с капроновыми нитями позволяют выполнять 14 стежков **2**.
- Имеются регулируемые упоры для выравнивания тетрадей на рабочем столе **3**.
- Включение цикла шитья осуществляется нажатием ножной электромеханической педали **4**. После этого рабочий стол (так называемое седло) ниткошвейной машины перемещается в автоматическом режиме **5**.
- Автоматическое образование холостого стежка и обрезка нитей **6**.
- Боковые ножи регулируются по высоте блока, а сшитые блоки удобно разделяются между собой на приёмном столе **7**.
- Безопасность работы обеспечивают ИК-датчики, выполняющие автоматическую остановку машины (ИК-барьер безопасности). Прозрачная крышка на пневматических упорах позволяет осуществлять визуальный контроль и удобный доступ к ниткошвейной системе **8**.
- Имеется автоматический контроль подачи сжатого воздуха и регулировка усилия натяжения нитей **9**.
- Опционально на машину устанавливается трёхдюймовый сенсорный дисплей управления, с помощью которого можно задавать количество тетрадей в блоке **10**.
- Несмотря на бюджетный уровень, машина обеспечивает высокое качество и плотность шитья блока **11**.
- Необходимо подключение к внешнему компрессору, обеспечивающему давление 6 бар и расход воздуха 200 л/мин.

Области применения и особенности эксплуатации

Ниткошвейная машина начального уровня Smyth FX-30 разработана для оперативного выпуска книг по требованию в широком диапазоне форматов, начиная от карманных изданий и заканчивая альбомами. Машина работает как со сфальцованными тетрадями, так и с тетрадями, скомплектованными вкладкой. Благодаря этому данное оборудование можно рекомендовать для использования в небольших офсетных и цифровых типографиях при изготовлении различных книжных изделий, в том числе нестандартных: ежедневников, высокохудожественных книг и престижных эксклюзивных изданий, которые не могут быть изготовлены на обычных ниткошвейных машинах. Оборудование Smyth поставляется в Россию «Терра Принт», а модель FX-30 доступна со склада в Москве.





[↑](#) к содержанию [↑](#)

УФ-принтер «на троих»

Осенью 2024 года ГК «РУССКОМ» впервые представила модель планшетного УФ-принтера G!DIGITAL FB-0906D Plus с опцией Rotary Device, которая позволяет печатать сразу на трёх цилиндрических изделиях.



Числа и возможности

Размер области печати: **900×600 мм**

Макс. толщина материала: **130 мм**

Печатающие головки: **3 шт. Epson i1600-U1**

Цветовая конфигурация: **CMYK/CMYK + W/
CMYK + W + V**

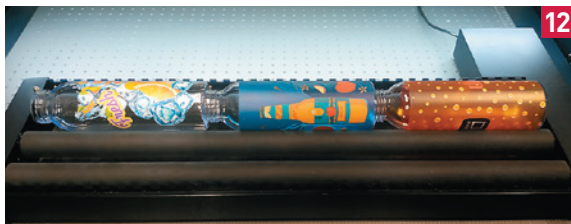
Макс. разрешение: **2400 dpi**

Скорость печати: CMYK + W + V формата A1
в режиме Draft/Production/Quality —
6,5/12/18 мин

Электропитание: **220 В/3,6 кВт**

Габариты (Д×Ш×В): **2200×1250×1400 мм**

Вес: **350 кг**



Особенности

- Три печатающие головки Epson i1600-U1 с цветовой схемой CMYK + W + V (отдельные печатающие головки — под белые чернила и лак) и переменным объёмом капли от 3,8 до 9,3 пл наносят изображение шириной 33,8 мм за один проход **1**.
- Две регулируемые шторки с обеих сторон каретки служат для защиты печатающих головок от столкновений с материалом в случае его деформации **2**.
- Каретка перемещается по направляющим Hiwin при помощи ременного привода Megadyne и снабжена гибким кабель-каналом IGUS.
- Рабочий стол оснащён линейкой для удобства позиционирования **3**.
- Принтер поставляется вместе с компрессором мощностью 0,75 Вт для вакуумной фиксации изделий на рабочем столе **4**.
- Управление процессами принтера осуществляется при помощи 4-дюймовой сенсорной панели управления **5**.
- Имеется внешний блок управления двумя большими и двумя малыми (для лака) УФ-светодиодными источниками с системой водяного охлаждения **6**.
- Ёмкости с чернилами оснащены поплавковыми датчиками. При критическом уровне чернил принтер подаёт светозвуковой сигнал. Для предотвращения образования осадка в основной чернильной ёмкости подачи белых чернил имеется встроенный шейкер, работающий с запрограммированными интервалами **7**.
- Ёмкость объёмом 500 мл для отработанных чернил с датчиком наполнения **8**.
- Станина под принтер идёт в комплекте и регулируется по уровню **9**.
- Светодиодная подсветка области печати **10**.
- Выдвижной датчик позволяет производить замер высоты материала в любой указанной точке **11**.
- Опция Rotary Device позволяет работать с цилиндрическими изделиями **12**.
- В комплект поставки входит RIP PlexiPRINT 22.

Отзывы

Сергей Гришин, генеральный директор компании «Русский Стиль»:

Наш основной вид деятельности — это гравировка, маркировка и резка. Для расширения спектра услуг решили приобрести УФ-принтер, ранее УФ-печатью никогда не занимались. Наконец-то выбрали подходящий нам УФ-принтер — G!Digital FB-0906D PLUS. Нареканий к машине никаких нет, сложностей в работе не возникает, печатаем на разных материалах — дерево, акрил, пластик и др.

Александр Андросов, коммерческий директор «Фабрики рекламы KLYKSA»:

Принтер понравился качеством нанесения лака и скоростью работы, а также тем, что у него запечатываемое поле 90×60 см, — аналогов мы не нашли. Принтером очень довольны, печатаем. Понравилось, что инженер «РУССКОМа» написал нам несколько профилей и мы можем варьировать: выбирать качество печати, расход чернил. Себестоимость печати в хорошем качестве достаточно конкурентная по сравнению с другими УФ-принтерами.

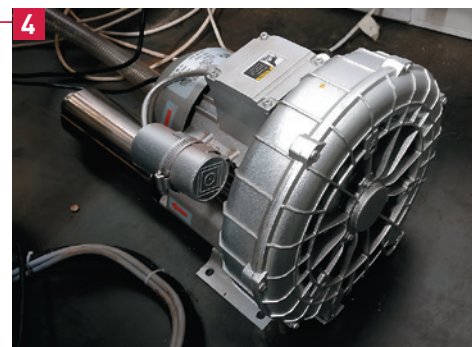
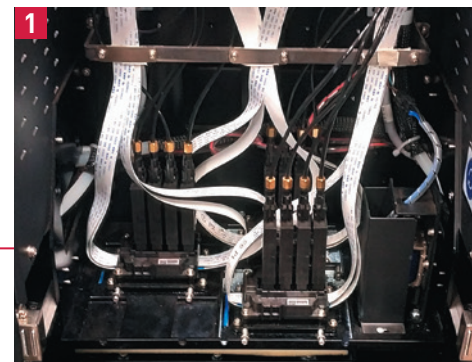
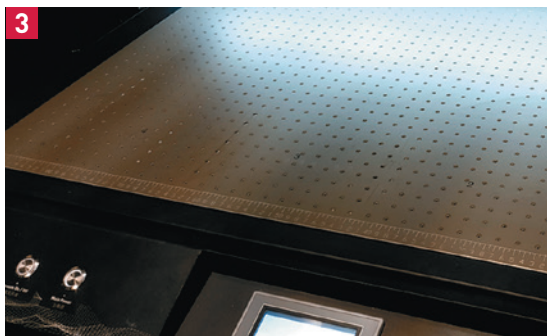
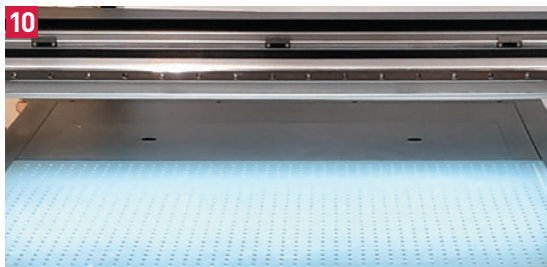
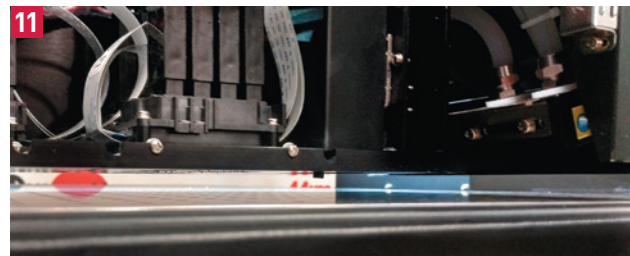
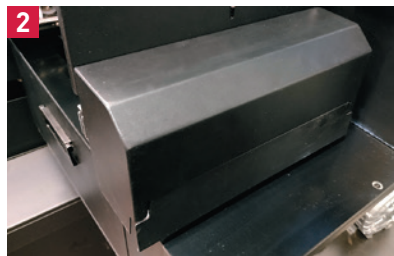
Анатолий Слюсарь, генеральный директор типографии «Лица»:

Хорошие краски, техника надёжная, не подводит, за свои деньги — то, что надо. Самое удобное, что есть белый цвет и лак. Печатаем на сувенирной продукции, наши клиенты довольны.



к содержанию





Книжный дизайн#

В работах студентов Школы Дизайна НИУ ВШЭ#

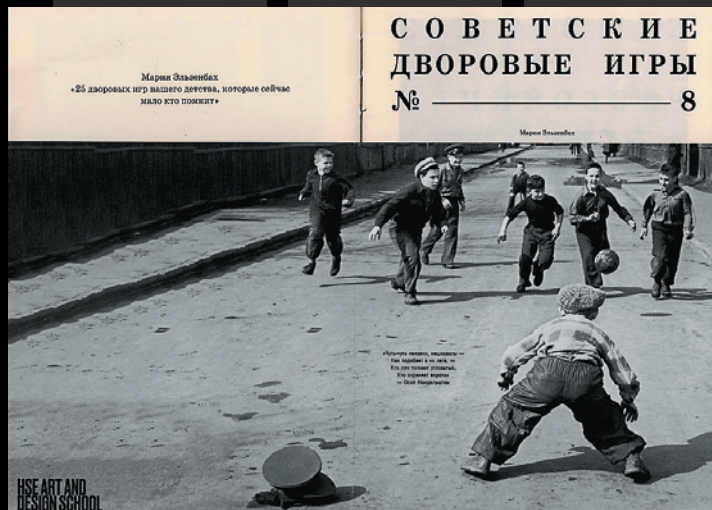
Студенты Школы дизайна НИУ ВШЭ создают книги и визуальные исследования на самые необычные темы — от серьёзного обсуждения концептуальных текстов художников из разных стран до дневника трат. В своих проектах авторы используют разнообразные типографические приёмы и возможности современной полиграфии. Среди представленных проектов — исследование направления спиритической фотографии, серия книг про самые страшные эпидемии Африки, история кружева в культурном контексте, изучение советских дворовых игр, а также обзор музыкальной сцены Сиэтла 90-х и другое!



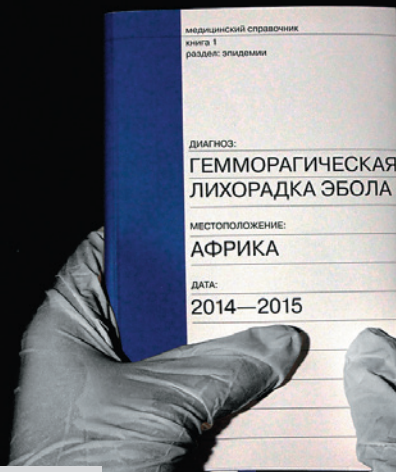
«Спиритическая фотография»
Автор: Диас Утегенов
Куратор: Евгений Григорьев#



«Гранж мёртв»
Автор: Мария Токтуева
Куратор: Анастасия Врублевская#

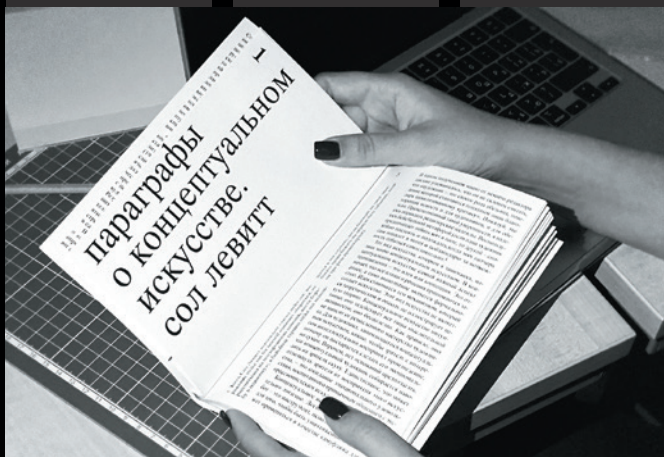


«Советские дворовые игры»
Автор: Софья Мельниченко
Куратор: Анастасия Врублевская#

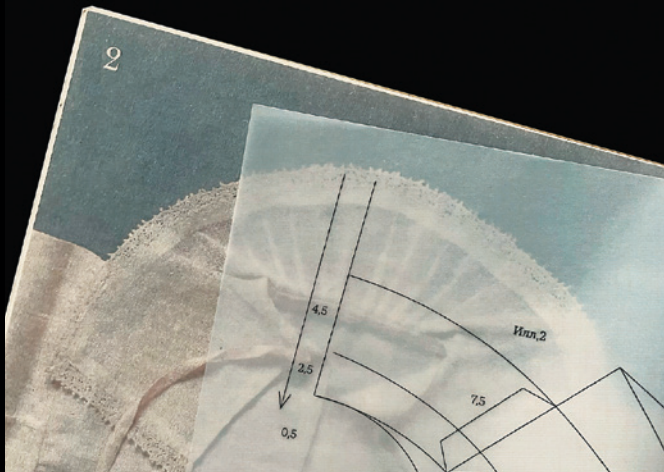


«Эпидемии Африки»
Автор: Анита Козюлина
Куратор: Анастасия Врублевская#

Концептуализм: книжная серия
 Автор: Анна Деризокова
 Куратор: Евгений Григорьев#

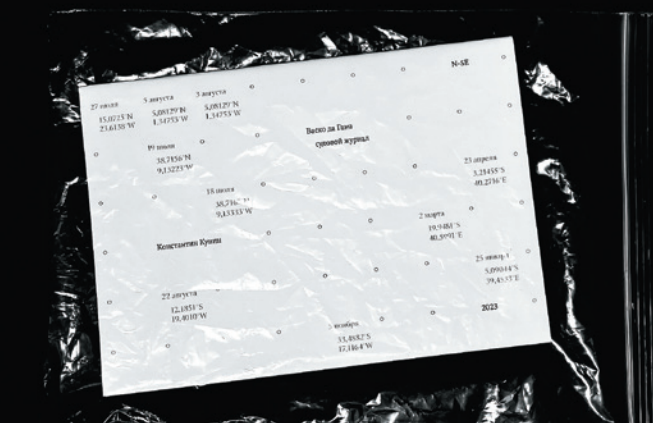


Серия сборников дневников трат из Тинькофф-журнала
 Автор: Маргарита Лосева
 Куратор: Евгений Григорьев#



«История кружева в культурном контексте»
 Автор: Дарья Меркушева
 Куратор: Анастасия Врублевская#

Серия книг
«Исследование Африки»
 Автор: София Петрова
 Куратор: Анастасия Врублевская#



Классика в развитии

С 12 по 14 ноября 2024 года в Санкт-Петербурге проходила крупнейшая отраслевая выставка целлюлозно-бумажной промышленности PulpFor. В город съехались все ключевые игроки отрасли, поэтому торжественный ужин «Классика нового времени», организованный Сыктывкарским ЛПК, посетило много партнёров компании. О том, как прошёл этот вечер, читайте прямо сейчас.

Впечатлялась Елена Никонорова

Вечер «Классика нового времени» прошёл 13 ноября в «Ленинград-центре» рядом с Таврическим садом. Уже на входе всё располагало к соприкосновению с классикой. В фойе играла арфа, распорядители вечера вручали приветственный подарок — изящный шейный платок, гости курсировали с бокалами между столов с фуршетными закусками и фотографировались в фотозоне. Проходя мимо групп гостей, увлечённых беседой, чаще всего можно было услышать слова «картон», «бумага», «тонна», «Китай», «логистика» и всё в этом духе. Впрочем, это неудивительно, учитывая специфику аудитории.

Чуть позже всех позвали в основной зал на торжественное открытие вечера. Оно началось с демонстрации короткого, но выразительного фильма про СЛПК, которому в этом году исполнилось 55 лет. Посыл видеоролика был сформулирован так: «Наше стремление к совершенству — это наше общее будущее». Тут же был раскрыт смысл названия вечера. Чтобы получить качественный продукт, Сыктывкарский ЛПК сочетает в своей работе опыт и инновации, извлекая из них всё лучшее. Отсюда и формула — «СЛПК: классика нового времени».

Перед началом концертной программы на сцене выступили топ-менеджеры компании. **Исполнительный директор «СЕЗАР-Инвест» Тигран Саакян** сообщил, что после смены собственника СЛПК сохраняет принцип преемственности, а прошедший год показал, что все данные обещания команда предприятия сдержала. **Генеральный директор Сыктывкарского ЛПК Клаус Пеллер** отметил в своей речи, как важно для компании мнение клиентов: «Наш курс — это качество и стабильность, поэтому для нас имеет ключевое значение ваша обратная связь».

После приветствий Тиграна Саакяна и Клауса Пеллера стартовала концертная программа вечера, которая была заявлена как мультижанровая постановка, сочетающая оперу, современный балет, ораторию и театр теней. Перед каждым номером



«культурный медиатор» вечера Егор Григорьев проводил небольшой экскурс в историю жанра и его современные метаморфозы.

Действительно, всё представление было построено вокруг взаимосвязи классических форм искусства и их современных интерпретаций. Опера и балет когда-то воспринимались как авангардные культурные явления, но и сегодня, будучи признанной классикой, они не перестают быть жанрами, открытыми для экспериментов.

Напряжённый танец балетной труппы «Омут», резидентов Новой сцены Александринского театра, ария Кармен в сопровождении камерного «Оркестра 1703» Георгия Фёдорова, оратория «Аллилуйя» в исполнении хора Festino и завораживающая игра теней театра НАУ режиссёра Дмитрия Собачкина — четыре потрясающих номера раскрывали идею классики нового времени с разных точек зрения.

Хочется отметить работу фуршетной команды, которая делала вечер комфортным. Напитки, закуски, горячее, десерты — всё было очень вкусно и изысканно. Но больше всего заинтриговал бар. В барной карте можно было найти оригинальные коктейли с авторскими названиями, близкими сердцу каждого гостя вечера: «БМ-21» (по названию картоноделательной машины, а не того, что первым показывается в Яндексe), «Лист ожидания», «Зелёная энергия», «Мысли на бумаге» и даже «Виртуозы целлюлозы».

На протяжении всего вечера две художницы из проекта *eventartist* рисовали портреты гостей, создавая для всех желающих сувениры на память. А после фуршета были танцы под проверенные временем хиты в исполнении кавер-группы «Крюков-бэнд». Безусловно, вечер удался. Спасибо организаторам и всем участникам за тёплую атмосферу, ну а весь коллектив Сыктывкарского ЛПК поздравляем с 55-летием! 📌

Об авторе: **Елена Никонорова**, типография «РосСК», Санкт-Петербург.





WWW.INLEGMASH-EXPO.RU

ИНЛЕГМАШ

24-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ
И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



РЕКЛАМА 12+

11–14.03.2025



РОССИЙСКАЯ
ТЕКСТИЛЬНАЯ
НЕДЕЛЯ



РОССИЯ, МОСКВА,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

Бюджетный DTF-комплекс Yinstar

На прошедшей в октябре выставке «Реклама 2024» ГК «Сиб СП» представила рулонный DTF-комплекс увеличенной производительности на базе DTF-принтера Yinstar S-2070 с шейкер-сушкой Yinstar DF-700.

Особенности комплекса

- В оснащение принтера входят две печатающие головки Epson i3200-A1 с восемью каналами по 400 дюз и шириной печати 33,8 мм. Одна из них предназначена для печати белых чернил, а вторая — СМΥК **1**. При печати требуется нанесение белой подложки, которая наносится на плёнку поверх самого изображения (печатается зеркально).
- В принтере установлена промышленная материнская плата Hoson.
- Каретка перемещается по двум линейным направляющим, снабжена ременным приводом **2** и защитными шторками **3**, которые призваны приостановить процесс печати в случае замятия материала.
- Во избежание замятий плёнки печатный стол снабжён регулируемым вакуумным прижимом, который обеспечивается вентиляторами, расположенными по всей его длине. Широкие прижимные ролики допускают трёхступенчатую регулировку **4**.
- Под панелью управления настройками и движением каретки **5** располагается дисплей контроля вакуумного прижима и три клавиши: включения/выключения принтера, подогрева демпфера и LED-подсветки внутреннего пространства **6**.
- Ёмкости с чернилами располагаются на комфортном для заполнения уровне, допуская долив в процессе печати **7**.
- В систему подачи белых чернил входит специальный фильтр **8**. Механизм очистки печатающих головок снабжён ёмкостью для отработанных чернил **9**.
- Для распределения порошкового клея двигатель приводит щётку во вращение **10**.
- Вибрирующий вал удаляет излишки порошкового клея с плёнки **11**.
- Оперативную фиксацию изображения на плёнке обеспечивает сушка с четырьмя ТЭНами мощностью по 800 Вт каждый **12**.
- Параметры температуры и скорости шейкера-сушки регулируются на отдельной панели управления **13**.
- Работа электродвигателей в системе размотки/намотки плёнки плавно регулируется контролирующим датчиком, фиксирующим движение плёнки, поэтому при работе она не провисает, но и не перетягивается **14**.
- Мобильная вытяжка входит в комплект поставки **15**.
- Принтер поставляется с RIP FlexiPRINT 19.
- Опционально к комплексу Yinstar требуется приобрести термопресс для переноса напечатанного изображения с плёнки на текстильные изделия.

Область применения

DTF-комплекс Yinstar предназначен для оперативного нанесения полноцветных изображений на текстильные изделия из натуральных и синтетических материалов, в том числе на чёрные и цветные. После печати в принтере и нанесения клеевого покрытия в шейкер-сушке на выходе получаются готовые к нанесению на текстиль высококачественные плёночные термотрансферы с яркими цветными и детализированными рисунками.



DTF-комплекс Yinstar на выставке «Реклама 2024»

Числа и возможности

Печатающие головки: **2 шт. Epson i3200-A1**

Красочность: **СМΥК + W**

Тип подачи материала: **рулонный**

Ширина печати: **60 см**

Максимальная ширина материала: **70 см**

Скорость печати: **9 м²/ч** (4 прохода), **6 м²/ч** (6 проходов), **4 м²/ч** (8 проходов)

Макс. разрешение: **2400 dpi**

Габариты комплекса (Д×Ш×В): **3550×1150×1280 мм**

Вес: **329 кг**

Гарантия: **12 месяцев**

Стоимость (в ходе выставки «Реклама 2024»): **930 тысяч рублей**





Всё в комплекте

Комплекс ARK-JET для DTF-печати включает в себя всё необходимое для производительной DTF-печати с низкой себестоимостью малых тиражей.

«Смарт-Т» поставляет большое количество оборудования для работы с текстильными материалами. Присмотревшись к опыту конкурентов, она наконец-то выпустила на российский рынок комплекс для DTF-печати под своим брендом. Технология DTF-печати позволяет оперативно наносить яркие и качественные изображения на текстильные материалы практически любого состава, переплетения нитей и цвета. Они устойчивы к стирке и солнечным лучам.

Самый первый элемент такого комплекса — принтер с шириной печати 60 см. Вернее, два DTF-принтера на выбор: **ARK-JET DTF JN-702** или **JN-704**. В зависимости от модели принтер имеет две или четыре печатающих головки, что, разумеется, влияет на производительность. Вид печатающей головки клиент также может выбирать: **Epson i1600** или **Epson i3200**.

DTF-принтеры JN-702 и JN-704 построены на основе комплектующих известных производителей: точные серводвигатели, скоростной интерфейс подключения и передачи данных, оптоволоконная связь между материнской и печатной платами для повышения скорости и стабильности работы, ПО в комплекте (SAi FlexiPRINT). Всё это позволяет организовать работу оборудования в режиме 24/7.

Числа и возможности

Макс. разрешение печати — **720×3600 dpi**

Объём капли — **3,8–9,4 пл**

Цветовая схема — **СМУКВ**

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

Макс. скорость печати (с головками Epson i3200, 720×1200 dpi, 4 прохода) — **14 м²/ч** (для JN-702), **22 м²/ч** (для JN-704)

Электропитание — **220 В**

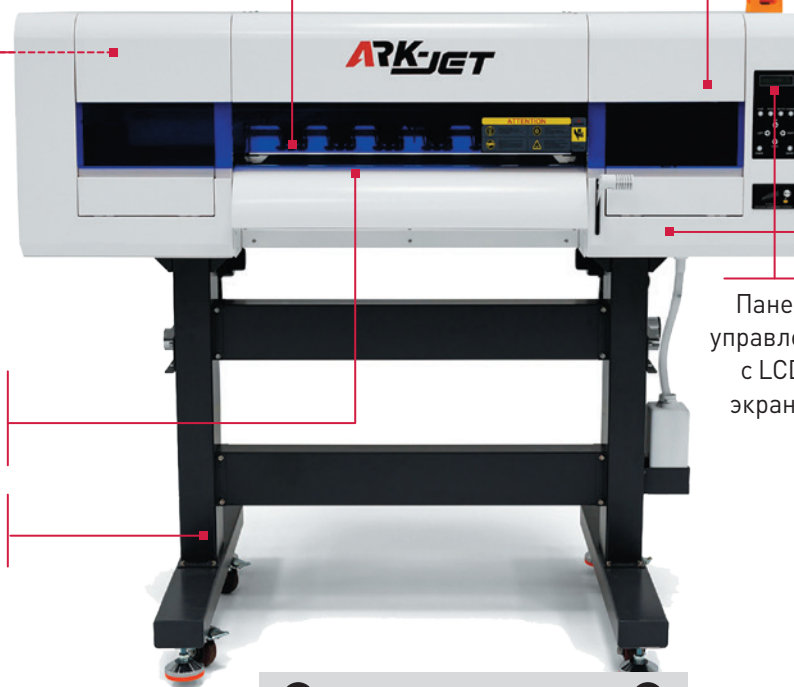
Масса принтера — **160 кг**

Ёмкости для чернил увеличенного объёма со световой и звуковой сигнализацией их опустошения. Для предотвращения выпадения в осадок белого пигмента производится рециркуляция белых чернил



Широкие прижимные ролики с регулировкой силы прижима

Печатающие головки **Epson i3200** или **Epson i1600** с переменным объёмом капли



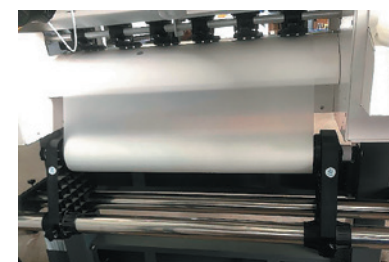
Панель управления с LCD-экраном



Система автоматической парковки и чистки печатающих головок

Вакуумный стол с регулируемой силой прижима

Надёжная станина из алюминиевого профиля



Прецизионная система подачи запечатываемого материала

Следующий элемент DTF-комплекса — шейкер-сушка **ARK-JET DTF BH2** или **BL4** для автоматического нанесения порошкового клея, его плавления и фиксации на изображении. Конкретная модель сушки выбирается в зависимости от производительности принтера (то есть количества печатающих головок).

Готовые изображения на плёнке (термотрансферы) можно хранить, а можно сразу переносить на текстиль (футболки, сумки и т. п.). В этом случае необходимо воздействовать на них с помощью температуры и давления. В составе комплекса для этого служит планшетный термопресс **ARK-JET DTF JN-6040C** с тефлоновым покрытием нагревательной плиты и пневматическим подъёмным механизмом. Также для удобства и оперативности расположения трансферов применяется лазерная система позиционирования с магнитными креплениями.

Стол подачи запечатанного материала из принтера в сушку-шейкер имеет подогрев с контролем температуры

Большое количество ИК-ламп для плавления порошкового клея обеспечивает равномерный прогрев. В зависимости от модели шейкер-сушки её макс. потребляемая мощность составляет 4 или 6,5 кВт

Конвейерная система перемещения материала с вакуумным прижимом и регулировкой его мощности

Система дополнительных валов для возможности работы «в лоток» (без намотки в рулон)

Линейка вентиляторов для охлаждения плёнки

Намотка готовой продукции

Узел нанесения порошкового клея

Для работы шейкер-сушки необходимо подключение к системе вентиляции или применение устройств фильтрации воздуха, таких как **ARK-JET DTF JN-F1280** или **JN-F2280**

Термопресс JN-6040C

Числа и возможности

Формат нагревательной плиты — **600×400 мм**

Макс. температура — **299 °C**

Макс. давление пневмоцилиндра — **10 бар**

Электропитание — **220 В/3 кВт**



Термопресс **JN-6040C** имеет два рабочих стола, что ускоряет работу: пока на одном столе происходит перенос изображения, на другом оператор уже позиционирует следующее изделие. При этом пресс достаточно компактный и одновременно прочный, со сварными несущими элементами.

Рабочие столы устанавливаются на U-образной опоре, благодаря чему на них легко надеваются футболки. При необходимости можно их заменить на столы другого размера: 20×20, 20×30, 40×40 или 40×50 см.

ЦЕНЫ:

- ARK-JET DTF JN-702A (2 печатающие головки Epson i1600) — 8 600 долл.
- ARK-JET DTF JN-702A (2 печатающие головки Epson i3200) — 9 600 долл.
- ARK-JET DTF JN-704A (4 печатающие головки Epson i3200) — 15 200 долл.
- Шейкер-сушка BH2 (8 ламп) — 4 400 долл.
- Шейкер-сушка BL4 (14 ламп) — 4 450 долл.
- Термопресс JN-6040C, лазерное позиционирование, 2 стола 40×60 см — 3 190 долл.
- Чернила Artix DTF, бутылка 1 л белые — 6 720 руб.
- Чернила Artix DTF, бутылка 1 л цветные — 5 775 руб.
- Порошковый клей Artix Powder NM, пакет 1 кг — 2 730 руб.
- PET-плёнка DTF двухсторонняя, рулон 60 см × 100 м — 11 500 руб.

Книга «Художественное конструирование СССР»

Автор — Елизавета Суворова,
факультет коммуникационного
дизайна НИУ ВШЭ
(Санкт-Петербург)

«Дизайн меня привлекает тем, что позволяет совмещать творческую жилку и рациональность, когда креатив можно разбить на чёткую систему и придумать свои правила для творчества»

t.me/@Lisa_Suvorova



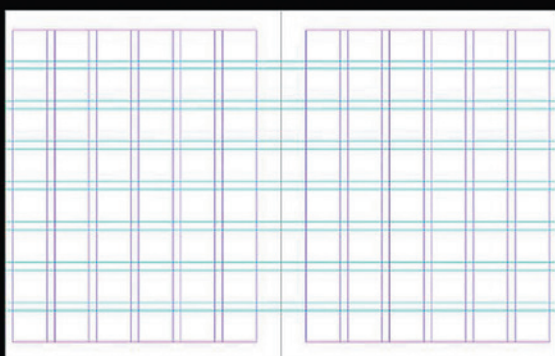
Тема книги: визуальное исследование выдающихся конструкторских решений.
Формат издания: 180 мм × 230 мм

Продукты художественного конструирования СССР были всецело заточены на решение проблем эргономики и удобства использования. Это рациональность, воплощённая в зримую форму. Целью этого визуального исследования является показать уникальные особенности решения эргономических задач при обустройстве жизненного пространства человека.

Структура исследования:

- Концепция.
- Конструирование техники.
- Конструирование пространства.
- Конструирование упаковки.
- Конструирование транспорта.
- Конструирование мебели.
- Значение цвета в конструировании.
- Антропометрические данные (вспомогательные схемы).
- Заключение. Выводы.

сетка



Сетка:

6 колонок
8 строк
средник 5 мм

Формат:

180мм × 230мм

Поля:

сверху 13 мм
снизу 13 мм

внутри 16 мм
снаружи 5 мм



к содержанию



207.000
.1976

художественное конструирование СССР

207.000
.1976

Техника

Процесс создания любого механизма представляет собой преобразование диалектических противоречий, связанных с теми многочисленными требованиями и условиями, которые поставлены перед конструктором. Искусство конструктора и художника-конструктора заключается в выявлении меры этих противоречий. Известно, что увеличение размеров детали в крайнем отношении увеличивает ее жесткость и прочность, но влечет за собой увеличение веса, что иногда крайне нежелательно. Стремление к «компактности», к уменьшению размеров машины или ее узла часто ухудшает условия сборки и ремонта. Оптимальное соотношение формы и размеров детали в зависимости от ее назначения, а также от ее жесткости, прочности и способа изготовления обеспечивается только в том случае, если художественное конструирование ведется на научной основе. Несколько слов о некоторых закономерностях образования формы машины. Архитектура техника не строится как производная от трех факторов: назначения машины, способа производства ее деталей, способа использования в ней механизмов. При научном определении формы следует руководствоваться представлениями о машине как о некоторой системе, преобразующей один вид энергии в другой. Преобразование энергии в полезную работу происходит в машине по направлению от привода двигателя к рабочему аппарату в виде движения энергии в упругой среде, кинетической энергии деталей — «бурь» по стальным шпунтам. Вектором движущейся энергии в упругой среде будет тензор Н. А. Уайта, названный так по имени одного из наших первых фемтофизиков. Определяя на выходе его работы, можно найти тензор напряжения в любой точке рабочей детали машины и в соответствии с его величиной и характерной формой описать форму детали в данном месте. Вероятный путь движения энергии по материалу детали может быть прорисован с помощью так называемых единичных линий, как их назвал Н. А. Уайт, и с помощью линий или поверхностей равного напряжения, совокупность которых и даст рисунок поля, облекаемого в форму детали.

207.000
.1976

художественное конструирование СССР

207.000
.1976

архитектура

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ

3.0

глава 3. пространство

.1976
ПРОСТРАНСТВО

207.000
.1976

художественное конструирование СССР

207.000
.1976

архитектура

207.000
.1976

художественное конструирование СССР

207.000
.1976

архитектура

Книга принимала участие в камерном фестивале книжного дизайна ПЕРЕПЛЁТ (20 номер)

207.000
.1976

художественное конструирование СССР

207.000
.1976

архитектура

207.000
.1976

художественное конструирование СССР

207.000
.1976

антропологические данные

первые шаги, сделанные технической эстетикой в нашей стране, показывают, что практическая деятельность художника-конструктора требует от него системы знаний не только в области инженерной психологии, физиологии, антропометрии но и эвистики, то есть комплекса знаний, который объединен понятием «эргономика».

Реальная роботизация полиграфии

Автоматизация и роботизация стоят дорого — это то, что нужно типографиям в условиях кадрового голода? Вопрос очень хороший и очень непростой и состоит из двух разных.

Михаил Кувшинов

Первый

Автоматизация нужна и реальна. Она воплощается в автоматизацию программную (продажи, учёта, планирования и проч.) и аппаратную, например переход от пооперационных станков, на каждом — со своим оператором, к производственным линиям. Кстати, производители этикетки в России уже успешно прошли этот этап. То, что называют узкоруллонной флексомашинной, сегодня похоже на флексомашину 20-летней давности как «мерседес» на инвалидную коляску. Сегодня это печатно-отделочно-конвертинговые линии, густо нашпигованные ПО, видеокамерами и датчиками. Они решают множество задач от автоматической приводки до обеспечения возможности работы под управлением одного оператора. Такие линии в Китае работают и для производства картонной упаковки и, думаю, вскоре изменят этот сегмент и у нас.

Второй

Что касается роботизации — начну чуть издаleка. В структуре группы NISSA самая молодая компания — «НИССА Инжиниринг» — занимается именно роботизацией. И не просто занимается, мы реализовали крупнейшие робототехнические проекты в стране. Например, сортировочная линия в СДЭК включает в себя около сотни роботов и обеспечивает сортировку 4000 отправок в час и до 144 направлений сортировки. По ТЗ мы должны обеспечить воз-

можность кратного увеличения этих показателей, нарастив систему, если такая потребность возникнет.

Система, запущенная в «Декатлон» и унаследованная одним из правопреемников бизнеса компании в России, ещё больше и включает в себя около 150 роботов. Она предназначена для комплектации заказов.

Нашими специалистами разработаны десятки других проектов, некоторые из них (не столь масштабные, но достаточно большие) уже реализованы. Некоторые — в различных стадиях реализации. Часть своего рабочего времени я трачу в интересах «НИССА Инжиниринг» и, надеюсь, владею темой роботизации изнутри.

Есть подход

Дальше, вероятно, читатель ожидает описания зияющих высот и завораживающих перспектив роботизации в типографиях. Но от завораживания воздержусь. Если кратко — на современном этапе развития робототехника мало что экономически эффективно может предложить типографии, для большой или малой, офсетной или цифровой, упаковочной или рекламной. Во время Rosupack 2024 я имел честь и удовольствие пообщаться на эту тему с руководителем (имя и название оставим за кадром) одной из самых передовых отечественных полиграфических компаний. Оказалось, что они уже вложили немало времени, сил и средств в попытку роботизации. И всё — без позитивного результата.

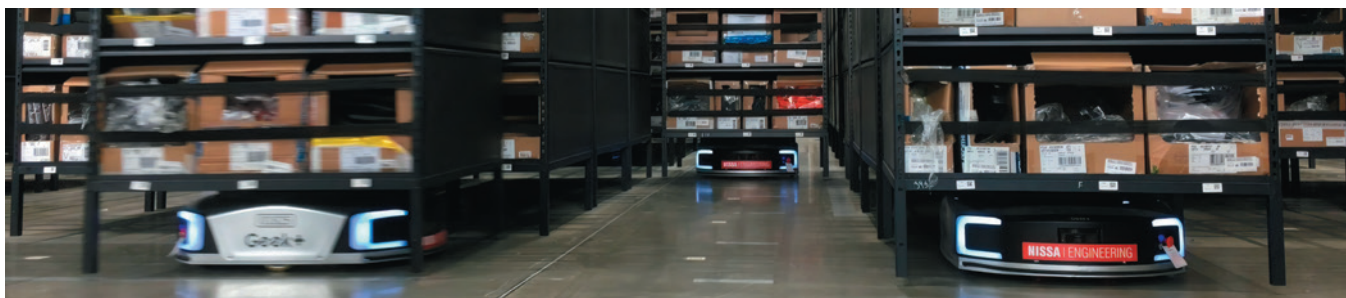


Линия Label Source WFW-F6 специально разработана для производства картонной коробки на базе успешной версии УТР-F6 для производства этикетки. На фото — вариант с рубкой «в лист» с подачей в автоматический листовой высекальный пресс и далее на конвейер



к содержанию





Речь даже не об окупаемости: о ней в условиях типографии вообще речи пока нет. Не удалось достичь даже показателей до роботизации, без учёта затрат на нее.

Эта невесёлая картина хорошо перекликается с опытом «НИССА Инжиниринг» в складской роботизации. Если очень кратко — роботизированная система на современном этапе имеет экономический смысл, только если она достаточно велика и объединяет множество роботов в рой. Это можно проиллюстрировать метафорой муравейника. Один муравей нежизнеспособен, но в коллективном организме количество переходит в качество, позволяя муравьям получать питание даже из ведения животноводства (вместо коров они пасут, доят и защищают тлей) и разведения грибов (как муравьи-листорезы). А колонна странствующих муравьев — вероятно, самый сильный хищник тропиков, практически непобедимый. Уточню, это верно для сервисных роботов, а промышленные, типа манипулятора-сварщика, имеют смысл и поодиночке. Они в нашей метафоре подобны жуку.

Звёзды роботизации

И всё же заканчивать на минорной ноте необходимости нет. Ведь в мире есть как минимум одно исключение. Том Схоутен, в 2019 году пришедший в голландскую компанию

Geostick, где операционным директором работает его отец Сиис, сумел раздвинуть границы возможного.

Он с нуля создал новое цифровое производство компании, активно использующее роботизацию. Цитирую: «В общей сложности Geostick имеет 10 печатных машин HP Indigo, включая HP 20000 для этикеток, термоусадочной и гибкой упаковки, а также новую HP Indigo 200K, установленную в октябре (2024 г.). Технология HP дополняется струйной машиной Bobst Digital Master 340. Цифровое предприятие обрабатывает от 100 до 200 заданий в день, и компания ежегодно получает около 21 млн долларов США



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



Сиис и Том Схоутены в новом цифровом производственном комплексе Geostick

прибыли от своих цифровых активов. Geostick использует инструменты искусственного интеллекта от Serp для планирования наиболее эффективного производственного процесса для большого объема заказов и программное обеспечение Hybrid для автоматизации своих процессов допечатной подготовки».

Кроме 10 ЦПМ в линию с финишным оборудованием ABG и одного гибрида на производстве есть и три флексомашины — Nilpeter и MPS. Очень важно, что ещё до всяких роботов достигнута очень высокая степень автоматизации: «Всего в компании 14 печатных линий, все они работают по принципу «одного прохода», то есть на каждой линии работает один оператор, который „укладывает всё в коробку“, — говорит Сиис. — Вторых проходов нет».

Но есть и роботы — того же типа AGV (грубо — автоматически управляемая системой тележка), что изображен на картинках выше, но производства Jungheinrich:

Том говорит: «Мы искали что-то гибкое и масштабируемое, и AGV стал идеальным решением. Он забирает поддон с готовой продукцией из машины и отвозит его на склад. Там он ставит поддон, забирает пустой поддон и возвращает его к машинам. Таким образом, производственный процесс продолжается».

Самоходный робот использует камеры для поиска разметки пола, чтобы избежать столкновения с людьми, прессами и всем, что может оказаться на пути. У робота есть интеллектуальная зарядка, то есть он заряжается, как только наступает перерыв в рабочем дне, в выходные или в моменты замедления, когда производственная группа в этом менее нуждается.

Следующей в списке желаний Geostick в области робототехники является машина, которая может доставлять запечатываемый материал к печатной машине. Том говорит, что это сложная задача, учитывая количество наименований сырья на одном поддоне.

«Сначала нам нужно создать операционную структуру, которая позволит это сделать», — говорит он.

Итак, мы видим уникальный успешный проект, реализация которого принесла Тому победу в номинации «Восходящая звезда» премии **Global Label Awards 2023**. А если задуматься: что именно сделано в части роботизации? Робот забирает поддон с готовой продукцией из машины и отвозит его на склад. Там он ставит поддон, забирает пустой поддон и возвращает его к машинам.

Если это именно то, о чём вы мечтали бессонными ночами, мы с радостью реализуем подобный процесс в вашей типографии. Но окупится ли? Не факт. Не факт даже то, что роботы окупались в Geostick. И создатели системы прозрачно на это намекают: «Вопреки традиционному мышлению, подход Geostick к автоматизации не обусловлен нехваткой рабочей силы. Для меня автоматизация — это способ сделать процесс более эффективным, чтобы нашим сотрудникам нравилось работать здесь и чтобы они были максимально продуктивны, когда работают. Поэтому всё, что мы можем автоматизировать, имея это в виду, мы сделаем», — говорит Сиис.

Прямо сейчас

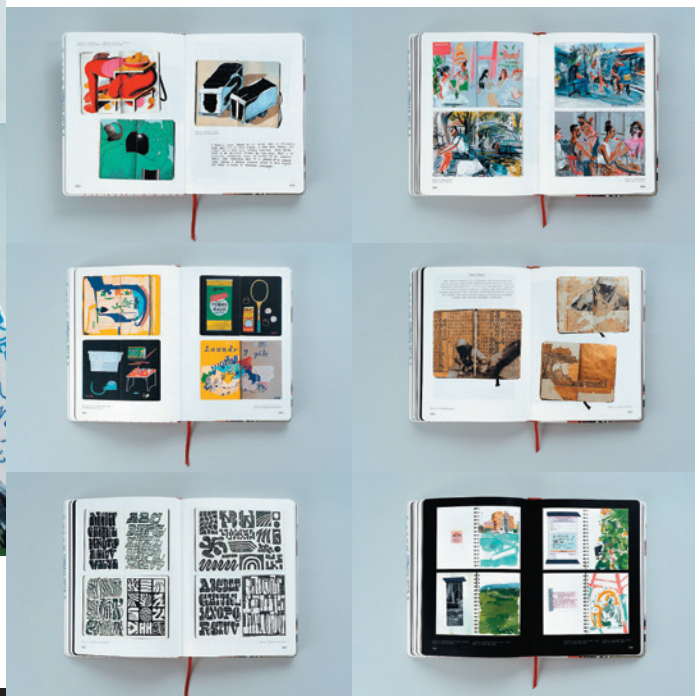
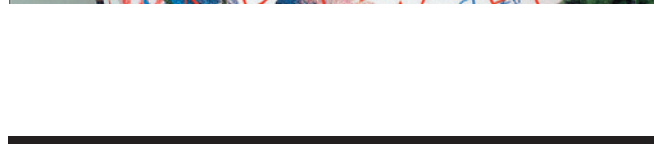
Вероятно, гигантская даже по западным меркам цифровая типография с 11 цифровыми линиями плюс тремя флексомашинами слишком мала для того, чтобы создать оперативный простор для достаточно большого флота роботов. (Не пишут, сколько их, но предположу, что нет и десятка. Сравните с нашими проектами выше.) То есть это не настоящий «муравейник», а крошечный, балансирующий на грани минимально возможного размера. Но, думаю, что голландцы уже вскоре решат стоящую перед ними задачу роботизации подвоза новых рулонов для печати. Нет тут квантовой физики и поверхностных интегралов. А пройдёт ещё несколько лет, и развитие *слабого искусственного интеллекта** приведёт к тому, что роботизировать получится гораздо больше операций и «муравейник» вырастет до серьёзных размеров. Вот тогда Geostick сможет сделать квантовый скачок в производительности. А его конкуренты будут ещё изучать, строить и тестировать свои системы, теряя темп. Вот поэтому на роботизацию и тем более автоматизацию смотреть стоит пристально прямо сейчас. ▣

* **Слабый искусственный интеллект**, в отличие от пока не созданного **сильного ИИ**, реализует ограниченную часть мыслительного процесса и ориентирован на выполнение узких задач.

Об авторе: **Михаил Кувшинов**, директор по развитию «НИССА Центрм» и Chief Visionary Officer «НИССА Инжиниринг».

№ 420

Sketched Out. Красочный вдохновляющий арт-бук, в котором собраны скетчи художников со всего мира. Благодаря скруглённым страницам книга напоминает молескин — популярный среди художников блокнот.



№ 418

The New Habitat 25/26. Эстетичная книга с исследованием рынка недвижимости и архитектуры. Аккуратная современная вёрстка, сплошные цветные заливки и хорошие фотографии.

 **Журналус**

ARTLOBEDEV

«Журналус» — проект Студии Лебедева
Совместно с журналом Publish

Мир ламинаторов: рулон в широком формате

Сегмент широкоформатных рулонных ламинаторов до введения антироссийских санкций был представлен на рынке несколькими международными компаниями и чуть меньшим числом китайских производителей. Сейчас свои решения в этой области предлагает уже пара десятков производителей, и объясняется это не только ростом рекламного рынка. Сыграли роль появление отечественных брендов, которые стали поставлять под своей торговой маркой малоизвестные ранее китайские ламинаторы, а также стремление ряда компаний расширить свой ассортимент.

Александр Харатян

тема! номера

Мы рассмотрим доступные на российском рынке модели рулонных ламинаторов шириной от 1000 до 2500 мм, которые применяются главным образом на специализированных предприятиях широкоформатной печати. Такие устройства незаменимы для защиты отпечатанных изображений от механических повреждений, а также от нежелательного воздействия влаги и УФ-излучения. Ещё одна сфера применения — декоративная отделка готовой продукции.

Технологии

Все широкоформатные ламинаторы можно отнести к одному из четырёх типов в зависимости от технологии ламинирования.

Горячие ламинаторы. Осуществляют нагрев плёнки с клеем до температуры 90 °С и выше благодаря ИК-нагревателям при одновременном прижиге её к материалу ламинирующими валами. Плюс данной технологии — получение более качественной продукции за счёт меньшей зернистости из-за крошечных воздушных пузырьков под плёнкой, а минус — невозможность работы с термочувствительными материалами. Некоторые модели способны выполнять двустороннее горячее ламинирование (инкапсулирование) за счёт нагрева обоих ламинирующих валов. Такая функция востребована для ламинирования чертежей и различной картографической продукции большого формата. Горячие ламинаторы более универсальны, так как способны производить холодное ламинирование с выключенным нагревателем, при условии наличия ревайндера.

Холодные ламинаторы. Производят адгезию плёнки с обрабатываемым материалом при комнатной температуре. Однако, в отличие от плёнок для горячего ламинирования, у материалов для холодного процесса ламинации должна быть подложка, которая предотвращает слипание плёнки в рулоне. Соответственно, плёнки для холодного ламинирования стоят дороже, а ламинаторам для работы с ними требуется наличие ревайндера для намотки подложки, но зато им не нужны ламинирующие валы с нагревом.

Тёплые ламинаторы. Выполняют ламинирование с нагревом валов до 60 °С, что позволяет работать с термочувствительными материалами и использовать плёнки для холодного ламинирования, но при этом уменьшить эффект зернистости.

Жидкостные ламинаторы (лакираторы). Наносят полимерное покрытие (глянцевый, матовый или полуглянцевый лак) с УФ- или ИК-закреплением. Данные устройства отличаются высокой производительностью и применяются как для защиты автомобильной графики и различной наружной рекламы (билборды, перетяжки, световые короба), так и для обработ-

ки напольной графики, интерьерных постеров, выставочных плакатов, холстов и баннеров. Защитное полимерное покрытие защищает отпечатки от механических повреждений, влаги и ультрафиолета не хуже ламинирующей плёнки. Однако работа с фактурными материалами может оказаться проблематичной.

Оборудование

Сегодня на рынке много схожих по характеристикам моделей рулонных широкоформатных ламинаторов. Прежде чем перейти к их краткому описанию, стоит отметить, что, помимо типа ламинатора, стоит обратить внимание на реализацию прижима ламинирующей плёнки. Производители оборудования предлагают три различных варианта: механический, электромеханический и пневматический прижим. Высокой производительности за счёт большего давления в системе позволяет добиться пневматический привод, но электромеханического привода в большинстве случаев тоже вполне достаточно. Ведь скорость ламинирования зависит не только от применяемого оборудования, но и от типа используемой плёнки, ламинируемого материала и выбранного режима работы. Также при выборе ламинатора стоит обратить внимание на доступность различных опциональных устройств. Например, если велика вероятность частого ламинирования жёстких материалов, то полезным будет использование дополнительных приставных столов.

Bulros

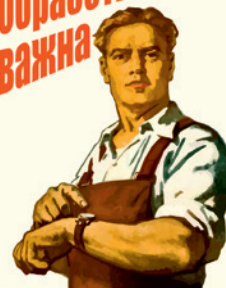
Болгарская Bulros специализируется на выпуске оборудования для офисов и мини-типографий, которое производится на заводах в Болгарии и Китае. На российском рынке компания представляет широкий ассортимент своей продукции: переплётчики для металлической и пластиковой пружины, термопереплётные машины, электрические резак для бумаги, а также пакетные и рулонные ламинаторы.

Из широкоформатных ламинаторов в линейке Bulros предлагаются две модели: **FM 1100** шириной 1100 мм для одностороннего горячего/холодного ламинирования (с нагревом валов от 0 до 150 °С) материалов толщиной до 2 мм с производительностью до 2 м/мин и **FM 1100S** шириной 1100 мм для двустороннего горячего/холодного ламинирования (с нагревом валов от 0 до 180 °С) материалов толщиной до 6 мм с производительностью до 3,5 м/мин. Продажи осуществляются как самим представительством, так и официальными дилерами.

Colors

Ламинаторы под брендом Colors поставляет «Алларт-Сервис», и производятся они на за-

Послепечатная
обработка
важна



ЛАМИНИРУЙ
И РЕЖЬ —
УСКОРЯЙ ПРОЦЕСС!



к содержанию





INCA L1 1700



Neolt Neolam Plus S



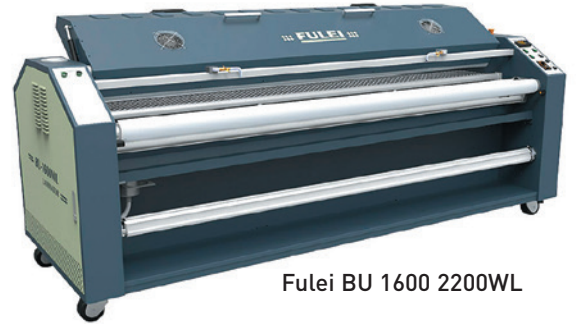
Neschen DoubleH



Vektor BFT 1600LH II



Zeonlam FY1600DAC



Fulei BU 1600 2200WL



тема ! номера



Colors LP 1700 T1



Fayon FY 1600DA



Grafalex FM1100



Kala Arkane 1650



Pingda PD FM 1100
Bulros fm 1100



Royal Sovereign RSC 6500H



Tosingraf EasyPRATICA



Transmatic Lamina 165



Ultra 1600DA

воде китайской Hangzhou Zhanqian Tech. В линейке имеются модели для холодного, тёплого и горячего ламинирования. Среди моделей для холодного ламинирования стоит отметить **LP 1600-D1** шириной 1520 мм и производительностью до 9 м/мин, которая предназначена для одностороннего холодного ламинирования, монтажа и прикатки плёнки на поверхности толщиной до 20 мм. Модель отличается большим диаметром прижимного вала (130 мм) и наличием двух вспомогательных валов в комплекте поставки: вала для подачи плёнки и вала для подачи материала.

Широкоформатный ламинатор **LP 1700-T 1** шириной 1620 мм и производительностью до 9 м/мин также может использоваться для холодного одностороннего ламинирования, монтажа и прикатки плёнки на поверхности толщиной уже до 23 мм. В комплект поставки данной модели входят все валы, необходимые для автоматизации процесса (вал подачи плёнки и вал подачи материала, вал для смотки бумажной подложки и вал для смотки готовой продукции), а также ножи для продольной резки материала (4 шт.).

Для тёплого ламинирования (с нагревом вала до 60 °С) предлагается модель **LP 1700-T1w** шириной 1620 мм и производительностью до 15 м/мин, способная работать с материалами толщиной до 40 мм.

В линейке устройств для горячего ламинирования предлагается модель **1600RFZ-D-PP** с нагревом вала до 120 °С и шириной 1580 мм. Она предназначена для холодного и горячего одностороннего ламинирования материалов толщиной до 35 мм со скоростью до 6 м/мин. Более продвинутой **1600RFZY** (с нагревом вала до 120 °С и шириной 1580 мм) предназначена для холодного/горячего одностороннего ламинирования материалов толщиной до 45 мм с той же производительностью. Верхний прижимной вал у данной модели, в отличие от **1600RFZ-D-PP**, поднимается и опускается электроприводом. Для двустороннего холодного/горячего ламинирования (с нагревом валов до 150 °С) материалов толщиной до 23 мм есть модель **1600ZD** с двумя парами прижимных валов шириной 1580 мм и производительностью до 4 м/мин. Также в портфолио имеются две модели шириной 1630 мм для холодного/горячего ламинирования материалов толщиной до 40 мм, с нагревом вала до 120 °С и производительностью 15 м/мин: **LP 1700-R1** для одностороннего ламинирования и **LP 1700-R1/2** — для двустороннего.

Fayon

Ламинаторы Fayon выпускаются китайской Непан Fayon Tech. В России их предлагают «Пэпиллонс» и «Сайн Сервис». В линейке четыре

устройства шириной 1620 мм, которые способны выполнять накатку на жёсткие материалы толщиной до 35 мм, и одна модель шириной 1730 мм, способная работать с листами толщиной до 50 мм.

Самой популярной из них является **FY-1600DA**, работающая по технологии одностороннего тёплого ламинирования (с нагревом вала до 60 °С) с производительностью до 7 м/мин. Среди её особенностей — пневматическое разведение валов, автоматическая система подачи, двигатель мощностью 120 Вт, а также функция регулировки температуры нагревательных элементов, скорости и давления. Также в портфолио Fayon есть две модели для одностороннего холодного ламинирования: **FY-1600MA** с ручной подачей и полуавтоматическая **FY-1600ME** (переключение между ручным и автоматическим режимами подачи при помощи специального рычага).

В портфолио Fayon входят две модели для горячего ламинирования с пневматическим разведением валов. Одна из них — **FY-1600SE** с нагревом вала до 125 °С и с производительностью до 25 м/мин. В ней применяются алюминиевые валы, допускающие использование рулонов диаметром до 200 мм. Также у неё на борту — дополнительная панель управления, расположенная на задней стороне ламинатора, и комплекс для продольной резки. Другая модель — **FY-1700** с нагревом вала до 120 °С и с производительностью до 30 м/мин снабжена ножной педалью.

Fulei

Ламинаторы Fulei выпускаются китайской Beijing FuleiUnion Technology. Официального поставщика данного оборудования в РФ пока нет, но при желании таковых можно найти в Республике Беларусь в лице Arktek, на сайте которой предлагаются три широкоформатные модели. На сайте производителя представлена полная информация (на китайском и английском языках) о линейках ламинаторов шириной 1400, 1600 и 1700 мм для холодного, тёплого и горячего ламинирования. Модели для одностороннего холодного ламинирования (**Typhoon BU-1400E/1600E/1700E Cold** и **BU-1400II/1600II/1700II Cold**) имеют производительность до 6 м/мин, способны работать с материалами толщиной до 35 мм и отличаются использованием в конструкции деталей из ABS-пластика или стали.

Модели для тёплого ламинирования (**Typhoon BU-1400/1600/1700E Warm**) с нагревом вала до 60 °С имеют производительность до 6 м/мин и способны работать с материалами толщиной до 35 мм. Также есть линейки моделей для одностороннего и двустороннего тёплого/горячего ламинирования (**Mate-140/160/170 W&H, Lam**



к содержанию



Два нюанса

Широкоформатные ламинаторы — это один из немногих видов техники для послепечатной обработки продукции, которые почти не претерпели существенных изменений в конструкции за последние годы (и даже десятилетия). Небольшие новшества связаны в основном с изменением областей применения этих технологий, какие-то направления уходят, какие-то новые, более актуальные появляются, в соответствии с изменениями на рынке оборудования для широкоформатной печати.

Со своей стороны хотелось бы отметить два нюанса:

1. Одна из проблем, с которой сталкиваются пользователи при широкоформатном ламинировании (помимо зернистости, о которой было упомянуто в статье), — это образование складок на плёнке в процессе ламинирования, что приводит к браку конечной продукции. Одно из решений этой проблемы, разработанное и предложенное в своё время рынку GMP, — это уникальная форма ламинирующих валов, которые за счёт своей нецилиндрической формы оказывают дополнительное давление на плёнку в направлении от центра к краю, тем самым способствуя её равномерному распределению и предотвращая появление складок.
2. Также одна из проблем, упомянутых в статье, связана с тем, что если нам нужно заламинировать материал, который чувствителен к температурным воздействиям (а именно такие материалы в основном используют в индустрии), то нам приходится использовать плёнку для холодного ламинирования, чтобы под воздействием температуры не испортить основу, а эта плёнка более дорогая. Тем не менее бюджетный вариант решения существует: есть целый ряд плёнок для горячего ламинирования, у которых температура плавления клеевого слоя немного ниже, чем у обычных плёнок на основе PET, и, грамотно подобрав режимы ламинирования (а хорошие ламинаторы обычно позволяют делать очень тонкие настройки и по температуре, и по скорости, и по давлению), вы можете ламинировать плёнками для горячего ламинирования в т. ч. и термочувствительные материалы, не опасаясь получить на выходе брак в виде «поплывшей» ПВХ-основы и т. д. — **Ирина Джатиева**, директор департамента ламинаторов «РУССКОМ»



тема ! номера

BU-1400/1600/1700D Hot&Warm и **Hurricane BU-1400/1600/1700H Hot&Warm**) с нагревом валов до 60/120 °С, производительностью до 6 м/мин и возможностью работать с материалами толщиной до 35 мм.

В портфолио компании есть две производительные серии ламинаторов **Lite-140/170We** и **Lite-140/170Wp**, в которые входят модели шириной 1400 и 1700 мм для холодного, тёплого (с нагревом вала до 40 °С) и горячего (с нагревом вала до 120 °С) ламинирования материалов толщиной до 35 мм со скоростью до 20 м/мин. В комплекте идут ножи для боковой подрезки, а различаются они наличием/отсутствием пневматического привода.

Компания готова поставлять под заказ и жидкостные ламинаторы **BU-1600/2200WL** шириной 1600 и 2200 мм, которые способны наносить лаковое покрытие толщиной 32 мкм.

GMP

После небольшого перерыва компания «РУССКОМ» возобновила поставки ламинаторов для горячего и холодного ламинирования южнокорейской компании GMP. Среди рулонных устройств для холодного ламинирования GMP следует отметить модель **Excelam Plus 1600 Cold/RS** шириной 1600 мм, которая рекомендуется для изготовления продукции для интерьерной и наружной рекламы, картографической продукции, а также монтирования плёнки на носитель толщиной до 13 мм. Ламинатор оснащён аналоговым пультом управления и обрезным устройством. Подающая штанга оборудована механическим тормозом, а направляющий вал помогает правильно отма-



GMP Display-64 Combi

тывать и подавать плёнку. Ревайндер данной модели, как и у всех других моделей ламинаторов GMP, имеет цепной привод и вращается синхронно с ламинирующими валами. Также имеется бесконтактный датчик, контролирующий появление складок во время подачи для снижения вероятности появления брака.

Для одностороннего горячего ламинирования с нагревом верхнего вала до 150 °С компания GMP предлагает две модели. Одна из них, **Excelam Plus 1600 Combi/RSER** шириной 1600 мм и производительностью до 5 м/мин, способна выполнять накатку на носители толщиной до 13 мм, а также работать с рулонными материалами плотностью 80–350 г/м². В её оснащение входят два ревайндера (один предназначен для смотки подложки при холодном ламинировании, второй — для смотки готовой продукции). Другая модель — **Display-64 Combi** также шириной 1600 мм, но с произ-



водительностью до 6,5 м/мин может работать с рулонными материалами плотностью 80–500 г/м² и с жёсткими материалами толщиной до 50 мм. Она оснащена ножным приводом, сенсорным дисплеем с выводом на него усилия механического прижима и расстояния между ламинирующими валами, а также снабжена функцией реверса и безадаптерными валами для установки плёнки: вал не снимается с ламинатора, а отводится в сторону при помощи поворотного механизма, что исключает подъём рулона плёнки вместе со штангой). Благодаря тонкой системе регулировки давления ламинирующих валов данная модель способна ламинировать микрогофрокартон без разрушения внутренних слоёв.

Для двустороннего холодного и горячего ламинирования на российском рынке представлены три различные рулонные модели (с нагревом валов до 150 °С): **Excelam Q1100RS** шириной 1100 мм, **Excelam Q1670RS** шириной 1670 мм и **Excelam Plus 1080RS** шириной 1080 мм. Все они снабжены обрезным устройством и ревайндером и способны работать с производительностью до 3 м/мин с рулонными материалами плотностью 80–350 г/м², а также с жёсткими материалами толщиной до 5 мм (модель Excelam Plus 1080RS) и до 15 мм (модели Excelam Q1100RS и Excelam Q1670RS).

Grafalex

Grafalex — это бренд, под которым с 2013 года «Компсервис» представляет сразу несколько товарных групп: офисную технику, полиграфическое оборудование, широкий спектр различных аксессуаров, комплектующих и расходных материалов.

В линейке Grafalex имеется лишь одна широкоформатная модель — **FM 1100** с шириной 1100 мм, которая производится в Китае. Она предназначена для одностороннего горячего/холодного ламинирования (с нагревом валов от 0 до 150 °С) материалов толщиной до 5 мм с производительностью до 1,8 м/мин. По своим характеристикам она представляет собой аналог модели PingDa PD FM 1100.

Inca

Промышленные ламинаторы под брендом Inca предлагает китайская Zhengzhou Comax Technology. В России их можно приобрести в «ТехноПринте». В линейке представлены три автоматические модели для тёплого ламинирования шириной 1630 мм — **L1-1700**, **L2-1700** и **L3-1700**, отличающиеся по производительности и максимальной высоте подъёма ламинирующего вала. Также есть две полуавтоматические модели **L5-1700 (M3 plus)** и **L6-1700 (M-1700)** с производительностью 8 и 9 м/мин соответственно.

KALA

Ламинаторы французской KALA Finishing Systems поставляют в Россию «ЛРТ». Все модели оснащаются ламинационными валами специальной бочкообразной формы из запатентованной смеси силикона, полиуретана и других добавок. Вал имеет твёрдость по Шору около 80, что повышает его износостойкость и увеличивает срок до замены даже при частой работе со сложными материалами, такими как алюминиевые панели Dibond.

В сегмент тёплых ламинаторов входят две модели серии **Mistral 1650/2100** шириной 1650/2100 мм с нагревом верхнего вала до 60 °С, производительностью до 6,5 м/мин и возможностью накатки на материалы толщиной до 50 мм, из которых менее широкая доступна в конфигурации **Mistral DM 1650**, у которой предусмотрена двойная размотка для плёнок, что позволяет тратить меньше времени на смену материала: можно держать на устройстве две плёнки с разными характеристиками.

Также в этом году в сотрудничестве с азиатским производителем KALA выпустила новую модель **GinkoLam** шириной 1650 мм с нагревом верхнего вала до 60 °С и со встроенным компрессором и ревайндером. Машина способна делать одностороннее ламинирование материалов толщиной до 45 мм со скоростью до 5 м/мин.

Для горячего ламинирования Kala предлагает две основные серии устройств. В первую из них — **Arkane 1650** — входят модели шириной 1650 мм для одностороннего/двухстороннего горячего и холодного ламинирования материалов толщиной до 50 мм со скоростью до 6,3 м/мин. Кроме базовой модели с нагревом верхнего вала, также доступны модели с нагревом двух валов для двустороннего ламинирования, модели с двойной размоткой (как и у модели Mistral), а также модели с сочетанием двух горячих валов и двойной размотки. Модели второй серии — **Atlantic 1080/1650** — с автоматической регулировкой нагрева валов до 160 °С предназначены для горячей/холодной ламинации материалов толщиной до 50 мм со скоростью до 6,3 м/мин. Кроме того, данные модели оснащены дополнительными вытяжными валами, работающими синхронно с ламинационными валами, и также несколькими охладителями, которые остужают плёнку после нагрева. Эти приспособления позволяют использовать ламинатор для ряда задач, например, для горячей инкапсуляции бумаги толстыми плёнками до 350 микрон в разных комбинациях.

Для всех ламинаторов в качестве опций доступны антистатические нити и комплект для продольного реза. Также все модели серий



Передовая MEFU

За 10 лет, что «Смарт-Т» поставляет ламинаторы MEFU на российский рынок, они завоевали репутацию надёжной и качественной техники. Сегодня модельный ряд MEFU, представленный в России, включает 7 рулонных моделей и 2 гибрида, при этом на выбор предлагаются односторонние и двухсторонние, тёплые и горячие, полуавтоматические и автоматические ламинаторы.

MEFU, основанная в 2006 году, сегодня является одним из флагманов в производстве ламинаторов в Китае и одним из мировых лидеров в этой области, экспортирующей свою продукцию в 58 стран, причём наибольшая доля продаж приходится на США и Японию. Количество поставленной техники на сегодня исчисляется уже десятками тысяч единиц.

Несмотря на достаточную консервативность отрасли широкоформатных ламинаторов, MEFU удаётся оставаться в авангарде этого рынка и постоянно предлагать оригинальные технические решения, отлично реализованные в её технике. Модели ламинаторов MEFU постоянно совершенствуются и модернизируются: улучшается конструкция, упрощается эксплуатация, появляются дополнительные функции, как, например, продольная и XY-резка ламинированных отпечатков и внутренняя подсветка стеклянного стола планшетного оборудования.

Отмечу, что ламинаторы MEFU могут осуществлять семь технологических операций: ламинирование, перенос на монтажную плёнку, инкапсуляцию, монтирование на основу, каширование, продольную резку и фольгирование.

Завод MEFU в прошлом году прошёл сертификацию по международному стандарту ISO9001:2015, касающемуся менеджмента качества. Этим документом подтверждается, что на предприятии задействованы самые эффективные технологические процессы и квалифицированный персонал, а также внедрены передовые системы управления. И всё это я могу подтвердить со всей уверенностью, так как лично посещал производство MEFU в Чжэнчжоу, имея возможность своими глазами увидеть высокую культуру производства нашего китайского партнёра. —

Дмитрий Грацков, директор по маркетингу холдинга «Смарт-Т»



тема ! номера

Mistral, Arkane и Atlantic позволяют запускать ламинацию с рулона на рулон без постоянного присмотра оператора. Давление зажимов вала измеряется автоматически (с обеих сторон вала) и отображается индикатором. Регулировка производится кнопками на панели. Вероятность брака из-за неправильного давления сведена к нулю. Температура также регулируется отдельными кнопками.

MEFU

Широкоформатные ламинаторы китайской MEFU поставляются в Россию «Смарт-Т». В линейке присутствуют модели для тёплого и горячего/холодного ламинирования с шириной рабочего поля 1630 и 2200 мм. Все модели оснащены пневматическим подъёмом верхнего вала, системой предотвращения перекосов и складок при непрерывной работе с рулонами длиной 50 м, а также набором элементов безопасности, включающим оптический датчик остановки вала, аварийную кнопку отключения, ножную педаль

управления, нейтрализатор электростатического заряда и плавкие предохранители. Практически все модели (за исключением MF1700-M1 Plus и MF1700-F1) способны работать с жёсткими материалами толщиной до 28 мм.

В линейке MEFU имеются три модели для тёплого ламинирования с шириной рабочего поля 1630 мм: **MF1700-M1 Plus**, **MF1700-M1 Lite Trimmer** и **MF1700-M1 Pro**. Первая из них — бюджетная модель со скоростью ламинирования до 7 м/мин, а две другие снабжены тремя ножами продольной резки (два одинарных по краям, один двойной по центру) и способны работать с производительностью до 9 и 12 м/мин соответственно.

В поставляемой линейке ламинаторов MEFU отсутствуют модели только для холодного ламинирования. Следующие четыре модели являются универсальными и способны выполнять как горячее, так и холодное одностороннее ламинирование (при отключении нагрева, который варьируется от 0 до 120 °C): **MF1700-F1**, **MF1700-A1** и **MF1700-C3** с шириной рабочего поля 1630 мм, а также **MF2300-C3** шириной 2200 мм.

Одной из особенностей MF1700-C3 и MF2300-C3 является наличие дублирующей панели управления, расположенной на задней стороне ламинатора, которая позволяет управлять скоростью и режимом ламинирования. На данные модели, а также на MF1700-M1 Pro можно установить до 22 ножей для продольной резки.

В сегменте двухсторонних рулонных ламинаторов MEFU предлагаются две моде-



Mefu MF1700 M1 Pro



к содержанию



ли — **MF1700-F2** и **MF2300-F2** шириной 1630 и 2200 мм соответственно и производительностью до 25 м/мин, которые также снабжены дублирующей панелью управления, расположенной на задней стороне ламинатора, и допускают установку до 22 ножей для продольной резки. В отличие от односторонних моделей, в двусторонних ламинаторах и верхний, и нижний вал имеют регулируемый нагрев от 0 до 120 °С. Также двусторонние модели оснащаются двумя намотчиками подложки (для верхнего и нижнего валов).

PingDa

Китайская Hangzhou Pingda Electric & Machinery выпускает пакетные и рулонные ламинаторы под брендами FGK, PDA и PD FM, а также занимается производством переплётных машин, нарезчиков фотографий и дыроколов.

Из поставляемых в Россию широкоформатных ламинаторов в линейке PingDa имеется лишь одна модель **PD FM 1100** шириной 1100 мм. Она предназначена для одностороннего горячего/холодного ламинирования (с нагревом валов от 0 до 150 °С) материалов толщиной до 5 мм с производительностью до 1,8 м/мин. Такие характеристики приводят отечественные продавцы этой техники,

однако на сайте производителя уверяется, что PD FM 1100 способна ламинировать материалы толщиной до 10 мм со скоростью до 3,3 м/мин. Возможно, модель совсем недавно была модернизирована, но в названии это отражения не нашло. Ламинатор имеет возможность регулировки скорости и температуры, оснащается цифровым дисплеем, функцией «реверс», а также валом для намотки подложки при холодном ламинировании. Возможен как настольный, так и напольный вариант. Приобрести PD FM 1100 можно в «РеалИСТе», «Компсервисе», «Артексе», Vollie и т. д.

Также в портфолио компании имеются модели **LBS 1300D/1600D** (шириной 1300 и 1600 мм) для холодного ламинирования и **HL 1300Q** (шириной 1300 мм) для горячего, но они пока в России не представлены.

R-SuperLam

Рулонные ламинаторы R-SuperLam поставляют «РУССКОМ» под собственной торговой маркой с китайских фабрик. Данное оборудование рекомендуется для решения различных производственных задач, связанных с ламинацией и накаткой плёнки на различные виды жёстких и плоских материалов. В линейке представлены три модели шириной 1600 мм.

ЦИФРОВАЯ ФАЛЬЦЕВАЛЬНО-НИТКОШВЕЙНАЯ ЛИНИЯ SMYTH DX-80

ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНЫЙ ВЫПУСК МАЛЫХ И СРЕДНИХ ТИРАЖЕЙ КНИГ



• СКЛАДСКАЯ ПРОГРАММА - ЛИЗИНГ 0%*

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ ТИПОГРАФИЙ

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

– Обработка тетрадей с цифровых и офсетных тиражей
– Линия SMYTH DX-80 может шить как цифровые отпечатки, так и заранее сфальцованные тетради

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО

– Оборудование SMYTH полностью производится в Италии с 1879 года
– Мировой лидер в своем классе машин
– Максимальный опыт в технологии шитья книг

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

– Сшитые блоки напрямую из листов
– Работа с форматом листов ЦПМ – 50×70 см
– Снижение затрат и времени на основные операции



- Компания ТЕРРА ПРИНТ – эксклюзивный поставщик ниткошвейного оборудования SMYTH в России
- Выгодные предложения на всю линейку SMYTH в 2024 году
- Более 20 лет работы с лучшими мировыми производителями полиграфического оборудования
- Техническая поддержка 24/7, склад расходных материалов.
- Обеспечение безостановочного производства у клиентов



ОСНАЩЕНИЕ ТИПОГРАФИЙ С 1997 ГОДА

Москва, Электродный проезд, д. 6
Тел.: +7 (495) 363 00 78
www.terraprint.ru

*Не является офертой. Для получения предложения обратитесь к вашему менеджеру.

Широкоформатные рулонные ламинаторы (1000–2500 мм), представленные в РФ

Бренд	Модель	Ширина материала, мм	Ширина плёнки, мм	Максимальная производительность, м/мин
Bulros	FM 1100	1100	1100	3,8
	FM 1100S	1100	1100	3,5
Colors	LP 1600-D1	1520	1520	9
	LP 1700-T1	1620	1620	9
	LP 1700-T1w	1620	1620	15
	1600RFZ-D-PP	1520	1520	6
	1600RFZY	1520	1520	6
	1600ZD	1580	1580	4
	LP 1700-R1	1630	1630	15
	LP 1700-R1/2	1630	1630	15
GMP	Excelam Plus 1600 Cold/RS	1600	1600	5
	Excelam Plus 1600 Combi/RSER	1600	1600	5
	Display-64 Combi	1600	1600	6,5
	Excelam Q1100RS	1100	1040	3
	Excelam Q1670RS	1670	1600	3
	Excelam Plus 1080RS	1080	1000	3
Fayon	FY-1600DA	1620	1620	7
	FY-1600MA	1620	1620	
	FY-1600ME	1620	1620	4
	FY-1600SE	1620	1620	12
	FY-1700	1730	1730	15
Fulei	Typhoon BU-1400E/1600E/1700E Cold	1400/1600/1700	1400/1600/1700	6
	TyphoonBU-1400II/1600II/1700II Cold	1400/1600/1700	1400/1600/1700	6
	Typhoon BU-1400/1600/1700E Warm	1400/1600/1700	1400/1600/1700	6
	Mate-140/160/170 W&H	1400/1600/1700	1400/1600/1700	6
	Lam BU-1400/1600/1700D Hot&Warm	1400/1600/1700	1400/1600/1700	6
	Hurricane BU-1400/1600/1700H Hot&Warm	1400/1600/1700	1400/1600/1700	6
	Lite-140/170We	1400/1700	1400/1700	20
	Lite-140/170Wp	1400/1700	1400/1700	20
Grafalex	FM 1100	1100	1100	1,8
	BU-1600/2200WL	1600/2200	1600/2200	1,5
Inca	L1-1700	1630	1600	52
	L2-1700	1630	1600	45
	L3-1700	1630	1600	28
	L6-1700 (M3-1700)	1630	1600	8
	L5-1700 (M3-plus)	1630	1600	9
Kala	Mistral 1650/1650D/2100	1710/2160	1650/2080	6,5
	Arkane 1650/1650 D	1710	1650	6,5
	Atlantic 1080/1650	1100/1710	1080/1650	3
Mefu	GinkoLam	1650	1650	5
	MF1700-M1 Plus	1630	1630	7
	MF1700-M1 Lite Trimmer	1630	1630	9
	MF1700-M1 Pro	1630	1630	12
	MF1700-F1	1630	1630	12
	MF1700-A1	1630	1630	12
	MF1700-C3	1630	1630	18
	MF2300-C3	2200	2200	18
	MF1700-F2	1620	1620	25
	MF2300-F2	2200	2200	25
Pingda	PD FM 1100	1100	1080	1,8
R-Supperlam	R-SuperLam 1600M	1600	1600	
	R-SuperLam 1650W	1620	1620	24
	R-SuperLam 1600H	1560	1560	13
Ultra-S	1600H	1600	1600	4
	1600TH	1600	1580	10
	1600DA	1600	1600	7
	1600A	1600	1600	7
Vektor Zeonlam	BL 1050	1050	1050	1,6
	BFT 1300RSZ	1300	1300	5
	SH-1600	1520	1520	6
	BFT 1600LH II	1600	1600	5
	BFT 1600RSZ	1600	1600	5
	FM 1600 PU	1520	1520	6
	MF 1700 A1	1620	1620	7
	FY1600MA	1620	1620	
	FY-1600SE	1620	1600	15
	FY1600DAC	1620	1600	8



тема ! номера

	Режим ламинирования	Температура нагрева, °С	Максимальная толщина материала, мм	Возможность накатки	Механизм прижима	Производство
	Горячее, одностороннее	150	2	Есть	Механический	Bulros(KHP)
	Горячее, двухстороннее	180	6	Есть	Механический	
	Холодное, одностороннее		20	Есть	Пневматический	Hangzhou Zhanqian Tech(KHP)
	Холодное, одностороннее		23	Есть	Пневматический	
	Тёплое, одностороннее	60	40	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	120	35	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	120	45	Есть	Электромеханический	
	Горячее, двухстороннее	150	23	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	120	40	Есть	Пневматический	
	Горячее, двухстороннее	120	40	Есть	Пневматический	
	Холодное, одностороннее		13	Есть	Механический	GMP(Южная Корея)
	Горячее, одностороннее	150	13	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	150	50	Есть	Механический	
	Горячее, двухстороннее	150	15	Есть	Механический	
	Горячее, двухстороннее	150	15	Есть	Механический	
	Горячее, двухстороннее	150	5	Есть	Механический	
	Тёплое, одностороннее	60	35	Есть	Пневматический	Henan Fayon Tech(KHP)
	Холодное, одностороннее		35	Есть	Механический	
	Холодное, одностороннее		35	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	125	35	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	120	50	Есть	Пневматический	
	Холодное, одностороннее		35	Есть		Beijing FuleiUnion Technology(KHP)
	Холодное, одностороннее		35	Есть		
	Тёплое, одностороннее	60	35	Есть		
	Тёплое/горячее, одностороннее/ двухстороннее	60/120	35	Есть		
	Тёплое/горячее, двухстороннее	60/120	35	Есть		
	Холодное/тёплое/горячее, одностороннее	—/40/120	35	Есть	Электромеханический	
	Холодное/тёплое/горячее, одностороннее	—/40/120	35	Есть	Пневматический	
	Жидкостное ламинирование	100-120		Нет		
	Горячее, одностороннее	150	5	Есть	Механический	PINGDA Electric & Machinery(KHP)
	Тёплое, одностороннее	60	45	Есть	Пневматический	Zhengzhou Comax Technology(KHP)
	Тёплое, одностороннее	60	40	Есть	Электромеханический	
	Тёплое, одностороннее	60	35	Есть	Электромеханический	
	Холодное, одностороннее		30	Есть	Электромеханический	
	Холодное, одностороннее		30	Есть	Электромеханический	
	Тёплое, одностороннее/ двухстороннее	60	50	Есть	Электромеханический	
		140	50	Есть	Электромеханический	KALA(Франция)
	Горячее, двухстороннее	160/140	50	Есть	Электромеханический	KHP
	Тёплое, одностороннее	60	45	Есть	Пневматический	
	Тёплое, одностороннее	60	23	Есть	Пневматический	Mefu(KHP)
	Тёплое, одностороннее	60	28	Есть	Пневматический	
	Тёплое, одностороннее	60	28	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	120	23	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	120	28	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	120	28	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	120	28	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	120	28	Есть	Пневматический	
	Горячее, двухстороннее	120	28	Есть	Пневматический	
	Горячее, двухстороннее	120	28	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	150	5	Есть	Механический	PINGDA Electric & Machinery(KHP)
	Холодное, одностороннее		25	Есть	Пневматический	KHP
	Тёплое, одностороннее	60	30	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	140	25	Есть	Пневматический	KHP
	Холодное, одностороннее		20	Есть	Механический	
	Холодное, одностороннее		20	Есть	Механический	
	Тёплое, одностороннее	60	30	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	120	30	Есть	Механический	
	Горячее, двухстороннее	140	5	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	140	20	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	120	5	Есть	Механический	
	Холодное, одностороннее		5	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	140	20	Есть	Механический	KHP
	Холодное, одностороннее		23	Есть	Пневматический	
	Горячее, одностороннее	140	30	Есть	Пневматический	
	Холодное, одностороннее		35	Есть	Механический	
	Горячее, одностороннее	125	35	Есть	Механический	Henan Yingkai Technology Development (KHP)
	Тёплое, одностороннее	60	35	Есть	Механический	



Широкоформатные рулонные ламинаторы (1000–2500 мм), поставки которых

Бренд	Модель	Ширина материала, мм	Ширина плёнки, мм	Максимальная производительность, м/мин
Neolt	LayLam	1650	1650	6
	Shield	1650	1650	4
	Neolam H	1650/2050	1650/2050	4
	Neolam Plus	1650/2050	1650/2050	6
Neschen	Coldlam 1650	1650	1650	8
	Hotlam 1650 TH	1650	1650	12
	Hotlam 1650 DoubleH	1650	1650	8
	Neschen EcoLam 1650	1650	1650	4
Royal Sovereign	RSC-1401CLTW/1651CLTW	1400/1650	1400/1650	5
	RSC-6500H	1650	1650	8,5
	RSH-1151/1651	1150/1650	1150/1650	3
	Sigmont 55H/65H	1400/1650	1400/1650	15
Tosingraf	EasyPRATICA	1700	1700	6
Transmatic	Lamina 115	1150	1150	10
	Lamina 145	1450	1450	10
	Lamina 165	1650	1650	10
	Lamina 200	2000	2000	10



тема ! номера



R-SuperLam 1650W

Первая из них, **R-SuperLam 1600H** для холодного и горячего ламинирования (с нагревом верхнего вала до 140 °C), снабжена силиконовыми валами со встроенным сменным инфракрасным нагревательным элементом, ревайндером и мобильной подставкой. Устройство работает с производительностью до 13 м/мин как с рулонными, так и с жёсткими материалами толщиной до 25 мм.

Другая модель, **R-SuperLam 1650W**, работает по технологии тёплого ламинирования с подогревом верхнего вала до 60 °C с производительностью до 24 м/мин. При этом возможен монтаж на основу толщиной до 30 мм.

Третья модель в линейке, **R-SuperLam 1600M**, предназначена для холодного ламинирования и накатки плёнки на основу толщиной до 25 мм. Она снабжена ручным приводом, силиконовыми валами диаметром 120 мм и мобильной подставкой.

Ultra-S

Ещё одной компанией, поставляющей китайские ламинаторы под собственным брендом, является «Ультра-С». В её портфолио

одна ручная модель **1600T** для холодного ламинирования и три автоматических **1600TH**, **1600DA** и **1600A** для одностороннего холодного, тёплого (до 60 °C) и горячего (до 120 °C) ламинирования соответственно, снабжённые четырьмя валами с регулировкой скорости их вращения, реверсом и ножной педалью.

Vektor

Рулонные ламинаторы под брендом Vektor предлагаются несколькими компаниями, в числе которых — «Компсервис», «Бронко», «Принтер-Плоттер.ру» и т. д. Модели выпускаются на различных китайских фабриках, в числе которых Hangzhou Befitter Machinery&Electronic, MEFU, Bulros и т. д. В связи с этим модельный ряд часто меняется. Из поставляемых широкоформатных устройств следует отметить модель **BL 1050** шириной 1050 мм, которая предназначена для двустороннего горячего/холодного ламинирования (с нагревом валов от 0 до 140 °C) материалов толщиной до 5 мм с производительностью до 1,6 м/мин. Более широкая модель **BFT 1300RSZ** (ширина 1300 мм) для одностороннего горячего/холодного ламинирования (с нагревом валов от 0 до 140 °C) может ламинировать материалы толщиной до 20 мм с производительностью до 5 м/мин.

Также доступна модель **SH-1600** шириной 1520 мм для двустороннего горячего ламинирования (с нагревом валов до 120 °C) материалов толщиной до 5 мм с производительностью до 6 м/мин, которая помимо функции «реверса» снабжена откидным рабочим столом. Для холодного одностороннего ламинирования предлагается модель **BFT 1600LH II**

в РФ проблематичны

Режим ламинирования	Температура нагрева, °С	Максимальная толщина материала, мм	Возможность накатки	Механизм прижима	Производство
Тёплое/горячее одностороннее	50/120	50	Есть	Пневматический	Neolt Factory(Италия)
Холодное, одностороннее		30	Есть	Пневматический	
Горячее, одностороннее	120	40	Есть	Пневматический	
Горячее, одностороннее/двухстороннее	120	50	Есть	Пневматический	
Тёплое, одностороннее	70	40	Есть	Пневматический	Neschen(Германия)
Горячее, одностороннее	160	40	Есть	Пневматический	
Горячее, двухстороннее	160	40	Есть	Пневматический	
Тёплое, одностороннее	40/50	40	Есть	Пневматический	
Холодное, одностороннее		15	Есть	Механический	Royal Sovereign (Южная Корея)
Тёплое, одностороннее	50	5	Есть	Механический	
Горячее, одностороннее	160	15	Есть	Механический	
Тёплое, одностороннее	60	25	Есть	Механический	
Тёплое, одностороннее	60	35	Есть	Механический	Tosingraf(Италия)
Тёплое, одностороннее	80	80	Есть	Электромеханический	Transmatic(Италия)
Тёплое, одностороннее	80	80	Есть	Электромеханический	
Тёплое, одностороннее	80	80	Есть	Электромеханический	
Тёплое, одностороннее	80	80	Есть	Электромеханический	

шириной 1600 мм, которая способна работать с материалами толщиной до 5 мм с производительностью до 5 м/мин. Схожие характеристики у модели **BFT 1600RSZ**, предназначенной для горячего/холодного ламинирования материалов шириной до 1600 мм и толщиной до 20 мм с производительностью до 5 м/мин. Ещё одна модель для холодного ламинирования — **FM 1600 PU** способна работать с материалами шириной до 1520 мм и толщиной до 23 мм с производительностью до 6 м/мин.

Также в портфолио Vektor была линейка ламинаторов MF 1700 шириной 1620 мм, в которой на момент написания статьи осталась только одна модель **MF 1700 A1** для одностороннего горячего/холодного ламинирования (с нагревом валов от 0 до 120 °С), которая может ламинировать материалы толщиной до 30 мм с производительностью до 7 м/мин.

Zeonlam

Ламинаторы под маркой Zeonlam, принадлежащей «ЗЕНОН-Рекламные поставки», выпускаются на той же фабрике, что и ламинаторы Faup. Пока компания предлагает только три модели шириной 1600 мм для одностороннего ламинирования: ручную **FY1600MA** для холодного, а также автоматические **FY-1600SE** для горячего (с нагревом верхнего вала до 125 °С) и **FY1600DAC** для тёплого (с нагревом верхнего вала до 60 °С) с функцией продольной резки.

Что ещё

На этом можно было бы и закончить список представленных на рынке широкоформатных рулонных ламинаторов, но это ещё не всё. Например, «Сайн Клик» предлагает ряд китайских рулонных моделей под собственной

торговой маркой **Universal**, а «Витрекс» таким же образом продвигает свой бренд **Vega**. В то же время некоторые компании, похоже, отказались от идеи поставлять ламинаторы под своей торговой маркой. Например, из линейки **ТД «Конфлекс»** пропали ламинаторы **Mustang**.

Условно-западные бренды покинули Россию, но для тех, кто ностальгирует по европейским моделям, будет актуальна информация о том, какие модели европейских широкоформатных рулонных ламинаторов можно доставить окольными путями. Это возможно сделать при большом желании и невзирая на их удорожание, но остаётся открытым вопрос сервисного обслуживания.

Те, кому успехи европейских брендов не интересны, могут сразу переходить к итоговой таблице, в которой сведена информация по всем моделям.

Neolt

Ламинаторы под маркой Neolt производятся итальянской Neolt Factory. Всего выпускаются четыре линейки широкоформатных ламинаторов с пневматическим прижимом:

LayLam — модели для одностороннего тёплого/горячего ламинирования (предлагаются 2 конфигурации с нагревом вала до 50 или 120 °С) начального уровня шириной 1650 мм и производительностью до 6 м/мин, могут выполнять накатку на материалы толщиной до 30 мм;

Shield — модели для холодного ламинирования среднего уровня шириной 1650 мм и производительностью до 4 м/мин, могут выполнять накатку на материалы толщиной до 30 мм, снабжены поворотным столом в базовой комплектации;



Neolam H — модели для горячего/холодного ламинирования (с нагревом двух валов до 120 °С) шириной 1650/2050 мм и производительностью до 4 м/мин, могут выполнять накатку на материалы толщиной до 40 мм;

Neolam Plus — модели для тёплого (стандартная модель Neolam Plus с нагревом вала до 50 °С) и горячего/холодного ламинирования (модель Neolam Plus S для одностороннего ламинирования и Neolam Plus M для двустороннего ламинирования — обе с нагревом валов до 120 °С) шириной 1650/2050 мм и производительностью до 6 м/мин, способные выполнять накатку на материалы толщиной до 50 мм.

Neschen

Широкоформатные рулонные ламинаторы немецкой Neschen, которая несколько лет назад приобрела SEAL, официально в Россию не поставляются.

В линейке Neschen три модели с шириной рабочего поля 1650 мм: **Neschen Coldlam 1650/1650 SW** (модель SW с поворотными валами) для тёплого ламинирования (с нагревом верхнего вала до 70 °С) с максимальной скоростью работы 8 м/мин, **Neschen Hotlam 1650 TH** для горячего/холодного одностороннего ламинирования с производительностью до 12 м/мин и **Neschen Hotlam 1650 DoubleH** для горячего/холодного двустороннего ламинирования с производительностью до 8 м/мин. У двух последних моделей нагрев верхнего вала регулируется от 0 до 160 °С.

В сентябре прошлого года Neschen представила новую модель начального уровня — **Neschen EcoLam 1650** для тёплого ламинирования с производительностью до 4 м/мин. При этом температура верхнего вала у неё составляет всего 40 или 50 °С.

Среди особенностей ламинаторов Neschen следует отметить наличие дополнительной панели управления на задней стороне (кроме модели EcoLam 1650), пневматическое сведение валов с максимальным зазором между ними 40 мм, а также автоматическую регулировку натяжения материала при подаче.

Royal Sovereign

В настоящее время выпускаются следующие три линейки рулонных ламинаторов южнокорейской Royal Sovereign, все модели в которых имеют функцию «реверс», продольную резку, педаль управления, а также возможность внесения в память устройства девяти различных режимов работы со своими настройками:

RSC-1401CLTW/1651CLTW шириной 1400/1650 мм для одностороннего холодного ламинирования материалов толщиной до 15 мм с производительностью до 5 м/мин;

RSC-6500H шириной 1650 мм для тёплого одностороннего ламинирования (с нагревом вала 50 °С) материалов толщиной до 5 мм с производительностью до 8,5 м/мин;

RSH-1151/1651 шириной 1150/1650 мм для горячего/холодного двустороннего ламинирования (с нагревом валов до 160 °С) материалов толщиной до 15 мм с производительностью до 3 м/мин;

Sigmont 55H/65H шириной 1490/1650 мм для тёплого одностороннего ламинирования (с нагревом валов до 60 °С) материалов толщиной до 25 мм с производительностью до 15 м/мин.

Tosingraf (MAMO)

В сегменте широкоформатных ламинаторов у итальянской Tosingraf осталась лишь одна модель **EasyPRATICA** шириной 1700 мм для тёплого одностороннего ламинирования (с нагревом верхнего вала до 60 °С) с производительностью 6 м/мин.

Transmatic

В линейке рулонных ламинаторов итальянской Transmatic представлены четыре модели **Lamina 115/145/165/200** для тёплой ламинации (с нагревом верхнего вала до 80 °С) шириной 115/145/165/200 см соответственно, с максимальным зазором между валами 80 мм и производительностью до 10 м/мин. Среди любопытных деталей в конструкции ламинаторов этого производителя — устройство, блокирующее саморазмотку рулона, а также возможность опционального увеличения скорости работы до 20 м/мин.

В итоге

Для удобства сводная информация для сравнения различных рулонных широкоформатных ламинаторов разнесена по двум таблицам: официально представленные в РФ и бренды, поставки которых проблематичны. Как уже не раз отмечалось, новые модели и технологии появляются на этом рынке нечасто, поэтому имеет смысл выбирать ламинатор для длительной эксплуатации под имеющиеся производственные задачи. Поставки запчастей для ряда европейских моделей могут оказаться под вопросом, это нужно учитывать при выборе. Среди комплектующих, требующих периодической замены, стоит отметить ламинирующие валы, нагревательные элементы, датчики и пружины валов. Отрадно, что на российский рынок вернулись модели южнокорейской GMP, а помимо широкого спектра ламинаторов, производимых в Китае, в том числе для российских брендов, по-прежнему доступными остаются французские ламинаторы KALA. ▣



тема ! номера

Послепечатать на конвейере

Планшетные плоттеры с подвижным конвейером позволяют работать с более высокой производительностью, чем режущие устройства с простым рабочим столом.

Ю р и й За х а р ж е в с к и й

В июньском номере за 2024 год мы рассказали о самых простых по конструкции планшетных плоттерах — с неподвижным столом (см. *Захаржевский Ю.* Не шелохнулись: «планшетники» с неподвижным столом // Publish № 6, 2024). На этот раз мы расскажем о представленных на нашем рынке плоттерах с конвейерным рабочим столом.



Как и в прошлый раз, в данном случае мы не рассматриваем плоттеры со встроенной автоподачей. Разумеется, не потому, что они не интересны нашим читателям (наоборот, они становятся всё более популярны), а потому, что решили выделить их в отдельный класс режущих устройств, о котором расскажем позже.

Впрочем, для работы с «классическим» конвейерным плоттером опциональный модуль для автоподачи можно приобрести отдельно — по крайней мере это справедливо для некоторых моделей.

Опционально для планшетных плоттеров с движущимся рабочим столом доступна и возможность работы с рулонными материалами.

Подвижный конвейер, ускоряя работу оператора, в то же время не ограничивает возможности плоттера: его материал воздухопроницаем, поэтому сохраняется возможность создавать вакуум на рабочем столе, в том числе вакуум на различных зонах рабочего стола.

Как уже было рассказано в прошлой статье, планшетные режущие плоттеры имеют более широкий арсенал инструментов (в том числе с собственным приводом), чем рулонные, благодаря чему могут работать как с мягкими, так и с жёсткими материалами: самоклеящимися плёнками, картоном, гофрокартоном, пенокартоном, резиной и т. п. толщиной до нескольких десятков миллиметров. При оснащении соответствующим инструментом планшетные плоттеры могут работать также с трикотажем и тканью, натуральной и искусственной кожей, светоотражающими материалами.

В зависимости от обрабатываемого материала и набора инструментов на планшетном

плоттере можно производить раскрой, биговку, перфорацию и даже фрезерование.

Что касается рабочих инструментов, надо оговориться, что в данном случае мы рассматриваем устройства только с механическими инструментами: ножами, пилами, роликами и т. д. А вот устройства, которые режут материал с помощью лазера, мы в этой статье не рассматриваем.

С другой стороны, режущий плоттер могут называть «раскройным комплексом» — это относится к оборудованию, на котором работают с текстильными материалами. Их отличия от планшетных плоттеров, с которыми работают полиграфисты, заключаются, как правило, в наборе специфических инструментов.

Среди плоттеров с конвейерным рабочим столом не имеется таких скромных по формату моделей, какие встречаются среди плоттеров со столом неподвижным. Очевидно, создание такого устройства не имеет смысла для предприятий с небольшой загрузкой, которые стремятся получить как можно более доступное с финансовой точки зрения устройство. В свою очередь, высокая скорость работы плоттера, которая достигается благодаря конвейеру, не так уж актуальна для изготовления прототипов упаковки.

Плоттеры с конвейерным столом пригодятся при производстве упаковки небольшими тиражами, POS-материалов, дорожных и предупреждающих знаков и многих других видов продукции. Предприятия, имеющие такие устройства, могут брать заказы, которые раньше были нехарактерны для полиграфических производств: например, делать детали из композитных и прорезиненных материалов.

Производители и ассортимент

Стало уже общим местом, что оборудование китайского производства на нашем полиграфическом рынке теперь является преобладающим: как по количеству представленных у нас производителей, так и по числу инсталляций. Но между ними нашлось место и российской компании.



[к содержанию](#)



AOL



AOL 1625

AOL CNC EQUIPMENT является одним из крупнейших производителей на китайском рынке планшетных раскройщиков и входит в тройку лидеров на сегодняшний день. Линейка оборудования включает в себя решения от малого формата с минимальным комплектом рабочих инструментов до комплексных систем с промышленными сменными инструментами и модулями общей длиной до семи метров. Производитель предоставляет клиентам расширенную гарантию — 36 месяцев. Лишь недавно **Jinan AOL CNC Equipment** нашла партнёра в РФ (а также в Казахстане, Киргизии и Республике Беларусь) в лице «НИССА Дистрибуция» (подробнее см. *Харатьян А.* О том, что прежде всего // Publish № 7/8, 2024). И российский поставщик уверен, что скоро техника AOL завоюет на нашем рынке достойную нишу, соответствующую её качеству и надежности.



Универсальные планшетные режущие плоттеры **AOL1625**, **AOL1825** и **AOL2125** позиционируются в качестве решения по раскрою материалов как в промышленных масштабах, так и для индивидуальных заказов. Конструкционные особенности позволяют им выполнять работу с высокой точностью и скоростью реза. Их можно использовать для работы с материалами толщиной до 50 мм.

Конфигурация машины (формат рабочего стола, количество головок, набор инструмента под решение конкретных задач, ПО) формируется на заводе AOL под индивидуальные потребности заказчика. Перед отправкой плоттера клиенту проводится его обязательное тестирование.

Планшетные плоттеры AOL могут оснащаться максимум тремя модулями-держателями инструмента, которые позволяют работать с различными типами флюгерных, осциллирующих, дисковых ножей, а также фрезами. CCD-камера высокого разрешения обеспечивает точное позиционирование рабочего инструмента на любых материалах (в том числе прозрачных и отражающих) в автоматическом режиме.

Плоттеры **AOL PAS** комплектуются войлочным конвейером, высокопрочный рабочий стол выполнен из дюралевого сплава. Для удобства оператора машина оснащена большим сенсорным дисплеем. ПО **AOL-CUT**, кроме стандартных команд управления машиной, позволяет

оператору производить базовые корректировки макета уже при настройке плоттера, не возвращая макет на дизайнерский участок.

Также ПО этих плоттеров позволяет рационально распределить контуры выкроек в рабочей зоне для минимальных потерь материала и максимальной скорости прохождения головки по контуру резки. Оператор управляет выбором инструмента, подачей материала, вакуумными зонами, выбирает оптимальные настройки глубины для различных материалов из библиотеки или запускает уже записанные программы резки для повторяющихся заказов.

Безопасность работы оператора обеспечивают кнопки аварийной остановки во всех четырёх углах раскройного стола и защитные кожухи, а также инфракрасные датчики в рабочей зоне плоттера.

По желанию покупателя данные плоттеры можно оснастить системой для работы с рулонными материалами, станцией автоматического определения инструмента и калибровки глубины ножей, системой распознавания имеющегося на материале изображения с помощью камер на стойках и другими опциями.

BIGPRINTER

Отечественный производитель планшетных плоттеров и принтеров BIGPRINTER имеет производственную базу в Одинцово (Московская обл.). Плоттеры эта компания производит под маркой **BIGZEE**. Практически все выпускаемые модели плоттеров могут иметь конфигурацию как с конвейером, так и без него. Разумеется, выбор клиент должен сделать до покупки: установить конвейер вне заводских условий будет уже невозможно. Для полиграфистов будут интересны модели **BIGZEE CUTTER PR** и **BIGZEE CUTTER HS**.

iECHO



iECHO TK4S

Один из самых известных в России производителей плоттеров, техника которого уже широко распространена у нас в стране, — китайская **iECHO**. Только «Смарт-Т» ежегодно запускает более сотни планшетных плоттеров с конвейером. iECHO выпускает несколько линеек такого оборудования, а есть и другие поставщики.

iECHO BK3 — режущие системы среднего формата со скоростью реза до 1,5 м/с. На картке может размещаться от одного до трёх инструментов. Плоттеры серии BK3 имеют управляемые вакуумные зоны, мощную вакуумную



тема ! номера

помпу с возможностью регулировки силы прижима, прецизионный стол из высокопрочного авиационного алюминия.



Про плоттер **iECHO BK 4** мы подробно писали минувшим летом (см. *Захаржевский Ю. iECHO BK4 // Publish № 7/8, 2024.*

Линейка **iECHO TK 4S** выделяется тем, что по желанию заказчика может быть изготовлено устройство с нестандартными размерами рабочей области. Из установленных «Смарт-Т» плоттеров рекорд по площади рабочего стола принадлежит iECHO TK4S-7543 с рабочим столом 7,5×4,3 м. Транспортировка таких серьезных устройств возможна благодаря разборной конструкции рабочего стола и каркаса. Для плоттеров TK 4S доступно множество разнообразных опций, в том числе для работы с рулонными материалами.

Линейка **iECHO SK2** позиционируется производителем как самая высокотехнологичная, быстрая и точная. Скорость резки у этих плоттеров может достигать 2 м/с. Вместо обычных систем линейного перемещения (реек с зубцами или ремней) в iECHO SK2 используется линейный электродвигатель, отвечающий за перемещение портала. Такой механизм позволяет существенно сократить время разгона и торможения портала, что способствует заметному повышению производительности станка. Также он обеспечивает исключительную точность позиционирования: ±0,025 мм, а точность механической повторяемости составляет 0,015 мм.

JWEI

JWEI работает на рынке оборудования цифровой резки с 1993 года. В России поставкой и обслуживанием этих станков занимается «Принт-Пак». Модель **CB03II-2516-RM** имеет высокую степень автоматизации и многофункциональности. Плоттер оснащён двойными держателями для инструмента. Максимальная скорость резки 1500 мм/с, толщина обрабатываемых материалов — до 50 мм, точность реза до ±0,05 мм. Оборудован системой вакуумной фиксации материалов. Имеет максимальную высоту загрузки стопы 750 мм форматом 2500×1600 мм.

Промышленный планшетный плоттер серии **CB08II** эффективно справляется с короткими тиражами при работе с гофрокартоном форматом до 3200×3000 мм. Данная серия комплектуется разборными столами большого формата, что облегчает монтаж. Плоттер оборудован двумя автоматическими узлами смещения головки со своими сервоприводами. Опционально к **CB03II-2516-RM** предлагается система палетного самонаклада и приёмки продукции.

Режущие плоттеры серии **TB08II** ориентированы на интенсивное использование рекламной индустрии при работе с материалами высокой плот-

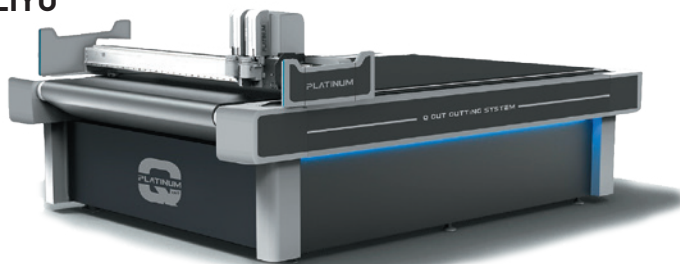


JWEI CB03II-2516-RM
с опцией подачи листов

ности, вплоть до MDF. Модульная универсальная головка допускает установку и использование до трёх инструментов одновременно. Есть дополнительный узел фрезера с системой вакуумной очистки и функция автоматической смены инструмента. Работает на скорости до 1500 мм/с с точностью резки ≤ 0,05 мм. Рабочая область составляет от 2500×1600 мм до 3500×1600 мм в зависимости от модели.

Все плоттеры **JWEI** оснащены в стандартной комплектации большим набором инструментов, который объединяет функции резки, биговки, рיצовки, перфорации, вырезки V-образных канавок, черчения, надсечки (используется для самоклеящихся и виниловых материалов), а также видеокамерами для контурной резки по предварительно запечатанному материалу. Также в стандартной комплектации все машины оснащаются системой подачи рулонных материалов.

LIYU



Platinum Q-Cut

LIYU INTERNATIONAL в России более известна как поставщик широкоформатных принтеров, но предлагает она и режущий плоттер **Platinum Q-Cut**. Макс. формат резки — 3500×3200 мм, а макс. скорость резки — 1,5 м/с.

Глубина резки контролируется с помощью автоматической системы инициализации ножа. Автоматизированная конвейерная система для работы с рулонными материалами экономит затраты на рабочую силу. На новом поколении плоттера появились джойстик управления головкой и дополнительная панель управления, расположенная на рабочей станции.

Наличие мощного фрезерного модуля с жидкостным охлаждением и станцией автоматической смены бит позволяет существенно ускорить обработку изделий и снизить нагрузку на оператора.

Светодиодная система индикации статуса устройства оповещает персонал о состоянии плоттера. Вы всегда будете в курсе, в работе ли станок, ожидает ли смены материала или же возникла ситуация, требующая участия человека.



к содержанию



іЕСНО в стандарте

«Смарт-Т» начала поставки раскройного оборудования іЕСНО в 2018 году и уже в прошлом году вошла в тройку ведущих мировых дистрибьюторов производителя. Бренд іЕСНО стал настоящим отраслевым стандартом не только на рекламном рынке (на котором был сконцентрирован наш фокус внимания на старте продаж), но и в картонной, текстильной и других промышленных отраслях. В 2023 году мы установили 199 единиц режущих плоттеров іЕСНО на предприятиях разных направлений деятельности, а в 2024 году, по видимой динамике, эта цифра будет превзойдена.

Показательно, что сегодня у нашей компании есть клиенты, у которых на производствах работает по 3–4 единицы оборудования іЕСНО (включая компактный плоттер іЕСНО РК и промышленный АНПК іЕСНО GLSA), что говорит о полной удовлетворённости работой этого оборудования. В центральном московском демозале «Смарт-Т», который занимает площадь 900 кв. м, установлены сразу шесть различных станков іЕСНО — от небольшого автоматического плоттера іЕСНО РК до целой производственной линии для раскроя текстильного настила GLSC-1818.

Одной из приоритетных задач компании является поддержание внушительных складских запасов. На сегодняшний день к отгрузке доступно более 30 станков іЕСНО различных моделей и модификаций. Больше никто на рынке не в состоянии обеспечивать такую огромную складскую программу, это беспрецедентные инвестиции! Но «Смарт-Т» идёт навстречу своим клиентам: это очень удобно — посетил демозал, протестировал свои материалы на раскройщике и на следующий день забрал со склада точно такой же станок. — **Дмитрий Грацков**, директор по маркетингу «Смарт-Т».

РУК



РУК MTC06-2516

РУК MTC — серия плоттеров производителя RUK, оснащённая конвейерной системой, поставляется с разными размерами рабочего поля, начиная от самого ходового размера 1,6×2,5 метра до крупноформатного 5×6 метров. Плоттер может быть оснащён всеми известными типами инструментов: эклектическим осциллирующим ножом, пневматическим осциллирующим ножом, инструментами для биговки, инструментами для резки ткани, ножом для изготовления ложементов из пеноматериалов и многими другими.

К особенностям данного оборудования поставщик относит надёжность механических и электронных компонентов, на которые даётся трёхлетняя гарантия, постоянное улучшение ПО, сервисную поддержку от производителя и от эксклюзивного дистрибьютера в России — компании «ЛРТ». Продажи в России идут меньше года, за это время продано и установлено более двух десятков станков. Стоимость планшетного плоттера RUK MTC с размером рабочего поля 1,6×2,5 м стартует примерно с 40 тыс. долл.

Sinajet

Sinajet выпускает две линейки интересующих нас устройств: **DH** и **DG**. Разница между ними заключается в том, что серия

DH имеет привод портала с помощью шестерни и зубчатой рейки, что позволяет производить машины большой длины без ущерба точности. Серия **DG** имеет ремённый привод, что делает раскройщики более доступными при сохранении точности в пределах наиболее популярных размеров. Некоторые модели можно разбирать для облегчения транспортировки к месту установки. Макс. линейная скорость — 1800 мм/с. Есть возможность установки четырёх инструментов одновременно. Установлена система безопасности с механическими и инфракрасными датчиком. Плоттеры работают под управлением собственного ПО SINAJET MCC. Опционально доступны автоподатчик и стекер для листовых материалов, устройство для работы с рулонами, синхронизированная с движением конвейера струйная печатающая головка для маркировки готовых изделий, проекционная система для подсветки разными цветами готовых изделий, что облегчает их сортировку. Реализована возможность экспорта данных в систему ERP.

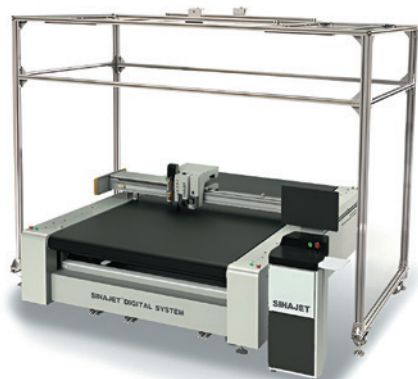
По информации российского поставщика «ИНТЕРМИКРО», SINAJET — это одни из самых популярных в ЕС планшетных плоттеров производства КНР. В России установлено около 30 машин Sinajet, в мире же каждый год устанавливается порядка полутора тысяч. Правда, львиная их доля продаётся на предприятия, работающие с текстильными материалами. Но и на рынках рекламного производства и картонной упаковки режущие плоттеры SINAJET хорошо себя зарекомендовали. Цены на планшетные плоттеры SINAJET начинаются от 3,5 млн рублей.

Summa

«Принтер-Плоттер.ру» предлагает плоттеры Summa. Модель **F-1612** имеет рабочий формат 1600×1200 мм, а **F-1832** — 1840×3200 мм. Макс. скорость движения инструмента у обеих моделей — 1 м/с. При необходимости эти плоттеры можно оснастить для резки рулонных матери-



тема ! номера



Плоттер Sinajet с проекционной системой. Такая конфигурация актуальна для компаний, в которых занимаются, среди прочего, раскроем тканей



Summa F-1832

алов, а также другими опциями. Макс. скорость движения инструмента у всех моделей — 1 м/с. Многофункциональная головка может удерживать до трёх модулей одновременно. Центральный блок содержит позиционирующий лазер и интегрированную систему камер для распознавания контурной резки. Тангенциальный модуль развивает вертикальное усилие до 10 кг. Каждый инструмент имеет идентификационный штрихкод, что обеспечивает автоматическое распознавание инструмента и настройку его параметров. Автоматизированное управление рабочим процессом с **F-Performance** позволяет, по утверждению производителя, увеличить производительность планшетных режущих плоттеров серии F почти на 40%. F-Performance позволяет включать более быстрые движения режущей головки вверх-вниз и повороты, что будет особенно заметно при использовании инструмента Kiss-Cut.

TPS

Плоттеры китайской TPS «ЗЕНОН» начала продавать в России полгода назад. В настоящий момент плоттер уже можно увидеть в демозале поставщика. Среди преимуществ этих плоттеров — не только высокое качество комплектующих, но и подход производителя, который считает, что изделие должно быть гармоничным сплавом «железа» и «мозгов», то есть ПО, так как в профессиональном оборудовании количеством инструментов, устройствами автоматического замера вылета ножей, системой работы с ролловыми носителями (всё это, конечно, есть и в плоттерах TPS) и т. п. деталями уже никого не удивить.



TPS T3-2516

Поэтому TPS имеет собственное ПО, особенностью которого — удобство пользователя. Имеются библиотеки материалов, форм, параметров настройки. Можно сохранить информацию о задании и использовать её при повторных заказах. Работа с плоттером рассчитана на специалистов с базовыми навыками. □

ТЕКСТИЛЬНЫЙ ПРИНТЕР GONGZHENG APSARAS G2

для сублимационной печати на синтетических тканях

SMART-T
smart-t.ru

Самое доступное профессиональное решение
для цифровой текстильной печати



95 $\frac{m^2}{ч}$
МАКСИМАЛЬНАЯ
СКОРОСТЬ
ПЕЧАТИ



Две печатающие головки
Epson i3200-A1

ПРИГЛАШАЕМ НА ДЕМОНСТРАЦИЮ В ШОУРУМ

Принтеры в наличии на складе и готовы к немедленной отгрузке

Кто бережёт производство

Перед руководителем предприятия всегда стоит задача — сделать производство эффективным, результативным и прибыльным.

Но, к великому сожалению, блестящего отдела продаж и тёплых дружеских взаимоотношений с клиентами для этого недостаточно.

В производственном бизнесе очень важно то, как используются производственные ресурсы, именно в этом направлении кроется потенциал эффективности, который можно раскрыть и увеличить.

Дмитрий Кадников

Одна из методик роста эффективности и увеличения прибыльности — это так называемое бережливое производство. Это словосочетание зародилось в японской Осаке на заводах Toyota в пятидесятых годах прошлого века, затем было популяризировано в США, а сейчас продвигается и в России. Могут возникнуть ассоциации с идеологией советской экономической системы, например, с известным слоганом «экономика должна быть экономной», что подразумевает некую прижимистость и повальную эконо-



номии во всём, когда в погоне за локальной прибылью что-то урезали, что-то сокращали, какой-то процесс наспех убыстряли, использовали дешёвые расходные материалы и этим не столько повышали эффективность, сколько делали продукт абсолютно неконкурентоспособным. Методика бережливого производства, конечно, не про это: в её основе лежит японская культура особого, бережного отношения к работе и к средствам производства, а также к материалам, используемым в работе, к клиенту и к самому конечному продукту.

База

Вообще о некоей производственной культуре можно говорить отдельно. Как ни крути, для России это всё ещё представляет определённую проблему. Хотя, конечно, всё находится в динамике, и производственная культура в России претерпевает развитие. Но одна из проблем

по-прежнему есть, её можно обозначить так: низкая производительность труда как следствие низкой производственной культуры. Даже при хороших показателях, при приличной прибыли большинству компаний до приемлемой производственной культуры ещё далеко — чисто объективно, помимо финансового успеха, требуются значительное время и серьёзные усилия руководства, чтобы достичь, например, приемлемой цифровой зрелости компании. У нас не привыкли превращать производственные процессы «в цифру» и затем

уже анализировать ситуацию на основе полученных данных. По-прежнему на повестке — низкая квалификация кадров: сплошь и рядом мы вынуждены брать на работу человека, чтобы сначала долгое время его учить и прививать ему навыки, прежде чем коэффициент производительности его труда достигнет среднего значения.

По-прежнему в основной производственной массе довольно слабое понимание важности системы KPI. Самое большое внимание надо обратить на недостаточно эффективное использование внутренних резервов. Также можно упомянуть технологическое отставание, но в этой области мы за последние годы в целом по стране этот разрыв сократили, и сейчас уже это не так актуально, несмотря даже на санкции. И все эти аспекты — это всё общая структурная картина проблем, на практике же всё упирается в конкретные производственные процессы, с которыми работают методики бе-

режливому производству. Надо рассматривать конкретные кейсы таких процессов, чтобы на их примерах иметь наглядное представление, как работают методики.

А пока договоримся о том, в каком направлении, собственно, движется концепция бережливого производства. Для современной экономики характерно новое отношение к клиенту: надо не только удовлетворять его актуальные желания, его сегодняшний спрос, но и предвосхищать его желания, моделировать и прогнозировать его завтрашний спрос товара и услуги — в этом кроется современное конкурентное преимущество, несмотря на повышение себестоимости, что, по экономической логике, сразу должно сказаться на конкурентоспособности продукта. Себестоимость при этих современных стратегиях, конечно, будет расти, и возникает вопрос: а как сохранить конкурентоспособность? Возможно, это главный вопрос, на который и дают ответы в том числе и методики бережливого производства.

Короче — лучше

Один из важных концептуальных принципов бережливого производства, который кому-то мо-

жет показаться удивительным: вне зависимости от направления производства, будь то строительство нефтетанкера или производственный процесс РПК, можно улучшить и повысить эффективность производства без привлечения серьёзных инвестиционных вложений. Да, именно так: даже на первых порах за короткий промежуток времени, ничего не инвестируя, никого не сокращая, ничего не урезая, можно достичь очень ощутимого результата, иногда повысив эффективность вдвое. Второй, не менее существенный, момент: чем меньше компания, тем проще внедряются методики бережливого производства и тем эффективнее результат на начальном этапе.

По статистике, средняя РПК в России располагает штатом сотрудников от 30 до 50 человек и относительно скромными производственными площадями до 1000 м². И несмотря на столь разные масштабы производств, для средней российской РПК методики бережливого производства могут быть даже эффективнее, особенно на начальном этапе внедрения. Хотя бы просто потому, что связь первого лица компании со своими сотрудниками в такой небольшой компании более короткая, чем на огром-

ШИРОКОФОРМАТНЫЕ РУЛОННЫЕ УФ-ПРИНТЕРЫ ARK-JET UV 1802/1803

SMART-T
www.smart-t.ru

СКОРОСТЬ
ПЕЧАТИ
до **24** $\frac{\text{м}^2}{\text{час}}$

СНИЖАЕМ ЦЕНЫ НА 15%!

СМУК+W


РЕКЛАМА

ПРИГЛАШАЕМ НА ДЕМОНСТРАЦИЮ В ШОУРУМ

Принтеры в наличии на складе и готовы к немедленной отгрузке

ном предприятии, где надо установить должную коммуникацию с коллективом в 5–10 тысяч работников. Чем короче обратная связь, тем быстрее можно донести требования, тем проще тестировать и контролировать эти требования и, соответственно, быстрее получить эффективный результат.

Перестройка — новое слово

Когда начинаешь вникать непосредственно в производственные процессы, начинают работать нужные инструменты методики бережливого производства. Вот самый простой пример: мы приходим на производство и сразу обращаем внимание, что соединения производятся посредством пайки. А почему не на клеммы? Мы пока не знаем, что эффективнее — этого попросту пока никто не просчитал, никто не анализировал цифры затрат и эффективности при одном и при другом методе соединения, чтобы хотя бы примерно сравнить их. Всё оцифровываем и сравниваем: очевидно, что быстрее соединять на клеммы Wago, также очевидно, что это дороже, но нужны конкретные цифры добавочной стоимости и конкретные цифры выигрыша времени, чтобы проанализировать их и увидеть, есть ли здесь резерв для повышения производительности. И может оказаться, что этот резерв обладает решающим потенциалом для увеличения производительности сразу процентов на тридцать. Это упрощённый кейс. На самом деле чем детальнее вникаешь, тем больше резервов всплывает на уровне перестройки процессов, где-то даже переобучения сотрудников, но каждый раз видны огромные резервы для роста производительности.

Дело ведь ещё и в «замыленности» взгляда руководителей, зачастую они так привыкли к наработанным приёмам и методам управления, что им просто нужен человек со стороны, который для начала всё увидит свежим взглядом. Всё может быть слишком привычно, и за кажущимся удобством уже не видны проблемы и скрытый потенциал. При этом надо понимать, что бережливое производство подразумевает некий креатив мышления, но в основе всегда должен быть здравый смысл. На каждом производстве есть такие нюансы и особенности, к которым могут быть неприменимы общие правила и инструменты. Надо каждый раз анализировать, исходя из здравого смысла.

Плюс производительность

Общей особенностью производств РПК является уникальность работ — каждый новый заказ не похож на предыдущий. А также не всегда стабильная загрузка заказами. И тем не менее

можно всегда спрогнозировать минимум повышения производительности: плюс двадцать процентов к производственным мощностям. То есть если выпускали условно 100 неких единиц продукта за определённый промежуток времени, то после внедрения практик и методик бережливого производства будет обязательное повышение минимум до 120 единиц продукта за тот же период. Есть, конечно, определённый плюс-минус, в зависимости от специфики производства, но предварительно всегда закладываемся на этот средний минимум роста производительности: плюс 20%.

Если есть такая специфика — уникальность заказов и отсутствие однотипных циклов, значит, ей сопутствует и постоянная переналадка оборудования — смена видов плёнки на ламинаторе, переход с одного вида продукции на другой, даже элементарная смена формата продукции, которая может повлечь перестройку всего процесса. В такой непрерывной смене производственных операций уже кроются потенциал и резервы: всего лишь корректировка графиков подвоза сырья и материалов может дать заметный результат.

В мировой производственной практике есть такой показатель, как «доступное время производства оборудования», это время фактической загруженности машины работой, в отличие от времени, когда машина простаивает, ремонтируется, переналаживается и т. д. Если этот показатель около 30%, значит, 70% производственного времени оборудование фактически простаивает, а это предполагает и прямые расходы на ремонт и переналадку в это время, расходы по зарплате, и в конечном счёте из всего этого складывается себестоимость продукции. А теперь считаем: если таких переналадок, допустим, около тридцати в день и мы с помощью неких методик сокращаем время этих переналадок вдвое (а именно этого мы добились в одной конкретной РПК), то тогда у нас высвобождается половина рабочей смены машин, которую можно загрузить дополнительно. Будут ли довольны этим работники предприятия? Конечно же, нет. Это отдельная тема работы с людьми, выстраивание новых отношений руководителя с персоналом и навязывание более жёстких правил и подходов к работе. Надо понимать, что повышение производительности зачастую связано с непопулярными решениями для рядового работника, привыкшего к размеренному ритму и не жаждущего внедрения новых порядков.

Ориентируемся по карте

На начальном этапе внедрения бережливого производства мы строим карту производ-

ственных процессов, всё тщательно хронометрируем и оцифровываем, анализируем цифры и просто наблюдаем за процессами. Например, есть два одинаковых станка, и их обслуживают два оператора. Мы просто наблюдаем и анализируем: порядок операций, синхронность, затраченное время, простои, и ищем решения повышения производительности, вплоть до того, а нужны ли два оператора для двух идентичных машин, если все процессы можно отладить так, чтобы с ними вполне справлялся один оператор. Кроме того, мы всегда ориентируемся на те кейсы, которые нами уже были наработаны: часто уже есть освоенный нами опыт на предыдущих предприятиях, хорошо себя зарекомендовавший и который можно предложить в качестве решения на новой площадке.

Я сформулировал основные проблемные точки в сфере РПК и смежных областях. В виде наглядного списка это выглядит так:

- Оборудование — простои и частые переналадки.

- Логистика — внутренняя, складская и внешняя.
- Стандартизация ручных операций и единообразие во времени и качестве, а также обучение — взаимозаменяемость персонала.
- Материалы.
- Брак и контроль качества.
- Себестоимость.

Может быть, слишком упрощённо, но наша задача выглядит так: процесс производства должен быть таким, что для исполнения любой операции можно было бы привлечь любого случайного человека с улицы, и, ознакомившись с инструкцией исполнения работ, он смог бы справиться с этой работой. Если это невозможно, значит, с процессами производства что-то не так и есть все возможности применения инструментов бережливого производства. ▣

Об авторе: **Дмитрий Кадников**, эксперт с одиннадцатилетним практическим опытом в области бережливого производства, спикер **Toyota Engineering Corporation**.

Подписывайтесь на наш Телеграм-канал Publish. Новости



«ПЯТЁРКА» ПОД ЗАЩИТОЙ

12 ноября 2024 года в Московском политехе состоялась открытая лекция начальника отдела полиграфических защитных технологий научно-исследовательского института Гознака Егора Казарцева «Элементы защиты от подделки для высокозащищённой полиграфической продукции».



Компания стремится привлекать молодых специалистов, и с этой целью регулярно проводятся образовательные встречи со студентами Полиграфического института Московского политехнического университета. На недавней такой встрече были рассмотрены защитные признаки банкноты номиналом 5000 рублей, которая была выпущена в конце 2023 года, но ещё не поступила в массовое обращение.



Гознак — один из самых крупных игроков на международном рынке защищённой продукции, в сферу его интересов входят не только разработка и производство, но и исследования в области элементов защиты от подделки.



ЗАЩИТА ИНФОРМИРОВАНИЕМ

До начала широкого использования любой банкноты Банка России доступ к ней имеют только специалисты с целью настройки оборудования для обработки и учёта защищённой продукции, например, банкоматов, счётно-сортировальных машин и купюроприёмников в вендинговых аппаратах. И знакомство с защитным комплексом, реализованным в новой купюре — своего рода премьера для более широкой аудитории.

В качестве инструмента, позволяющего детально изучить все защитные признаки, которые внедрены в изделие, помимо привычных визуализаторов был

использован цифровой продукт — мобильное приложение «Банкноты Банка России». По словам Егора, основной целью приложения, доступного всему населению, в отличие от специального оптического оборудования, является не проверка подлинности банкнот, а информирование об основных защитных признаках банкнот, их расположении, тактильных и визуальных характеристиках. Это ничуть не менее важная часть комплексного подхода по профилактике фальшивомонетничества, тем более что список защитных элементов с каждым годом только увеличивается.



[к содержанию](#)



О ЗАЩИТЕ — НЕПУБЛИЧНО

В дополнение к общедоступным признакам подлинности, таким как водяные знаки, защитные нити и скрытый муаровый узор НМС, которые можно увидеть без специальных приборов и оборудования, активно используются экспертные признаки. Они включают в себя не только защитные элементы, но и инструменты для их проверки.

К экспертным признакам относятся, в частности, элементы, которые можно увидеть в инфракрасном и ультрафиолетовом спектрах. Обычно это изображения или текст, напечатанные метамерными красками, которые выглядят одинаково в видимом диапазоне, но имеют различное поглощение в инфракрасной зоне спектра. Когда мы рассматриваем такое изображение в ИК-диапазоне, мы видим только ту его часть, которая поглощает излучение.



МИКРОУГОЛ

Одной из особенностей банкноты номиналом 5000 рублей образца 2023 года является широкое использование элементов защиты с микротекстом и микроизображениями. По словам Егора, это связано с высокой надёжностью таких элементов. Даже если попытаться подделать банкноту, ни один широкодоступный способ печати не сможет воспроизвести их без искажений.

Кроме микротекста, в банкноте реализованы признаки подлинности, которые можно проверить, изменив угол зрения. Среди них кипп-эффект* и его новый аналог — оптически-переменный элемент со скрытым изображением в виде символа рубля, который проявляется при повороте банкноты.

Один из самых старейших защитных элементов — водяной знак — здесь выполнен в виде многотонного изображения с плавными переходами от светлых участков к тёмным. Из-за сложности технологии и высокой стоимости его реализации водяной знак не всегда используется в банкнотах зарубежных стран, особенно в банкнотах низких номиналов.

IT-ГОЗНАК

Деятельность Гознака не ограничивается только выполнением заказов Банка России и отечественных государственных организаций. Разработка новых элементов защиты различного уровня сложности является неотъемлемой частью ежедневной работы компании. По словам Егора, сейчас на финальной стадии разработки находится новый, более совершенный защитный элемент, который включает сразу два скрытых изображения и получил название «Комби». Также разрабатывается элемент с применением микролинз, который пока не имеет собственного названия.

Особо можно выделить новые направления, в которых развивается Гознак, — печатную электронику и информационные технологии. В сфере печатной электроники Гознак сосредоточил свои усилия на создании печатных сенсоров и их применении в системах интернета вещей. Кроме того, компания экспериментирует с использованием технологий искусственного интеллекта для разработки дизайна будущих ювелирных изделий и видит в этом большие перспективы.

ПЛАСТИК БУДЕТ?

Егор Казарцев, занимающийся производством купюр, поделился своим мнением о целесообразности перехода с бумажных носителей на пластиковые, как это уже произошло в некоторых зарубежных странах. Он считает, что, несмотря на ожидаемую долговечность полимерных материалов, бумага остаётся одним из ключевых элементов защиты, позволяя воспроизводить множество защитных признаков, таких как водяные знаки и увеличенный рельеф изображения при металлографской печати. Поэтому производство полимерных денег в России пока можно отнести к экспериментальным проектам.

Касательно перспективы полного отказа от бумажных денег в ближайшем будущем из-за активного развития цифровых технологий Егор отмечает, что, хотя доля наличных платежей действительно снижается, пик перехода к цифровым операциям уже пройден. По его мнению, полная замена наличных денег электронными — это вопрос очень отдалённого будущего. ▣

* Кипп-эффект (латентный эффект) — способ создания скрытых изображений методом металлографской печати. Изображение становится видимым при рассмотрении листа под острым углом в отражённом свете. В зависимости от ориентации банкноты изображения могут становиться тёмными или светлыми



Начало подарка

Как известно, театр начинается с вешалки, а подарок — с упаковки.

В этом обзоре мы собрали креативные идеи от поставщиков и заказчиков корпоративных сувениров, которые покажут, что оригинальная и запоминающаяся подача — залог позитивного пользовательского опыта и приятных впечатлений.

Анна Михайлова



Фото: «Каньшевы»

Кейсы-сумки **1** — тренд, отмеченный в апреле 2024-го в Гонконге на выставке упаковки *Printing & Packaging Fair 2024*. Всё чаще прослеживается тенденция добавления ручек к товарам, которые изначально не предполагают их наличие: например, к бутылкам и ежедневникам. Это позволяет одариваемому получить необычный опыт при взаимодействии с привычными вещами. Подарочные коробки также не остались в стороне, превращаясь из обычных «кейсов» с верёвочными ручками в стильные сумки с металлическими и кожаными элементами.

Интерактивные коробки **2** — ещё один тренд с *Printing & Packaging Fair 2024*. Коробки с подвижными элементами, такие как коробка-колесо обозрения или коробка-проигрыватель, воспроизводящая мелодию при подключении к сети, привлекают внимание.



Фото: «Быстрый Цвет»

Фантазийная упаковка **3** — оригинальные шкатулки и корзины самых разных форм могут быть выполнены из привычных материалов, таких как фанера или МДФ. В изготовлении используются лазерная резка, гравировка, УФ-печать; применяется ручная сборка.

Высокотехнологичная упаковка — бокс CRYPTO **4** для компании INFLUENCE BEAUTY представляет собой обычную квадратную коробку типа «крышка-дно». Однако в нём есть важная деталь: в крышку встроена декоративная подсветка с возможностью замены батарейки. Таким образом, бокс является не только упаковкой для подарочного набора косметики, но и может служить необычным ночником в популярном в последние годы стиле киберпанк.

Отделка выполнена из дизайнерской бумаги с металлизированным эффектом, а внутри бокса — двойной борт. Такой вариант упаковки стоит дорого, но при этом и выглядит соответствующе.



к содержанию





Фуросики — переводится с японского как «баный коврик» и представляет собой квадратный кусок ткани, который используется для заворачивания и переноски предметов любых форм и размеров. Упаковка выполнена в виде платка с логотипом клиента. В комплект входит инструкция.



Фото: «Быстрый Цвет»

Коробка-чемодан — этот кашированный «чемоданчик» больше метра в длину. Благодаря металлической ручке и толстому переплётному картону он выдерживает большой вес. Вы можете подготовить ложемент любой формы и поместить в него что угодно — от набора инструментов до подарочной статуэтки. Изображение выполнено при помощи тиснения: надпись переливается под светом за счёт естественного эффекта фольги, и это придаёт коробке ещё более эстетичный и солидный вид.



Упаковка-головоломка для бутылки — это вызов стандартам и скучным подаркам, азарт и ликование, которые делают процесс открывания бутылки поистине захватывающим. Чтобы разобраться с хитроумным переплетением шнуров и деревяшек, которое только на первый взгляд кажется простым, понадобятся трезвая голова и ясный ум.

Нейрокейс



Рекламно-производственное агентство ICONICOLOR представило концепции упаковки 2024, разработанные с помощью нейросети. Яркие и технологичные образы, полученные с помощью ИИ, отражают эволюционные тренды в дизайне упаковки и полностью меняют привычное представление о нём. «Упаковка — это ключевой элемент взаимодействия бренда с потребителем. Конкуренция за внимание покупателей требует создания уникальных и привлекательных решений. Используя потенциал нейросетей, мы можем разрабатывать разнообразные концепции, которые наиболее точно соответствуют ожиданиям наших клиентов», — комментирует генеральный директор агентства **Михаил Кузнецов**.

Кейс заказчика



Фото: REG.RU

Тематический крафт-бокс — коробка из крафтового картона, которую можно обыграть в любой теме. REG.RU оформила её в виде чемоданчика для путешествий с яркой ручкой, стикерами с доменами в стиле ретро-наклеек путешественника (Tokyo, Moscow, Capetown и т. п.), а также наклейками в виде колёсиков и замочка с кодом. А внутри — дорожная подушка, маска для сна, бирка для чемодана, карамельки «Взлёт» и открытка-самолётик.



к содержанию



Цветочный кейс к 8 Марта



Упаковка для букета — это не только функциональный элемент, обеспечивающий защиту цветов, но и инструмент для создания эстетического впечатления. В современной флористике наблюдается тенденция к минимализму и экологической осознанности, что отразилось в новых трендах в дизайне упаковки.

Простые линии, отсутствие излишних украшений и ненавязчивая элегантность — главные характеристики этого направления. В упаковке для букетов минимализм проявляется в использовании материалов, таких как крафт-бумага, пергамент или бумажные пакеты. Такой подход позволяет акцентировать внимание на самих цветах и создать современный и стильный образ.

Вместо традиционных пластиковых упаковок бумага и ткани из переработанных материалов становятся популярным выбором для упаковки букетов. Кроме того, добавление природных элементов, таких как сухие листья или веточки, придаёт упаковке естественность и оригинальность.

Также флористы используют текстурные материалы и нестандартные решения в упаковке. Бархатные ленты, кружево, тесьма или даже нити могут стать дополнением к букету.



«Лесная поляна» — впечатляющая упаковка Influence EKS0 NATURAL. Просто посмотрев на неё, даже не открывая, вы уже заметите её особенность — крышка выполнена с имитацией стиля rare cut (объёмные аппликации, созданные из вырезанной бумаги), который уже довольно долго держится в топе решений у дизайнеров. Но самое интересное находится внутри. Когда вы поднимаете крышку, вас встречает сублимированный мох, окрашенный в тематические цвета. Эта яркая необычная деталь создаёт впечатление настоящей лесной поляны, на которой расположена подарочная продукция.



Фото: «Студия упаковки»

Подарочные коробки-домики — изготовлены из тонкого и прочного микрофрокартона и полностью готовы к использованию, не требуют дополнительной склейки. Поставляются в плоском виде и собираются за считанные секунды. Положить туда можно всё что угодно: кофе, чай, посуду, косметику, мягкие игрушки, гаджеты, сладкие подарки, бутылку алкоголя. После Нового года такая упаковка станет прекрасным кукольным домиком или превратится в кормушку для птиц. Подходят для декорирования и росписи, а также брендинга методом шёлкографии и струйной цифровой печати.

Фото: «Студия упаковки»



Упаковка Zero Waste («ноль отходов») — достойная экологичная альтернатива обычной упаковке — нарядный текстильный мешочек, который можно бесконечно долго повторно использовать в повседневной жизни. Например, чтобы взять с собой вещи на фитнес, сложить в чемодан, отправляясь в путешествие, или хранить аксессуары и детские игрушки дома.

Фото: BuySocial



Фото: BuySocial



Экологичный кейс




Фото: «ВкусВилл», SPAWN

«ВкусВилл» и SPAWN объединились для экологической инициативы.

Сейчас одноразовая посуда и упаковка с маркировкой 80С/PAP, 81С/PAP, 82С/PAP, 83С/PAP могут стать пищей для грибов и превратиться в новые полезные предметы. Пилотный проект запущен в магазине в Санкт-Петербурге. Собранные отходы измельчают и смешивают с мицелием грибов SPAWN. За пять дней грибы поглощают целлюлозу, заполняя форму. В результате получают светильники, вазы, строительные материалы и даже контейнеры для батареек (на фото).



Шкатулка для сладких подарков — оригинальная упаковка для наборов с вареньем, джемом, мёдом и т. д. Изготовлена из МДФ, имеет защиту от случайного открывания. После удаления ложементов может использоваться для хранения мелочей. Авторская конструкция соединения элементов позволяет делать прочные сборно-разборные шкатулки. Различные варианты персонализации: инкрустация, гравировка, УФ-печать. 

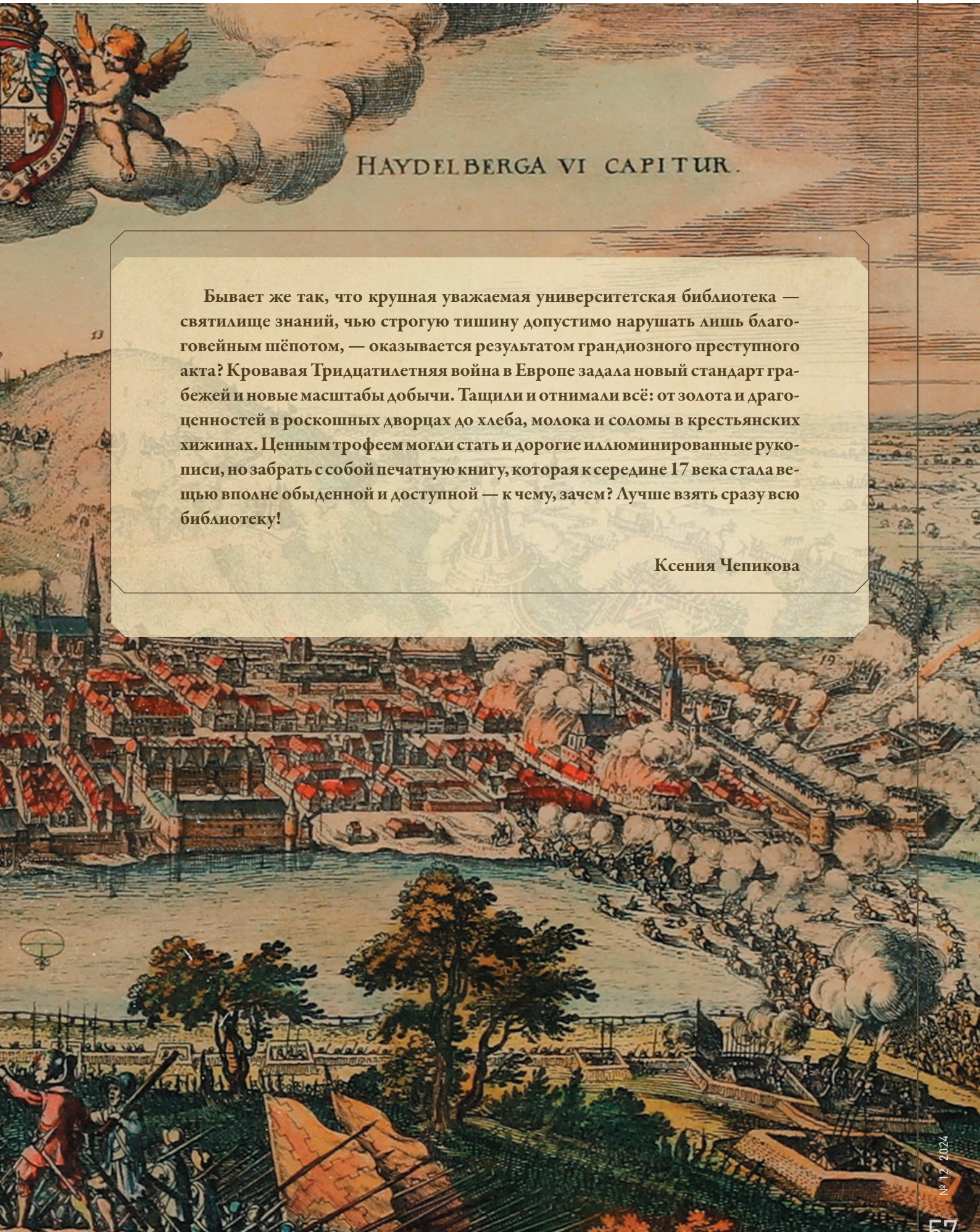
Об авторе: **Анна Михайлова**, выпускающий редактор журнала **GIFT Review**.



A detailed historical illustration showing a city with a river and a battle scene. The city is built on a hillside with a river flowing through it. In the foreground, there is a large battle scene with many soldiers and cannons. The text 'Мародёрство и прогресс' is overlaid on the image in a large, white, serif font. Below it, a yellow banner contains the text 'Книги как военная добыча'. The background shows a landscape with hills and a cloudy sky with a cherub holding a shield.

Мародёрство и прогресс

Книги как военная добыча



HAYDELBERGA VI CAPITUR.

Бывает же так, что крупная уважаемая университетская библиотека — святилище знаний, чью строгую тишину допустимо нарушать лишь благоговейным шёпотом, — оказывается результатом грандиозного преступного акта? Кровавая Тридцатилетняя война в Европе задала новый стандарт грабежей и новые масштабы добычи. Тащили и отнимали всё: от золота и драгоценностей в роскошных дворцах до хлеба, молока и соломы в крестьянских хижинах. Ценным трофеем могли стать и дорогие иллюминированные рукописи, но забрать с собой печатную книгу, которая к середине 17 века стала вещью вполне обыденной и доступной — к чему, зачем? Лучше взять сразу всю библиотеку!

Ксения Чепикова



Военной добычей книги становились ещё с античности. В 85 году до н. э. римский полководец Луций Корнелий Сулла, завоевав Афины, присвоил и увёз в Рим библиотеку местного политика Аппелликона из Теоса — в ней были труды Аристотеля и Теофраста. В Средние века подобные эпизоды также имели место, а на рубеже Нового времени французские короли Карл VIII (1483–1498) и Людовик XII (1498–1515) во время Итальянских походов никогда не стеснялись прихватить дорогие красивые манускрипты из монастырей и частных коллекций. Благодаря этому хобби возникло ядро нынешней *Bibliothèque nationale de France*. После изобретения печатного пресса библиотеки постепенно меняли свой облик: доля печатных книг быстро росла, а отдельные издания уже не представляли серьёзной денежной ценности. И тем не менее...

Мародёры-читатели

Первый крупный грабёж печатных книг — знаменитая Палатина, основанная в 1550-х годах, когда курфюрст Пфальца Отто Генрих объединил библиотеки Гейдельберга: университетскую, монастырскую, замковую и свою личную.

Позже туда добавилась большая коллекция книг Ульриха Фуггера — отпрыска крупнейшей банкирской семьи — и другие приобретения. Палатину считали главной библиотекой Священной Римской империи и называли «матерью всех библиотек».

Захватив по повелению императора в сентябре 1622 года Гейдельберг — столицу мятежного курфюрста Фридриха V (он же — печально известный «Зимний король»), баварский герцог Максимилиан распорядился отослать эту библиотеку в Рим папе Григорию XV. Тот спешно прислал своего уполномоченного Лео Аллацци, чтобы собрать и упаковать манускрипты и самые ценные и редкие печатные издания: отправляйте как можно скорее, умираю от нетерпения! И он действительно умер 8 июля 1623 года, не дождавшись желанной библиотеки, когда 196 ящиков книг, гружённые на мулов, уже пересекли Альпы и двигались по живописной Италии — более 3500 манускриптов и 12 000 печатных изданий.

Это впечатляющее ограбление — лучшее доказательство того, что печатное слово победило. Где-нибудь в начале 16 века, через полстолетия после смерти Гутенберга, подобрать книгу в завоёванном замке могли разве что ради драгоценного переплёта; о сохранности страниц, если они не содержали иллюстраций, никто не заботился — они обрывались, пачкались, выпадали и выдирались. Теперь же выросло новое поколение мародёров — грамотное, начитанное, ценив-

шее книги не только за дорогое оформление. Когда разоряли Палатину, многие книги тоже вырывали из переплётов, но на пол летели уже не страницы, а сами переплёты (конечно, недорогие — чтобы сократить вес поклажи). Мир перевернулся.



Густав II Адольф, король Швеции (1611–1632 годы)

Стоит, правда, заметить, что мародёры-библиофилы принадлежали к высшим слоям. Когда «в ответ» на увезённую католиками Палатину протестанты точно так же рассовывали по ящикам и грузили на повозки известные всей Германии библиотеки Вюрцбурга, Майнца или Мюнхена, «любителями чтения», в чьи владения им предстояло отправиться, оказались братья-герцоги Саксен-Веймарские и шведский король Густав II Адольф.



Бернхард Саксен-Веймарский (1604–1635 годы), полководец Тридцатилетней войны. Изображение с гравюры Якоба ван Хейде

Библиотека на троих

В октябре 1631 года очень разнообразная по своему национальному составу 26-тысячная «шведская» армия, многими подразделениями которой командовали князья протестантских династий Северной Германии, подошла к богатому католическому Вюрцбургу. Сам город благоразумно капитулировал, опасаясь разграбления и сожжения, а вот крепость Мариенберг — резиденцию сбежавшего князя-епископа, где под командованием некоего ротмистра окопались 600 испанских наёмников, — 18 октября пришлось брать штурмом. Разозлённые несколькими



Взятие Вюрцбурга,
штурм крепости Мариенберг
18 октября 1631 года

безуспешными попытками, захватчики в буквальном смысле завалил трупами подвесной мост, взорвали ворота и устроили резню среди защитников замка. Победителям достались «серебряная комната» и другие сокровища, а также архив и великолепная библиотека. Та самая, что с 1573 года заботливо собирал князь-епископ Юлиус Эхтер фон Меспельбрунн — покровитель наук и искусств, основатель университета и известнейший охотник на ведьм.



Эрнст Саксен-Веймарский,
впоследствии Саксен-Готский
(1601–1675 годы)

Шведский король и его полковники Бернхард и Эрнст Саксен-Веймарские, осуществившие штурм, получили прекрасное для того времени образование от лучших академических учёных. Но оставались в первую очередь солдатами и политиками. Знавший шесть языков (в том числе латынь и древнегреческий) Густав Адольф с восьми лет заседал в сенате, с двенадцати принимал послов,

а с семнадцати, взойдя на трон слабой и обедневшей Швеции, участвовал в сражениях. С такого же возраста воевал и отважный Бернхард — несколько месяцев в Йенском университете не сделали из него интеллектуала, а вот полководцем он стал отличным. Его старший брат Эрнст поступил на шведскую службу только перед взятием Вюрцбурга, но до этого рачительно и

мудро управлял делами шестерых более беспокойных братьев, в разное время ушедших на войну. Откуда тут взять время для чтения?

И всё же эти трое считали епископскую библиотеку, состоявшую преимущественно из печатных изданий, ценным трофеем. Кроме неё разгрому подверглись библиотеки университета и иезуитской коллегии.

Более 3000 печатных книг и неустановленное количество рукописей покинули Вюрцбург в следующие месяцы. Львиную долю по праву главнокомандующего забрал Густав Адольф, но веймарским братьям тоже кое-что перепало.

Так стал явным произошедший за последние десятилетия перелом: среди ужасов и беспримерных опустошений Тридцатилетней войны вдруг выяснилось, что для сильных мира сего книги представляют собой не только материальную ценность.

Средневековый правитель хвастался трофейной книгой так же, как похвалялся захваченным золотом и серебром, самоцветами и жемчугами, оружием и доспехами, породистыми скакунами. Или, будучи человеком благочестивым, священными реликвиями. Вспомним хотя бы мощи Трёх Волхвов, вывезенные из Милана в Кёльн (был такой эпизод в биографии Фридриха Барбароссы), и многие другие святые мощи, переходившие из рук в руки насильственным путём. Теперь бравые полководцы рассматривали как желанную добычу миллион печатных страниц — причём часто даже не для личной библиотеки.

Всё просто: в виде золота и прочих сокровищ от одной стороны к другой перетекало материальное бо-



гатство. В виде реликвий — богатство духовное и условная «святость», ведь люди верили, что мощи — это носители благодати, Божьей милости, повышающие духовный статус места, где они находятся. Библиотеки содержат знание — богатство интеллектуальное. Так что выходило: «мы лишаем противника полезных знаний и увозим их к себе». Чем больше самой разнообразной информации, тем лучше. Смотрите, какие большие библиотеки в моих владениях! — гордился король или герцог, и окружающие, даже прекрасно зная, где он эти книги награл, считали его мудрым и просвещённым правителем.

Делёж в Майнце

Продолжая своё победоносное шествие, 23 декабря 1631 года армия Густава Адольфа взяла Майнц — столицу католического архиепископа и курфюрста, а также родину книгопечатания. Точнее, никакой битвы не потребовалось. Хотя в городе и находилось несколько полков, укрепления привели в боевую готовность, а на Рейне даже поставили заградительные корабли-брандеры, было очевидно, что этого не хватит. Эвакуируясь вместе со своим двором в Кёльн, курфюрст намекнул городскому совету, что не стоит биться до последнего — лучше поторговаться о капитуляции.

Почётная сдача не спасла Майнц от разграбления, но оно хотя бы носило цивилизованный характер. Густав Адольф торжественно въехал в город и назначил гигантские контрибуции: 80 000 рейхсталеров

предстояло заплатить жителям, 40 000 — духовным лицам, ещё отдельно 40 000 — иезуитам, 20 000 — еврейской общине. Обычная практика того времени, приводящая к финансовому краху, но позволяющая избежать ненужных смертей. Поскольку лишь евреи внесли всю сумму полностью, шведский король конфисковал недвижимость и всё имущество, покинутое сбежавшими из Майнца вельможами и богачами, раздав его своим офицерам.

Саксен-Веймарские братья-герцоги снова предпочли взять львиную долю добычи книгами. Библиотека при соборе была старше самого собора и вела свою историю с 8-го столетия. В 11-12 веках она несколько раз горела, в 1159 году восставшие горожане растащили епископскую сокровищницу и уничтожили манускрипты.

В 1552 году в одной из религиозных войн Майнц разграбили войска Альбрехта Алквивида, протестантского маркграфа Бранденбург-Кульмбахского, который вывез из библиотеки ряд древних ценных рукописей — через несколько лет они нашлись в Гейдельберге.

Кстати, перед этим маркграф навестил Шпайер и позарился на Соборную библиотеку — в этом смысле она чуть не стала предшественницей Палатины. Но когда все книги уже стояли упакованными по ящикам и дожидались транспорта, к городу подошла императорская армия, и Альбрехту пришлось спешно уносить ноги.

Густаву Адольфу спешить было некуда. В начале 1632 года отправилась в Швецию основная часть университетской библиотеки Майнца (остальное вывез-



Войска Густава Адольфа на берегу Рейна перед Майнцем, декабрь 1631 года

ли двумя годами позже) и некоторая часть Соборной. На последней, составлявшей несколько тысяч томов, сосредоточили своё внимание Бернхард и Эрнст — множество ящиков с книгами поехало в Веймар. Густав Адольф взял себе, например, Полиглоту — знаменитую на всю Европу многоязычную Библию в семи томах, отпечатанную в типографии Кристофа Плантена в Антверпене. Бернхарду среди прочего досталась рукописная Большая Майнцская Библия (действительно большая — форматом 576×405 мм), созданная в 1452/53 годах, как раз перед изобретением книгопечатания.

Между прочим, перевезти такое количество книг на такие большие расстояния (до Веймара от Майнца 250 км, до Стокгольма 1250 км, если считать по прямой) при наличии только гужевого и водного транспорта — задача не из лёгких, тем более в условиях войны. Необходимо беречь их от влаги и грязи, обеспечить надёжную охрану. Считается, что «доля» Густава Адольфа до Швеции так и не добралась — корабль, перевозивший книги из Майнца, затонул на Балтике. И это не первый случай, когда крупная партия печатной продукции оказалась на дне морском. Впрочем, научных доказательств того, что кораблекрушение имело место, не найдено.

Украсть за три недели

Тем временем армия шведского короля двигалась на юг, повергая императора и его союзников во всё больший ужас. Сдались Нюрнберг и Аугсбург, дальше на пути лежал **Мюнхен**, столица герцога — точнее, уже

курфюрста — **Максимилиана**. Он, конечно, успел выехать со всем комфортом. Более того, удалось увести в безопасное место или спрятать сокровища и часть библиотеки, насчитывавшей всего 18 000 томов, которой он очень гордился. Правда, «из-за недостатка времени, тары и трудолюбия» спасли далеко не всё, как докладывал позже своему господину придворный библиотекарь Клод Бельшамп.

Власти Мюнхена, видя, как жестоко враг разоряет окрестности, даже не стали делать вид, что готовятся к обороне. Уже в предместье Густава Адольфа встречал коленопреклонённый бургомистр Лигзальц с ключами от города. 17 мая состоялся триумфальный въезд и традиционное назначение контрибуции — 300 000 рейхсталеров. Возможно, королю было просто интересно посмотреть на реакцию мюнхенцев, потому что таких сумасшедших денег город заплатить заведомо не мог. Тот факт, что смогли собрать всего треть суммы, как бы «давал право» брать заложников, весьма вольно обращаться с собственностью граждан (особенно тех, кто предпочёл уехать) и наведаться в резиденцию Максимилиана.

В свите Густава Адольфа в этот раз, кроме Бернхарда Саксен-Веймарского, находился Вильгельм — один из старших братьев-герцогов, а также пфальцграф Фридрих, тот самый «Зимний король», чей чин курфюрста император передал баварскому герцогу, чью столицу, Гейдельберг, десять лет назад разграбил Максимилиан. Он был особенно счастлив оказаться в Мюнхене. «Поскакали они напрямик во дворец, расположились там и оставались до 26 мая, то есть десять дней. Во дворце развели грязь и беспорядок, бесчинствовали, забрали оттуда кое-какие картины и похитили из кунсткамеры некоторые



Густав Адольф без боя занимает Мюнхен, 17 мая 1632 года



Максимилиан I (1573—1631 годы) — герцог, затем курфюрст Баварии

вещи», — писал в донесении от 4 июня, по горячим следам, баварский вице-канцлер. Из кунсткамеры по приказу новых хозяев города вынесли печатные книги и по меньшей мере 34 рукописи. Более серьёзная добыча ждала в библиотеке: с окон срывали

портьеры и сбрасывали в них книги с полок, чтобы уволочь сразу побольше. Согласно рапорту камер-советников, книг «забрали меньше, чем осталось, однако устроили большой разгром, все разбросали и поскидывали со своих мест». Максимилиан лишился около 2000 печатных томов и ряда ценных манускриптов. Придворный библиотекарь Бельшамп составил их список, сохранившийся до наших дней, отдельно отметив 300 «лютеранских, кальвинистских и прочих еретических и запрещённых книг». И такие имелись у доброго католика Максимилиана.

Под шведской оккупацией Мюнхен пробыл менее трёх недель, но этого хватило, чтобы собрать, упаковать и отправить трофеи. В последние дни мая пришла новость о неудачах в Богемии: императорский полководец Валленштайн вынудил к отступлению союзных Густаву Адольфу саксонцев. Для шведского короля начиналась чёрная полоса: подвёл союзник, не удалось взять хорошо укреплённый Ингольштадт, Валленштайн уже вёл свою свежую и хорошо вооружённую 50-тысячную армию к Нюрнбергу. Пришлось бросить Мюнхен и поспешить туда. Два войска встали друг против друга, длившаяся до сентября позиционная война полностью опустошила местность. У Густава Адольфа начались проблемы со снабжением, свирепствовал голод и болезни, солдаты и лошади умирали тысячами.

В конце концов Валленштайн отвёл армию на север с намерением занять Саксонию и встать на зимние квартиры у Лейпцига. Не желая терять союзника и свои саксонские базы, король поспешил в погоню.

16 ноября произошла знаменитая битва при Лютцене — одно из крупнейших сражений Тридцатилетней войны, в котором Густав Адольф был убит. Командование принял Бернхард Саксен-Веймарский и, несмотря на тяжелейшие потери, сумел одержать победу. Битва закончилась уже в темноте, после 8 часов вечера.

Образовательный грабёж

Гибель Густава Адольфа свела на нет эту победу, больше напоминавшую ничью. Бернхард сохранил командование армией, а политическое руководство и регентство взял на себя канцлер Аксель Оксеншерна, но теперь инициативу перехватили католики. В сентябре 1634 года Бернхард потерпел сокрушительное поражение под Нёрдлингеном, а противник брал город за городом. Когда курфюрст Максимилиан без боя занял Тюбинген, то решил компенсировать свои мюнхенские потери из дворцовой библиотеки. Её хранитель, профессор Ланзиус, после долгих переговоров (по условиям капитуляции дворец обещали не разорять) попросту отказался пускать туда баварцев, запер дверь и спрятал ключ. Приглашённый слесарь не смог справиться с замком, в итоге в двери просто пробили дыру — и забрали около 880 томов.

Гибель Густава Адольфа в битве при Лютцене 16 ноября 1632 года.

Картина К. Вальбома (1855 год)



Так оно и шло: око за око, книга за книгу. Впрочем, шведским и саксен-веймарским трофеям ничто не угрожало. Последние со смертью Бернхарда в 1639 году большей частью оказались у его брата Эрнста в Готе.

К 1647 году военная добыча оформилась в полноценную библиотеку, которая с тех пор пополнялась лишь мирным путём.

Готская замковая библиотека считалась одной из самых богатых в Германии, в ней работали Вольтер, Гёте и многие другие знаменитые писатели и учёные. Сегодня она относится к научным учреждениям Эрфуртского университета.

Книги, отправленные в Швецию, прибыли уже после гибели Густава Адольфа: Оксеншерна распределил их по гимназиям, но основная часть досталась университету Упсалы. Это был невезучий университет: основанный в 1477 году, в 16 веке он фактически за-

крылся на 70 лет, а собственная небогатая библиотека появилась там лишь в 1593 году. Но в 1621 году за дело взялся энергичный Густав Адольф: библиотека получила около 4000 томов — конфискованные в ходе Реформации и прочих политических потрясений монастырские и крупные частные собрания. На следующий год король добавил к этому захваченную в Риге библиотеку иезуитской коллегии (около 900 томов), затем епископскую библиотеку Браунсберга (1520 книг) и Соборную библиотеку Фрауэнбурга — ту самую, где хранились 43 книги, принадлежавшие Николаю Копернику, канонику упомянутого собора.

Густав Адольф отправлял на родину почти исключительно печатные книги, в основном научные и особенно юридические, а также теологические. Из Вюрцбурга и Майнца он не взял практически ни одной рукописи — только современные издания, отражавшие актуальное состояние науки, содержавшие самые важные знания. Король руководствовался чисто практическими соображениями: университетам и гимназиям его страны требовался учебный материал,

требовалась информация — неважно, пусть на самых простых и недорогих носителях. В самой Швеции имелось не так уж много типографий и пока что не так много учёных, публиковавших что-то стоящее.

К 1640 году, после поступления трофеев из Вюрцбурга, Майнца и Мюнхена, университетская библиотека Упсалы приобрела наконец respectable вид — как говорится, «не хуже, чем у других!» — и насчитывала около 8000 томов.

Почти все — добыты насильственным путём. Жестокие времена порождают жестокие решения, даже если речь о таком тихом и мирном месте, как библиотека. Впрочем, в какой крупной библиотеке мира нет награбленных книг?

Об авторе:

Ксения Чепикова, историк, переводчик, популяризатор науки. Специалист по истории Западной Европы XVI—XVII веков, истории науки и знаний. Автор ряда книг и статей по истории науки, образования, книгопечатания, картографии.



От набойки до печати

Коллекция тканей Музея ивановского ситца

Extra

В 2019 году Ивановский государственный историко-краеведческий музей имени Д. Г. Бурulina при поддержке Правительства Ивановской области в партнёрстве с образовательной платформой Arzamas создали онлайн-музей с коллекцией тканей Музея ивановского ситца. Заведующая отделом музея Галина Карева рассказала Publish про платформу и цели её создания.

Ирина Паялина

Основная цель создания онлайн-ресурса — просветительская, продвижение коллекции тканей музея, в которой на сегодняшний день свыше 550 тысяч образцов, среди студентов профильных ВУЗов, дизайнеров, историков, исследователей российского текстиля и профессионалов отрасли.

Как устроен

История ивановского ситца на онлайн-платформе начинается с 1710 года и продолжается до 1931-го. Выбирая заинтересовавший вас фрагмент ткани, можно узнать не только дату производства, фабрику, тему и способ печати, но в отдельных случаях имя художника, а также прочитать небольшую историческую справку. Это могут быть как самая разнообразная информация касательно фабрики, темы, конкретного рисунка или художника, так и любопытные факты. Например: «По официальным данным фабричных инспекторов за 1904 год, средняя зарплата рабочих основных профессий составляла 12 рублей 53 копейки в месяц, гравёрные мастера получали зарплату 47 рублей 80 копеек». Или: «Активизация торгового обмена со странами Ближнего и Среднего Востока заставила ивановских купцов разнообразить «восточный» ассортимент, ситцы стали оформлять не только «огуречными» и «кашмировыми» орнаментами, но и узорами, имитирующими украшение абровых тканей, мадрасов, хан-атласа, занданечи и восточных ковров». Очень удобный принцип тегов дает возможность фильтровать информацию по интересующим признакам. И посмотреть, например, все «платки ручной набивки» или, как вариант, ткани с «естественными красителями».

От ручной набойки до машинной печати. Коллекция тканей Музея ивановского ситца English

1710-e



Художник: неизвестен
Дата производства: начало XVIII века
Тема: Леп, вышивка крестом, набойка
Ткань: Ткань ручной набивки
Способ производства: ручная набойка



Художник: неизвестен
Дата производства: XVIII век
Тема: вышивка крестом, набойка, леп
Ткань: Ткань ручной набивки
Способ производства: ручная набойка

1790-e



Художник: неизвестен
Дата производства: конец XVIII века
Тема: леп, естественные красители, вышивка маршиновой
Ткань: Ткань ручной набивки
Способ производства: ручная набойка



Художник: неизвестен
Дата производства: конец XVIII века
Тема: леп, естественные красители, вышивка маршиновой, лепной способ окрашивания
Ткань: Ткань ручной набивки
Способ производства: ручная набойка



Художник: неизвестен
Дата производства: конец XVIII века
Тема: леп, естественные красители, вышивка, чернирный способ
Ткань: Ткань ручной набивки
Способ производства: ручная набойка

1890-e



Художник: неизвестен
Дата производства: 1890-е
Тема: ситец, хлопчатобумажная ткань, декоративные
Ткань: Чехол 1893
Фабрика: Фабрика Антона Михайловича Гандурина с братьями
Способ производства: Прямая печать



Художник: неизвестен
Дата производства: 1890-е
Тема: ситец, хлопчатобумажная ткань, декоративные
Ткань: Чехол 1893
Фабрика: Фабрика Антона Михайловича Гандурина с братьями
Способ производства: Прямая печать

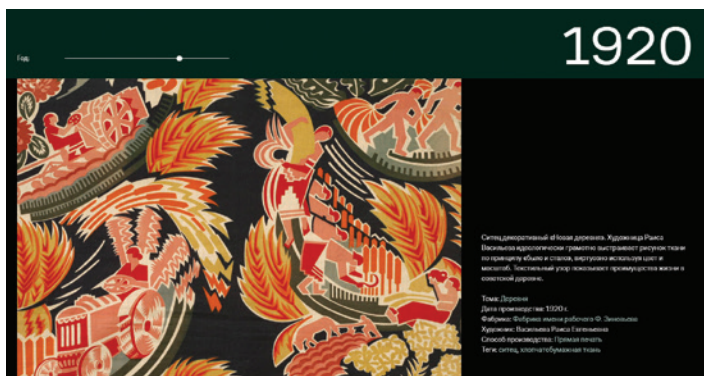


Художник: неизвестен
Дата производства: 1890-е
Тема: ситец, хлопчатобумажная ткань, декоративные
Ткань: Чехол 1893
Фабрика: Фабрика Антона Михайловича Гандурина с братьями
Способ производства: Прямая печать

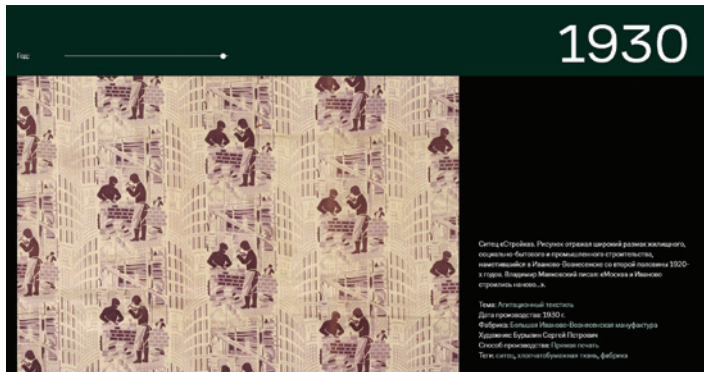




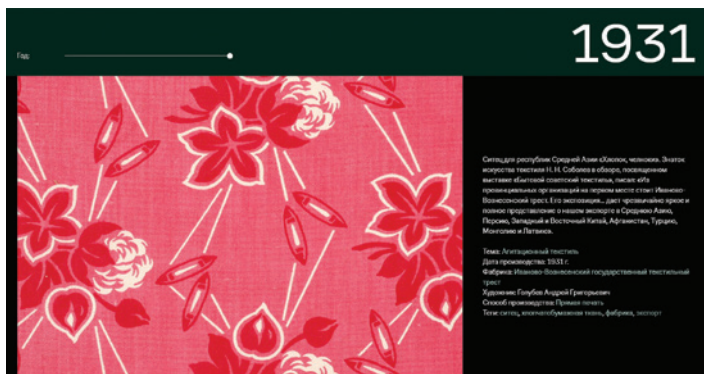
1890-е



1920



1930



1931

Plus есть небольшие вставки со старинными фотографиями, изображениями альбомов с образцами ткани, которые назывались манерными книгами (от французского *maniere* — способ, подход, стиль). До появления машинного производства в этих книгах были представлены оттиски резных досок-манер. С ними набойщики ходили по деревням и селам и принимали заказы на набивку холстов.

Есть информация и фотографии со Всемирной промышленной выставки в Чикаго, которая проходила в ознаменование 400-летия откры-

тия Колумбом Америки с 1 мая по 30 октября 1893 года. В ней приняли участие девять промышленных фирм Иваново-Вознесенского региона: предприятия Д. Бурылина, Н. Зубкова, И. Гарелина, Н. Гарелина, Н. Дербенева, З. Кокушкина и К. Марадкушева, А. Гандурина, братьев Ясунинских и Куваевская мануфактура. Про XVI Всероссийскую промышленную и художественную выставку, профинансированную императором Николаем II и проходившую в Нижнем Новгороде в 1896 году. Выставка была настолько велика, что для её полного осмотра требовалась неделя.

Настоящий музей

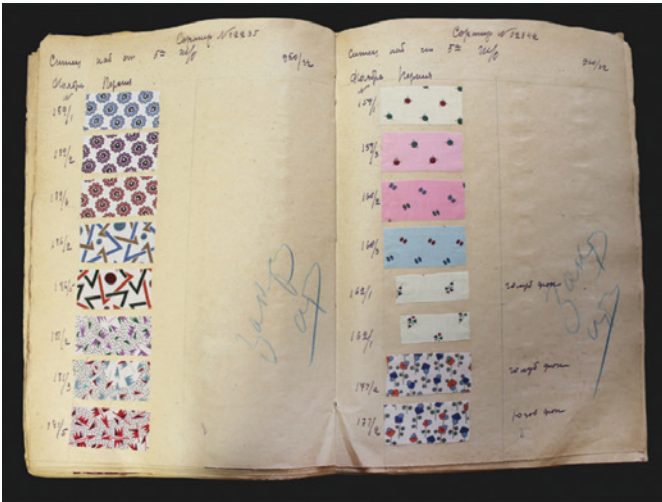
Часть образов тканей можно увидеть непосредственно в музее в Иванове (улица Батурина, 11/42). Лучшие образцы текстильной коллекции физически представлены в основной экспозиции Музея ивановского ситца, раскрывающей историю развития текстильного производства в регионе с древнейших времен до наших дней.

Доминантная идея концепции экспозиции — показ ивановских ситцев как одного из видов декоративно-прикладного искусства России. Эта идея подтверждается всем процессом развития текстильного промысла и текстильного производства в дальнейшем. В основе его — формирование, сохранение и развитие традиций оригинальной орнаментации тканей, принёсших славу ивановским ситцам. Авторы научного проекта экспозиции стремились показать выставочными средствами, что текстиль — это не только предмет быта, текстиль — это история и культура народа, это талант и труд многих людей и нескольких поколений. Часть нашего культурного кода, о котором так много говорят в последнее время.

В современности

Музей активно сотрудничает с текстильными промышленными предприятиями в нескольких направлениях. Основное — это комплектация фондов музея новыми образцами современных тканей. ХБК «Шуйские ситцы» и «ТДЛ Текстиль» присылают в музей свои образцы. Практика передачи образцов из выпущенных коллекций предприятиями в музей не новая, она введена с 1971 года. Однако в 2000-е годы в связи с общей ситуацией в отрасли она прекратилась. Сейчас эта традиция восстанавливается, и музей будет рад увеличить количество фирм-партнёров по комплектации фондов.

Ещё одно направление сотрудничества музея с отраслевыми предприятиями — это выставки, посвящённые фабрикам и ведущим художникам-текстильщикам. Музей в выставочных проектах использует ролики о современном производстве. В магазине музея представлена сувенирная продукция: косметички, платки, шоперы, фар-



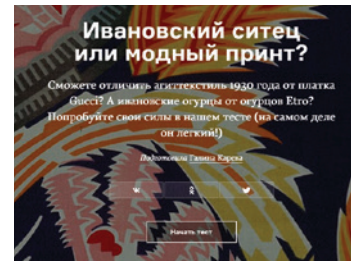
туки и прочее, изготовленные на предприятии «Шуйские ситцы». Промышленные предприятия оказывают благотворительную помощь при организации акций музея.

Есть практика изготовления музейных реплик на промышленных предприятиях. «Шуйские ситцы» заключили лицензионный договор на 10 рисунков-принтов для выпуска их промышленным способом в просветительских целях. Это первый опыт музея продажи лицензии на использование изображений из коллекций. Как компании, так и дизайнеры могут обратиться в музей с целью покупки принта, однако каждый договор будет обсуждаться индивидуально, поскольку это не является основной целью деятельности.

Сохранять, исследовать, просвещать

Именно эти три цели, вынесенные в подзаголовки, находятся в приоритете. Музей много работает с ведущими отраслевыми вузами. Регулярно проходят учебно-производственные практики для студентов профильных учебных заведений. Это Художественное училище им. М. И. Малютина, Ивановский политехнический университет, Ивановский государственный университет, Московская художественно-промышленная академия имени С. Г. Строганова, Художественно-промышленная академии им.

Это второе сотрудничество с Arzamas. Первый опыт работы музея с данной платформой был в цикле «Открывая Россию: Иваново». Музеем был разработан тест на знание ивановских ситцев: «Ивановский ситец или модный принт? Можете отличить агиттекстиль 1930 года от платка Gucci? А ивановские огурцы от огурцов Etro?» Попробовать свои силы в тесте может любой желающий.



Штиглица. Музей ивановского ситца проводит показы мод, мастер-классы, участвует в коллаборациях и конкурсах.

В 2024 году закончилась наружная реставрация здания музея, сейчас идёт подготовка к внутренним работам, в планах — резкспозиция, внедрение современных музейных технологий в существующую экспозицию. Хочется обратить внимание текстильных компаний, что музею очень нужна помощь отраслевого сообщества. Музей когда-то строился силами предприятий Ивановской области, но не ограничивается ими. Музей, со своей стороны, продолжит сохранять, исследовать и давать возможность всем желающим узнавать и изучать богатые коллекции рисунков тканей ивановского ситца. ▣

publish.ru

Меняется мир —
меняется и Publish



**ПОДПИСКА
В ПОДАРОК!**

*Полугодовая подписка
на PDF-версию журнала Publish
оформляется без ограничений



«Издатель» В ПОМОЩЬ

Цифровая трансформация для книжных издательств и перспективы «токенизации» прав на интеллектуальную собственность и активы в Республике Казахстан.

Игорь Терентьев

С 20 по 22 ноября 2024 г. в выставочном центре «Ат-кент» прошла ежегодная книжная и полиграфическая выставка «По Великому шёлковому пути». В первый день состоялась презентация ERP-системы автоматизации издательских процессов **Baspager 2.0**. Как отмечают разработчики из ИД **Smart University Press**, это первое решение такого рода для издательств, разработанное в Казахстане.

Презентация прошла в рамках круглого стола, в котором приняли участие директор издательского дома Smart University Press Алмаз Асан и научный сотрудник проекта «Цифровизация общества Казахстана» Светлана Романенко. Модератором выступил президент Евразийской ассоциации франчайзинга, писатель, публицист, экономист Бекнур Кисиков.

Baspager 2.0 представил один из её разработчиков Алмаз Асан, имеющий 20-летний опыт работы в издательском бизнесе. Система включает традиционный для подобных ERP-решений функционал: канбан-доску для управления проектами и задачами в режиме реального времени, чат для удобного взаимодействия между участниками команды, календарь для планирования и контроля выполнения задач, отслеживание всех этапов выпуска изданий, а также Project Manager для организации работы команды и управления проектами.

Как отмечает Алмаз, использование Baspager 2.0 позволяет сократить время на выполнение рутинных задач, повысить прозрачность рабочих процессов, улучшить командное взаимодействие и обеспечить контроль на всех этапах издательской деятельности, что делает работу эффективной и удобной для всех участников. Внедрение этой системы даст кумулятивный эффект на рынке книгоиздания Республики Казахстан, поскольку поможет значительно сократить время на создание книги, минимизировать влияние человеческого фактора и расширить возможности академических, научных и издательских организаций, способствуя их устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности.



Участники круглого стола (слева направо): Алмаз Асан, Smart University Press; Светлана Романенко, «Цифровизация общества Казахстана»; Бекнур Кисиков, писатель

Алмаз продемонстрировал слайд со сравнением возможностей Baspager 2.0 с существующими на рынке разработками: по набору функций системы во многом совпадают. А в перспективе ERP-систему собираются дополнить цифровой экосистемой для управления правами собственности на данные и активы, работающей с использованием таких современных технологий, как блокчейн и токены.

Подобности об этом рассказала Светлана Романенко. Это может быть решением многих проблем издательств, касающихся их отношений с авторами, а также способно улучшить правовую защиту авторов и расширить их возможности по предложению результатов своего творчества на рынке.

В ходе обсуждения презентаций присутствовавший на круглом столе начальник отдела в Книжной палате РК Дидар Кулкенев отметил, что в текущих условиях назрело создание цифровой платформы для регистрации авторских прав — аналога существующего реестра прав на недвижимость. Это помогло бы упорядочить взаимоотношения авторов с издательствами и избежать ситуаций, когда авторские права на произведения одновременно передаются разным издательствам и затем оспариваются в судах. Кулкенев предположил, что подобная задача вполне может быть решена в рамках описанной Романенко цифровой экосистемы.

Baspager 2.0 уже эксплуатируется в ИД Smart University Press, и её готовы предложить другим издательствам. Целевой аудиторией будут все участники книжного рынка категорий С (частные), В (бизнес), G (государственные), и относительно каждой из них предусмотрена индивидуальная ценовая политика. Что касается системы для управления правами собственности на данные и активы, то её планируется реализовать на следующем этапе развития. ▣

Об авторе: **Игорь Терентьев**, эксперт, ведущий телеграм-канала PrintClub t.me/printclub_kz



Выходит ежемесячно**Руководитель проекта** Денис Васильевич Самсонов
denis@publish.ru**Главный редактор** Дмитрий Николаевич Старцев
dimastar@publish.ru, + 7 (921) 142-61-24**Заместители главного редактора** Юрий Захаржевский
yz@publish.ru
Александр Харатян
alex@publish.ru**Советник главного редактора** Анатолий Грязнов**Директор по маркетингу** Полина Коротун
korotun@osp.ru**Корректор** Наталья Данилова**Арт-директор** Яна Лукачёва**Инфографика** Ирина Каширина**Производственный отдел** Галина Блохина
bgv@osp.ru**Реклама** Юлия Патронова
patronova@publish.ru
Александра Козлова
kozlova@publish.ru**Телефоны**

редакции: + 7 (495) 725-4780/83

рекламы: + 7 (499) 703-1854

отдела распространения: + 7 (499) 703-1854

© ООО «Издательство «Открытые системы»», 2024.

Все права защищены.

Учредитель

ООО «Издательство «Открытые системы»».

Адрес редакции и издателя127254, город Москва, проезд Добролюбова, дом 3,
строение 3, кабинет 13

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

Журнал зарегистрирован Роскомнадзором.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
«Publish» ПИ №ФС77-63551 от 30 октября 2015 г.**Цена свободная.****Отпечатано в ООО «Минин»,**

603003, г. Нижний Новгород, ул. Культуры, д. 11 корп. 2, кв. 120

Тираж 5500 экземпляров (печатных),

4500 — для планшетов и PDF.

Подписано в печать: 03.12.2024.

Дата выхода в свет: 17.12.2024.

**ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ**
Open Systems PublicationsПЕЧАТНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
ParaType
IN LEGAL USE**edp**
European Digital
Print Association**Президент**

Михаил Евгеньевич Борисов

Генеральный директор

Галина Александровна Герасина

Коммерческий директор

Татьяна Николаевна Филина

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

Все тексты Publish написаны
нашими авторами без участия
искусственного интеллектаАдрес в WWW <http://www.publish.ru> Обновляется ежедневно**VK.COM/PUBLISH_OSP****T.ME/PUBLISH_RU**

Рост не нужен

Тема роста производительности является сложной и не имеет простого решения. Нет одного какого-то действия, которое даст позитивный результат, да и не всегда такая цель должна стоять перед руководством компании.

Андрей Езерский



Одно из направлений — это развитие персонала. Результаты опроса в этом направлении интересны и, как мне кажется, показывают существо проблемы. А именно, что намерения в данном направлении носят декларативный характер. Доказываю: 60% набрал вариант «Обучать и развивать персонал». Это самый популярный ответ, который (60% vs 47%) набрал голосов больше, чем ответ «Покупать более производительное оборудование». Действительно, именно персонал сможет раскрыть потенциал оборудования.

Но ещё два варианта ответов, которые, казалось бы, прямо связаны с лидирующим, — это «Стимулировать сотрудников деньгами» (28%) и «Улучшить условия труда» (38%) набрали практически в два и полтора раза меньше голосов соответственно. Т. е. почти две трети респондентов декларируют (в общем виде) развитие персонала, но оплачивать в большем объёме свой улучшенный персонал или создавать должные условия труда (т. е. предпринять практические действия в этом направлении) готовы только половина из них. И здесь нужны не разовые акции, а планомерная работа, так как я осознаю и даже имею соответствующий опыт того, как разовая материальная стимуляция деморализованного персонала приносит разочаровывающий результат.

Также хочу обратить внимание, что в опросе нет самого главного, ключевого, на мой взгляд, варианта ответа — «Нет потребности в росте производительности». Я имею в виду, что нет экономической целесообразности идти этим путём на каком-либо конкретном предприятии.

Дело в том, что любая глобальная трансформация практически всех бизнес-процессов и, возможно, существенные изменения в бизнесе (а только такая глубина изменений может дать результат, а не разовые акции или краткосрочные кампании), на начальном этапе связаны с большими издержками и рисками для предприятия. Те из вас, кто что-то привык делать неправильно, а потом переучивался, должен помнить, что по-началу правильным способом добиваться прежних результатов получается медленнее и корявее. Если острой нужды в переменах нет, разумнее оставить всё как есть.

Можно добавить, что зачастую улучшения условий труда на рабочем месте позволяют дёшево и быстро, часто — довольно существенно, нарастить производительность труда сотрудников. А то, что это в массе своей не делается, только подтверждает, что 60% ответов за вклад в персонал — чистая декларация, социально ожидаемый ответ, заложенный на многочисленных семинарах. И это общие слова, никак не связанные с реальным положением дел в индустрии. ▣



СВЕЖИЙ ВЗГЛЯД НА QAZPACK

И НЕ ТОЛЬКО

Так сложилось, что за 26 лет работы в рекламно-издательской отрасли я ни разу не был в Казахстане. Поэтому к предложению курировать проект Publish Eurasia отнёсся весьма настороженно, не слабо представляя ситуацию и тенденции полиграфического рынка Центральной Азии. Наша поездка вместе с главным редактором Дмитрием Старцевым на международную выставку «Упаковка, тара, этикетка и полиграфия» QazPack 2024, которая в этом году проходила в Алматы с 13 по 15 ноября, должна была дать больше свежей информации о полиграфической отрасли в Республике Казахстан, а также ответить на вопросы относительно перспектив развития проекта Publish Eurasia.

Немного статистики

На самом деле Qazpack 2024, которая состоялась уже в 22-й раз в КЦДС «Атакент», была лишь одной из трёх шедших одновременно выставок, в число которых входили FoodExpo и HoRex&CleanExpo. В этом году в Qazpack 2024 приняли участие 98 компаний, из которых 28 — казахстанские, а 70 — международные. По сравнению с прошлогодней Qazpack 2023, в которой участвовали лишь 65 компаний, выставка выросла почти на треть по количеству участников и на 20% по занимаемой ими выставочной площади. Однако на фоне 383 участников выставки FoodExpo и ещё 35 экспонентов HoRex&CleanExpo было сложно оценить

масштаб такого внушительного роста Qazpack. География участников была представлена 14 странами, включая Белоруссию, Германию, Индию, Иран, Китай, Кыргызстан, Польшу, Россию, Турцию, Узбекистан, Францию и Швейцарию.

Согласно информации от организатора мероприятий — выставочной компании Itesa за первый день в КЦДС «Атакент» пришло более 3,5 тысяч специалистов, поэтому в сумме за три дня количество посетителей вполне могло превысить уровень в 10 тысяч человек. Конечно, не всем им требовалась упаковка, но рост интереса к событию есть налицо.



QazPack

Символическое открытие выставки FoodExpo Qazaqstan ознаменовала церемония перерезания красной ленты почетными гостями и организаторами.

Самые яркие

Не в обиду другим участникам выставки QazPack следует признать, что самые красивые девушки — Айгерим и Айганым — на протяжении всей выставки работали на стенде Publish Eurasia, предлагая бесплатно выбрать любой номер журнала за 2024 год в комплекте со спецвыпуском Publish Pro, посвящённым теме «Этикетка и Упаковка», при условии подписки на наш телеграмм-канал по QR-коду.

Откровенно говоря, оборудования для производства этикетки и упаковки на выставке было представ-

лено немного. В этом сегменте можно отметить рост числа экспонентов, предлагающих системы маркировки, включая различные маркировочные монохромные и термальные принтеры, а также программно-аппаратные системы контроля маркировки. Данные решения были представлены, в частности, на стендах MarkJet, Forintek - Asia и Data-Vision Qazaqstan.

Те, кто интересовался печатным оборудованием, не могли пройти мимо стенда Logic Computer, на котором демонстрировалась цветная тонерная листовая ЦПМ Konica Minolta AccurioPress C4065P формата SRA3, которая может печатать на материалах

плотностью до 360 г/м² со скоростью до 66 стр./мин. К сожалению, у компании не получилось привезти на выставку более подходящую по профилю мероприятия этикеточную ЦПМ **Konica Minolta AccurioLabel 230**, которая доступна в демозале представительства **Konica Minolta**. Причина банальна: ЦПМ не прошла по габаритам в грузовой лифт, а заказывать для её трансфера на выставку и обратно подъёмный кран оказалось весьма сложно и затратно по времени.

Также на стенде **Logic Computer** состоялся дебютный показ двух принтеров **Mutoh**. Одним из них был широкоформатный экосольвентный **XpertJet 1682SR Pro** шириной 1,6 м, оснащённый двумя печатающими головками в конфигурации СМΥК×2 и печатающий со скоростью до 87 м²/ч. Рядом с ним демонстрировался настольный УФ-принтер **XpertJet 461UF** формата А3+ в конфигурации СМΥК + W + V, предназначенный для персонализации и мелкосерийного производства с применением различных материалов толщиной до 15 см. Любопытно, что **Logic Computer** начала поставки чешских ламинаторов **Komfi** и китайских режущих плоттеров **AOL**, но пока они были представлены на стенде только в виде информационных баннеров. В ассортименте поставляемого оборудования **Komfi** предлагались ещё и фирменные системы цифрового облагораживания **Spotmatic**.

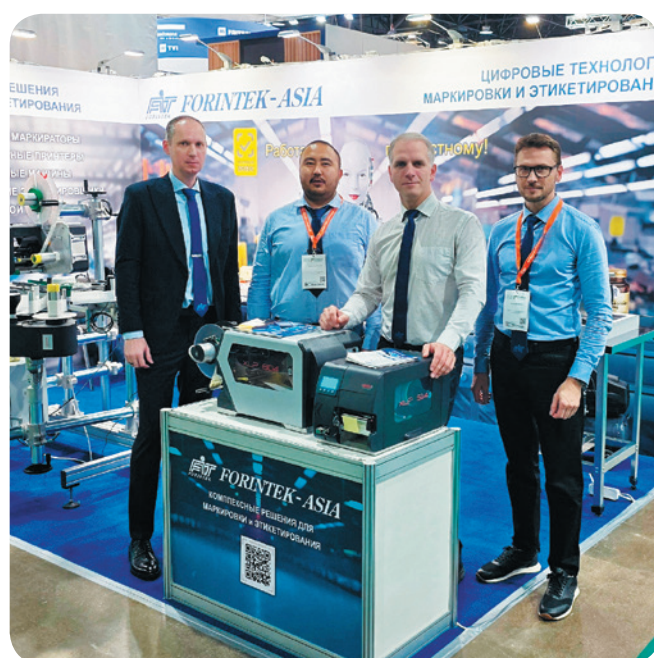
Решения для послепечатной обработки были представлены на стенде **MataPrint Techno**. Компания демонстрировала одну из популярных моделей в серии планшетных режущих плоттеров **iEcho PK** с автоподачей, настольный плоттер для наклеек и этикеток формата А3 **Vulcan SC-350** и рулонную систему резки и ламинирования этикеток **Darui D-S7**, оборудованную тремя флюгерными ножами и способную работать со скоростью до 10 м/мин. По сравнению с **D-S5**, которую также предлагает **MataPrint Techno**, это более доступная модель для обработки средних и длинных тиражей этикеточной продукции, но без нарезки полотна на листы. Увы, но этикеточная ЦПМ **Dilli** и серия машин **Brotech** для финишной отделки этикетки не были показаны вживую на этой выставке.

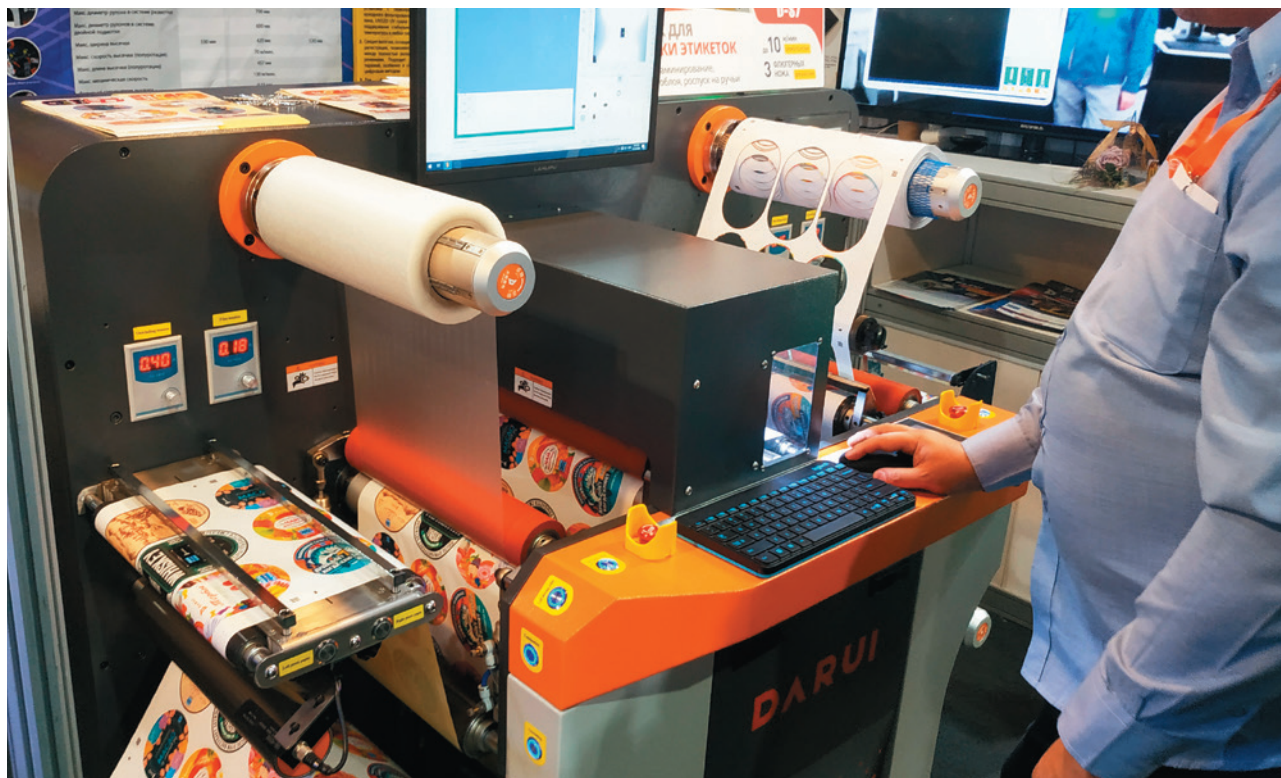
Турецкая **Ozcagdas Makina** представила на своём стенде оборудование для штучной и групповой упаковки продуктов в специальную термоусадочную плёнку, что оказалось востребовано на местном рынке.

В сегменте бумаги, картона и расходных материалов экспонентов также стало немного больше. В первую очередь следует отметить высокий интерес посетителей к стенду постоянного участника выставок «Гридан-Коммерц», предлагавшей самоклеющиеся материалы **Avery Dennison**, промышленные клеи **H.B.Fuller**, бумаги **Kohler Paper** и ряд других материалов. Среди компаний-поставщиков свои портфолио расходных материалов для производства упаковки и этикетки представили **Tesa**, «Бумага Казахстана», **KZ Recycling**, «Интер Мульти Сервис», а также ряд китайских компаний.



Упаковочные и этикеточные типографии представили на выставке лучшие образцы своей продукции. Среди них можно выделить **Intelliservice**, которая демонстрировала широкий спектр образцов упаковочной продукции для фастфуда, включая бумажные стаканчики, коробки для пиццы, бaskеты под сыпучие продукты и многое другое. Рядом располагался стенд ещё одной известной типографии – «Классика», которая в своё время стала первым производителем бумажной одноразовой посуды в Казахстане.

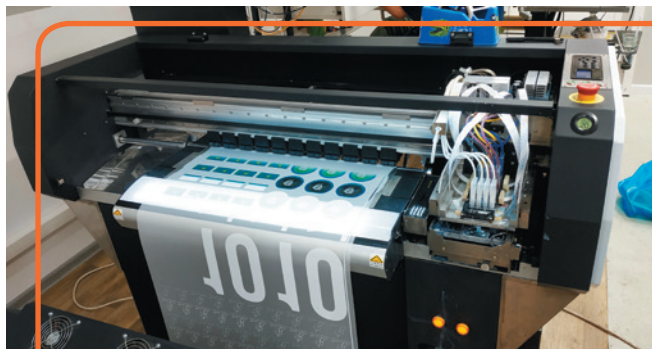




Выставки-сателлиты

К глубокому огорчению полиграфистов, но к большой радости всех любителей продуктов питания и напитков FoodExpo по своему масштабу в несколько раз обошла Qazpack и HoRex&CleanExpo. Национальные стенды представили Австрия, Беларусь, Кыргызстан, Палестина, Польша, Шри-Ланка и Южная Корея. Бросалось в глаза, что многочисленные стенды китайских компаний и несколько китайских провинций соседствовали с не меньшим количеством экспозиций российских предприятий и даже целых областей, начиная от Владимирской и Воронежской и заканчивая Калининградской и Челябинской.

В сумме я насчитал 19 коллективных стендов российских регионов, на фоне которых одинокий коллективный стенд Германии немного затерялся. По информации организаторов, 206 компаний, составляющих 54% от общего числа экспонентов, впервые принимали участие в выставке.



Деловая программа

Среди интересных для полиграфистов мероприятий можно выделить конференцию, посвященную цифровизации в производстве упаковки и этикетки, которую организовала компания Logic Computer. В рамках конференции независимый эксперт **Игорь Терентьев** выступил с презентацией «**Инновации и точки роста в широкоформатной печати для упаковочных и этикеточных типографий**», основатель сервиса для автоматизации управления полиграфическими предприятиями **Денис Бояркин** представил доклад на эту

тему, а **Игорь Крючек**, руководитель полиграфического направления Logic Computer, рассказал о новинках и специальных предложениях компании.

В свою очередь FoodExpo открылась с пленарной сессии «**Продвижение бренда «Сделано в Казахстане»: от внутренних реформ к международным рынкам**», на которой эксперты оценили влияние реформ на развитие пищевой промышленности Казахстана, а также роль государственного и частного секторов в развитии экспортного потенциала страны.



к содержанию



Кроме выставки

Чтобы оценить перспективы рынка, помимо участия в выставке Qazpack мы провели ряд встреч с казахстанскими компаниями. И каждая из них была по-своему запоминающейся. **Konica Minolta** поразила просторным демозалом, в котором представлены этикеточная ЦПМ AccurioLabel 230, листовая тонерная AccurioPress C12000 и струйная AccurioShine 3600 с модулем iFoil для выборочного УФ-лакирования и тиснения фольгой. Напомним, что в августе текущего года состоялся запуск сразу двух таких машин Konica Minolta в типографии Print Media (г. Бишкек, Кыргызстан): AccurioPress C12000e и системы цифрового облагораживания AccurioShine 3600 с модулем iFoilOne. Компания с начала текущего года произвела более 30 установок промышленных ЦПМ.

Из панорамных окон представительства **Xerox**, расположенного рядом с Посольством Малайзии, открывается прекрасный вид на центр города. Стабильно высокий спрос на технику Xerox отмечается в регионе как в корпоративном сегменте, так и в сфере полиграфии. В этом году Xerox вывела на казахстанский рынок полноцветную ЦПМ Versant 4100 Press, которая позволяет печатывать с разрешением 2400 dpi со скоростью до 100 страниц в минуту материалы плотностью от 52 до 400 г/м², в том числе в автоматическом дуплексном режиме. А перед выставкой стартовали мировые коммерческие продажи ЦПМ начального уровня Xerox PrimeLink C9200, которые вскоре доедут и до Казахстана. Из приятных новостей для клиентов и партнёров Xerox — в следующем году компания собирается открыть демонстрационный зал, в котором будут представлены все востребованные ЦПМ с возможностью тестовой печати. Среди наиболее успешных партнёров в полиграфическом сегменте в Xerox отмечают работу **AsiaPrint** и **Копитек**.

В планах представительства **Ricoh** на следующий год оставить одного дистрибьютора промышленных ЦПМ — «Мега-Трейд». Пока непонятно, как это повлияет на бизнес текущих партнёров Ricoh. Встреча с представителями **Roland DG** и его партнёра «Технологии Плюс» оставила, наверное, самые незабываемые впечатления. На это повлияли сразу несколько факторов, включая неожиданно выпавший снег и новость о потрясающих объёмах продаж широкоформатных УФ-принтеров Roland на рынок Грузии в этом году: за 10 месяцев их было установлено аж 15 штук.

Представительство **Canon** отметило рост заказов после открытия в Ал-

маты чуть более года назад первого в стране фирменного шоурума печатной техники при поддержке и на базе серебряного партнёра компании **TOO ServicePrint**. В следующем году Canon ожидает стабильный интерес в регионе к монохромным листовым ЦПМ Canon VarioPRINT, полноцветным ЦПМ imagePRESS серии V900/1000/1350 и широкоформатным рулонным принтерам Colorado.

Из поставщиков расходных материалов нам удалось посетить только офис «Дубль В Евразия», в котором со следующего года журнал Publish Eurasia можно будет получить бесплатно, равно как и во всех демонстрационных залах вышеупомянутых компаний.

Мы не ограничились посещением офисов и шоурумов компаний — поставщиков полиграфического оборудования и расходных материалов и побывали в гостях в рекламно-производственной компании «Наклейка», учредитель которой **Александр Дубовицкий** любезно организовал нам экскурсию. Глубокие экспертные знания и накопленный опыт эксплуатации различной печатной техники позволили компании выполнять заказы на поставку доведённых практически до совершенства китайских УФ-принтеров. Однако «Наклейка» продаёт не более двух подобных принтеров в месяц, и это направление расценивается в ней скорее как помощь коллегам по цеху, нежели реальный коммерческий проект. В планах на ближайшее будущее у Александра Дубовицкого, помимо дальнейшего развития текущего проекта с франшизой, стоит задача открыть филиал компании в Дубае (ОАЭ).





Вместо заключения

Изначально данная статья планировалась для публикации в рубрике тревел-блог, но в отличие от посещений стран типа Финляндии, Турции, Мексики, Великобритании, Германии, Австралии и прочих, в которых я интересовался либо возможностями нового оборудования, либо опытом эксплуатации ранее выпущенных машин, в Казахстане самым важным было понять интересы наших читателей и поделиться нашими планами с основными игроками на рынке полиграфического оборудования и материалов. Поэтому для нас главными достопримечательностями в ходе поездки оказались встречи на выставке и вне её. Они подтвердили активное развитие полиграфической отрасли в регионе, несмотря на не очень внушительные экспозиции стендов в секторе печатного оборудования на выставке Qazpask, а стремительное «таяние» количества журналов на нашем собственном стенде стало поводом крепко задуматься об увеличении тиража Publish Eurasia. ▣



[к содержанию](#)



«Издатель» В ПОМОЩЬ

Цифровая трансформация для книжных издательств и перспективы «токенизации» прав на интеллектуальную собственность и активы в Республике Казахстан.

Игорь Терентьев

С 20 по 22 ноября 2024 г. в выставочном центре «Ататент» прошла ежегодная книжная и полиграфическая выставка «По Великому шёлковому пути». В первый день состоялась презентация ERP-системы автоматизации издательских процессов **Baspager 2.0**. Как отмечают разработчики из ИД **Smart University Press**, это первое решение такого рода для издательств, разработанное в Казахстане.

Презентация прошла в рамках круглого стола, в котором приняли участие директор издательского дома Smart University Press Алмаз Асан и научный сотрудник проекта «Цифровизация общества Казахстана» Светлана Романенко. Модератором выступил президент Евразийской ассоциации франчайзинга, писатель, публицист, экономист Бекнур Кисиков.

Baspager 2.0 представил один из её разработчиков Алмаз Асан, имеющий 20-летний опыт работы в издательском бизнесе. Система включает традиционный для подобных ERP-решений функционал: канбан-доску для управления проектами и задачами в режиме реального времени, чат для удобного взаимодействия между участниками команды, календарь для планирования и контроля выполнения задач, отслеживание всех этапов выпуска изданий, а также Project Manager для организации работы команды и управления проектами.

Как отмечает Алмаз, использование Baspager 2.0 позволяет сократить время на выполнение рутинных задач, повысить прозрачность рабочих процессов, улучшить командное взаимодействие и обеспечить контроль на всех этапах издательской деятельности, что делает работу эффективной и удобной для всех участников. Внедрение этой системы даст кумулятивный эффект на рынке книгоиздания Республики Казахстан, поскольку поможет значительно сократить время на создание книги, минимизировать влияние человеческого фактора и расширить возможности академических, научных и издательских организаций, способствуя их устойчивому развитию и повышению конкурентоспособности.



Участники круглого стола (слева направо): Алмаз Асан, Smart University Press; Светлана Романенко, «Цифровизация общества Казахстана»; Бекнур Кисиков, писатель

Алмаз продемонстрировал слайд со сравнением возможностей Baspager 2.0 с существующими на рынке разработками: по набору функций системы во многом совпадают. А в перспективе ERP-систему собираются дополнить цифровой экосистемой для управления правами собственности на данные и активы, работающей с использованием таких современных технологий, как блокчейн и токены.

Подобности об этом рассказала Светлана Романенко. Это может быть решением многих проблем издательств, касающихся их отношений с авторами, а также способно улучшить правовую защиту авторов и расширить их возможности по предложению результатов своего творчества на рынке.

В ходе обсуждения презентаций присутствовавший на круглом столе начальник отдела в Книжной палате РК Дидар Кулкенев отметил, что в текущих условиях назрело создание цифровой платформы для регистрации авторских прав — аналога существующего реестра прав на недвижимость. Это помогло бы упорядочить взаимоотношения авторов с издательствами и избежать ситуаций, когда авторские права на произведения одновременно передаются разным издательствам и затем оспариваются в судах. Кулкенев предположил, что подобная задача вполне может быть решена в рамках описанной Романенко цифровой экосистемы.

Baspager 2.0 уже эксплуатируется в ИД Smart University Press, и её готовы предложить другим издательствам. Целевой аудиторией будут все участники книжного рынка категорий С (частные), В (бизнес), G (государственные), и относительно каждой из них предусмотрена индивидуальная ценовая политика. Что касается системы для управления правами собственности на данные и активы, то её планируется реализовать на следующем этапе развития. ▣

Об авторе: **Игорь Терентьев**, эксперт, ведущий телеграм-канала PrintClub t.me/printclub_kz



Две — не предел



В типографии «DAR Group» (Аксу, Казахстан) в июле и ноябре при поддержке сервисной службы **Konica Minolta Kazakhstan** были запущены две промышленные листовые ЦПМ Konica Minolta — монохромная **AccurioPress 6136** и цветная **AccurioPress C12000**.

«DAR Group» работает на рынке Казахстана с 2008 года и является предприятием полного цикла, которое специализируется на цифровой печати полиграфической продукции. Летом прошлого года предприятие приобрело две точно такие же ЦПМ. Как и год назад поставку и запуск печатной техники выполнили специалисты партнёра Konica Minolta — High Quality Service KZ — при поддержке сервисной службы Konica Minolta Kazakhstan.

Среди заказчиков «DAR Group» имеются компании, сотрудничество с которыми требует оперативного выполнения заказов (типография печатает гляцевые журналы для пассажиров Air Astana, каталоги для «Казпочты» и книги в твёрдом переплёте для «КазМунайГаза»), поэтому руководство предприятия решило продублировать производственные мощности.

ЦПМ AccurioPress C12000 рассчитана на производство больших тиражей и высокие нагрузки, которые могут достигать 2,5 млн А4/мес в пиковом режиме. Машина работает с материала-

ми плотностью от 52 до 450 г/м². В режиме односторонней печати она может печатать на листах длиной до 1300 мм, а в автоматическом дуплексе — до 900 мм. Максимальная скорость печати — 120 листов формата А4 в минуту.

По словам директора типографии Дмитрий Рудакова в планах компании во втором квартале 2025 года оснастить производство цифровой струйной машиной Konica Minolta AccurioShine 3600 для выборочного УФ-лакирования и фольгирования.

Источник: DAR Group

«Нео-Пак» на QazPack

Новосибирская «Нео-Пак» участвовала в 21-й международной выставке «Упаковка, Тара, Этикетка и Полиграфия» **QazPack**, которая прошла в Алматы (Казахстан) с 13 по 15 ноября 2024 года.

«Нео-Пак» давно работает в центральноазиатских республиках, особенно в Казахстане, поставляя на его рынок более 15% выпускаемой продукции. Александр Ладан, директор «Нео-Пак», считает Казахстан привлекательным рынком и по итогам участия в выставке отметил рост числа заказов не только на серийные пакеты, но и брендированные, от крупных торговых сетей, сегмента e-commerce и транспортных компаний.

В поступающих заказах стали преобладать оригинальные дизайнерские решения, требующие использования сложных плёнок и широкого ассортимента материалов. Напомним, что в конце августа на производственной площадке «Нео-Пак» была установлена новая турецкая шестикрасочная флексографская машина ROZAMAC для печати на плёнке для пакетов.

Источник: n-pak.ru

Идиллическая ЦПМ

В типографии «Идиллия-tip» (Караганда, Республика Казахстан) в сентябре была установлена промышленная полноцветная листовая ЦПМ **Konica Minolta AccurioPress C12000**.

«Идиллия-tip» работает на рынке Казахстана с 2008 года, и её штат насчиты-

вает 20 сотрудников. Предприятие специализируется на цифровой печати коммерческой полиграфической продукции. Решение о покупке было принято после изучения данной ЦПМ на выставке dгupa 2024. По словам директоров типографии Геннадия и Елены Марченко: «Современный рынок полиграфии требует от типографий креативных решений и передовых технологий, потому что просто делать хорошую продукцию уже недостаточно, чтобы быть конкурентоспособным. А оборудование выбирать приходится очень тщательно, ведь ошибка на этом этапе может дорого обойтись. ЦПМ Konica Minolta AccurioPress C12000 мы впервые увидели на dгupa 2024, и нам понравились характеристики устройства — качество цветопередачи и возможность работы на различных материалах. А высокая скорость работы и низкая себестоимость оттиска позволяют работать с большими тиражами».



ЦПМ AccurioPress C12000 рассчитана на производство больших тиражей и высокие нагрузки, которые могут достигать 2,5 млн А4/мес в пиковом режиме. Машина работает с различными материалами плотностью от 52 до 450 г/м². В режиме односторонней печати она может печатать на листах длиной до 1300 мм, а в автоматическом дуплексе — до 900 мм. Максимальная скорость печати — 120 листов формата А4 в минуту.

«Выбор этой машины очень логичный: мы не просто повысили производительность нашей типографии, но и стали более гибкими в работе с клиентами. Можно сказать, мы вышли на новый уровень предоставления полиграфических услуг», — прокомментировали директора типографии.

Источник: «Идиллия-tip»

Международная специализированная
выставка Упаковки,
Печати и Технологий розлива



УПАКЕХРО
21-24 ЯНВ
2025
Москва, Россия

upakexpo.ru

- **УПАКОВОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ГОТОВАЯ УПАКОВКА**
- **ПЕЧАТЬ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА УПАКОВКИ И ЭТИКЕТКИ**
- **ТЕХНОЛОГИИ РОЗЛИВА**

СОВМЕСТНО С ВЫСТАВКАМИ:

Международная специализированная
выставка технологий переработки
и утилизации отходов

RECYCLING SOLUTIONS



Международная специализированная
выставка пластмасс и каучуков

RUPLASTICA

Организатор:


**ЭКСПО
ФЬЮЖН**

С НОВЫМ
ГОДОМ!



WWW.BEREG.NET