

publish

9

Extra

9 [270] сентябрь 2024



ТЕМА НОМЕРА:

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА



НЕ ИИ-ТЕКСТЫ

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**

Мотивация биороботов

Мы подготовили несколько материалов на тему производительности труда.

В процессе мы общались с директорами типографий и специалистами, работающими в отрасли, и получили очень разные ответы на заданные вопросы.

Дмитрий Старцев



С результатами опроса вы можете сами познакомиться, как и с мнением некоторых экспертов по этому поводу. Я же хочу затронуть тот момент, как воспринимается сам факт подобного опроса в среде типографских руководителей.

И основная мысль, как мне кажется, в том, что полиграфисты с опытом, хронологически одарённые, уверены, что знают, как делать правильно (но без толку): они уже множество методов по повышению эффективности успели опробовать и (1) больше не верят в чудесные решения проблем, (2) разочаровались в людях и (3) не хотят это обсуждать. И действительно, чего тут обсуждать, если результатов, которые имели бы долговременный эффект, так и нет и усилия по увеличению производительности труда себя не оправдали?

С другой стороны, условно, младоруководители, не имеющие такого большого и разочаровывающего опыта, более оптимистично настроены. Они ещё верят, что если принимать хорошие решения, то и результат будет хорошим, а производительность труда станет выше: поставить видеокамеры в цехах, внедрить систему автоматизации с обратной связью или расшить узкие места на производстве. И не то чтобы они не правы: всё это может дать (и, скорее всего, даст) положительный эффект на более или менее длительной дистанции.

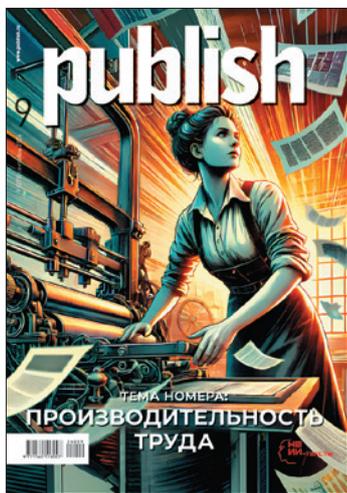
Но и тут есть «но»: к видеокамерам сотрудники постепенно привыкнут и перестанут на них реагировать, как в первые месяцы; внедрение автоматизации затянется на годы и будет требовать всё боль-



ших затрат денег и усилий без очевидного видимого эффекта; а узкие места будут перемещаться по производственной цепочке, и их расшивка будет требовать всё больших затрат (временных и денежных) и в какой-то момент упрётся в свой предел, когда очередным «бутылочным горлышком» станут люди — или линейные сотрудники, или (что ещё драматичнее) сами руководители.

Всё сказанное не отменяет того, что работать в направлении повышения производительности (как труда, так и всего производства) необходимо. Но делать это нужно не хаотично, совершая одно не связанное действие за другим, и не так, как увидел у соседа, в надежде, что если сработало у других, то и у меня работает. А что нужно? Все работы в этом направлении проводить с опорой на научный подход и перестать смотреть с иллюзиями (как позитивными, так и негативными) на биологических роботов — людей.

Нейронауки за последние годы дали нам столько знаний о мозге и обусловленном его особенностями поведении человека, что на базе этого можно спокойно строить совершенно новую систему мотивации сотрудников, учитывающую биологические особенности нашего вида. И делать это нужно не на интуитивно понятном уровне (вроде «кнута бояться, а пряник любить»), а с учётом передовых знаний о мозге человека, гормонах и нейромедиаторах. Первый, кто придумает, как увязать эти знания с системой организации труда на предприятии, тот и получит самых мотивированных сотрудников за всю историю человечества. ▣



36
5

75

48

58

4 ДЕТАЛИ С ЮРИЕМ ЗАХАРЖЕВСКИМ УМНЫЙ И ЗОРКИЙ

5 ОБЗОРЫ ARK-JET UV 1803 юрий захаржевский

10 ВЗГЛЯД НА ПОЛИГРАФИЮ С ИРИНОЙ ПАЯЛИНОЙ СУВЕНИРЫ — МУЗЕЯМ
В 2019 году сёстры Анна Кистенева-Озтурк и Ксения Кистенева с подругой детства Екатериной Васильевой организовали мастерскую «Амма», где проводили мастер-классы. С 2020 года стали разрабатывать и производить сувенирную продукцию для самых разных компаний. Сегодня, как и пять лет назад, в команде — те же три человека.
ирина паялина

12 ИЗОБРЕТЕНИЕ ЦВЕТА С АНДРЕЕМ ДЕМЬЯНЕНКО ТРИ БОГАТЫРЯ
Сегодня речь пойдёт о трёх авторах, сделавший для науки о цвете не меньше, чем Кирилл и Мефодий для словесности.

14 ДЕТАЛИ 2.0 С ЮРИЕМ ЗАХАРЖЕВСКИМ ОЧЕРЕДНАЯ МОДЕЛЬ В ЭТИКЕТОЧНОЙ ЛИНЕЙКЕ DARUI

16 ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД LABEL SOURCE YTP-F6-370-10C юрий захаржевский

20 ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД МНОГОПОЛЯРНЫЙ МИР С НАОТИАН
В начале 2023 года «СМГ-Технология» вывела на российский рынок на тот момент ещё мало кому известные в России ЦПМ Naotian производства китайской Guangzhou Naotian Machinery Manufacturing.
александр сургучёв

24 ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД УФ-ГИБРИДЫ DOSAN
Области применения выпускаемой Dosan продукции охватывают цифровую печать в интерьерной и наружной рекламе, домашнем декоре, текстиле, упаковке, книгах и периодических изданиях, этикетках, печатных платах, дисплеях и пр. Рассмотрим подробнее гибридные УФ-принтеры.
александр сургучёв

Дизайн обложки: Полина Склияр, Мосполитех

28 ФОРУМ КАК ДЕЛА У КНИЖНЫХ ТИПОГРАФИЙ
Введение санкций привело к возникновению трудностей для книжной отрасли.
владимир сорокин

34 ТЕМА НОМЕРА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В ТИПОГРАФИЯХ
Повышение производительности труда — насколько это актуально для типографии и есть ли специфика в сфере производства печатной продукции? Мы составили ряд вопросов и обратились с ними к владельцам и директорам типографий, результаты опроса представлены в этой статье.
редакция publish

38 ТЕМА НОМЕРА ПРОМЕТЕЙ ПРОЛЕТКУЛЬТА
К концу тридцатых годов прошлого века советская экономика развернулась во всю свою мощь.
иван ильин

40 ТЕМА НОМЕРА БРЕНДИРОВАНИЕ МЕРЧА: ВСЁ, ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ В 2024 ГОДУ
Нанесение изображения на сувенирную продукцию (мерч) помогает в формировании индивидуального, хорошо узнаваемого, продающего образа компании. Технологии не стоят на месте, и в последнее время на рынке появилось множество новинок в области персонализации.
анна Михайлова

46 ТЕМА НОМЕРА МЕРЧ: КРАСИВО И ТОЧКА
Что важно учитывать дизайнерам при его создании.

50 ОПРОС НОМЕРА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА «КАК МОЖНО ПОВЫСИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В ПОЛИГРАФИИ?»

54 МАСТЕРСКАЯ СПРЕЙ-СПАСИТЕЛЬ
На любом производстве, где на фабричное изделие или текстиль заказчика наносится изображение, рано или поздно может возникнуть брак. Перенесён дизайн из другого заказа, неверный наклон или расположение макета на изделии или такая частая и обидная ситуация, как перенесённый мотив, выкроенный без отзеркаливания. Что делать?
светлана белова

56 ФОРУМ ПРОШЛОЕ И БУДУЩЕ G!DIGITAL
Прошло уже чуть более года с момента официального запуска ГК «РУССКОМ» линейки цифрового печатного оборудования под собственной торговой маркой G!Digital.
александр сургучёв

59 РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РЕЙТИНГ ОФСЕТНЫХ ПЛАСТИН 2024
В исследовании термальных пластин приведена оценка некоторых формных материалов, которые широко используются в российских типографиях. Зачем это нужно и какую пользу это может принести, читайте прямо сейчас.
юлия васина

62 РАСХОДНИКИ БЕЗ БОЛИ С БАЮШКИНОЙ ЛЮБОВЬЮ ОЧЕНЬ НУЖНЫЙ ПОРОШОК
Можно ли отказаться от противоотмарывающего порошка? Кто-то скажет, что да, а кто-то, что нет. И я соглашусь со вторым ответом.

64 ЭТИКЕТКА И УПАКОВКА СТРУЙНАЯ DRUPA
С момента окончания drupa 2024 прошло немало времени. Успел отшуметь чемпионат Европы по футболу, потух олимпийский огонь в Париже, и кончилось календарное лето. Но обсуждение итогов выставки и увиденного на ней продолжается.
алик польских

72 СПРАВОЧНИК ПОКУПАТЕЛЯ ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО МИРУ UV DTF-ПРИНТЕРОВ 2024
За последние три года технология UV DTF-печати прошла путь от чуть ли не экспериментальной до получившей широкое распространение на рынке рекламной и сувенирной продукции. Она предполагает ручные операции, поэтому не рассчитана на массовое производство.
александр сургучёв

78 ФОРУМ ТЕНЬ ТЕАТРА
В «Московском техникуме креативных индустрий им. Л.Б. Красина» придумали и реализовали проект «Театр теней». Преподаватель техникума и один из инициаторов проекта Самвел Коркотян, рассказывает об идее, этапах реализации и важности реальных заданий для студентов.
ирина паялина

80 ПРОЕКТ «ИНТЕРВЬЮ» ЛЮБОВЬ И ПОЛИГРАФИЯ
Директор казанской типографии «Куранты» Андрей Мартынов — про позитивную конкуренцию, социальные баллы, маркетинг и управление через любовь.
михаил кувшинов

85 МНЕНИЕ EDP AWARDS 2024. ПРИЧЁМ ТУТ БОБРУЙСК И ЖИВОТНОЕ?
михаил кувшинов

88 СОБЫТИЕ «НОВОЕ ВСЁ» НА PRINTECH 2024
Журнал Publish совместно с выставкой Printech 2024 в рамках деловой программы провели 18 июня специальную сессию «Новое всё: полиграфическое оборудование и расходники в 2024/25».

91 PUBLISH EURASIA | ПЕРСОНА ВОЗМОЖНОСТИ И САМООТДАЧА
Несмотря на то, что впереди ещё целый квартал 2024 года, предварительные итоги профессионального года подводит руководитель направления индустриальной печати Konica Minolta Kazakhstan Михаил Тарновский.

92 ФОРУМ БИЕННАЛЕ «ЗОЛОТАЯ ПЧЕЛА»: ОТКУДА ВСЁ
записала ирина паялина

96 PUBLISH EURASIA | НОВОСТИ

ДВЕ НОВОСТИ

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

Бумажный актив «Северстали»

Publish уже писал о сделке между двумя участниками полиграфического рынка, и завершение сделки означает окончательный выход одного из лидеров лесопромышленной отрасли страны в новый для себя сегмент целлюлозно-бумажной промышленности, а именно производство бумаги и картона.

Приобретение картонно-бумажного комбината — важный шаг в реализации стратегии «Свезы» по диверсификации продуктового портфеля. «Кама» является одним из крупнейших и самых современных российских предприятий целлюлозно-бумажной отрасли, а также лидером в производстве мелованной продукции — легкомелованной бумаги и мелованного коробочного картона.

«Группа «Свеза» исторически проводит политику диверсификации продуктового портфеля, и мы давно планировали выйти на этот рынок», — отметил Анатолий Фришман, генеральный директор «Свеза-Лес».

Условия сделки и её структура не разглашаются.

Источник: sveza.ru

Упаковка ускоряется

Портал Unipack.ru собрал из различных источников (RUPEC, RosUpack, Росельхозбанк, «Деловой профиль», ПКР) данные о состоянии и перспективах развития российского рынка пищевой упаковки.

Объём российского рынка пищевой упаковки в 2021 г. оценивался в 1,2 трлн руб., в 2022 г. он увеличился до 1,4 трлн руб. (+16%), а в 2023 г. составил 1,47 млрд руб. (+5%). По прогнозам на конец 2024 г. он вырастет минимум до 1,55 млрд руб. (+5,5%), и далее ожидается его рост в размере 8–10% в год, т. е. к концу 2025 г. он достигнет 1,7 трлн руб.

В общем объёме рынка пищевой упаковки доля упаковки из бумаги и картона занимает второе место и составляет 36% (540 млрд руб.). На первом месте — упаковка из пластика (38%), на третьем — стеклянная тара (12%), а за ней — упаковка из металла (10%) и другие виды упаковки (4%).

Рынок пищевой упаковки из бумаги и картона подразделяется на одноразовую посуду из бумаги и картона (88% рынка, или более 460 млрд руб.) и упаковку из бумаги и картона для жидких продуктов (12%, или до 70 млрд руб.). В свою очередь

второй сегмент можно разделить на асептическую упаковку (с длительным сроком хранения до 180 дней; доля 62 млрд руб.) и неасептическую упаковку (со сроком хранения до 30 дней; доля 8 млрд руб.).

Рынок одноразовой упаковки из бумаги и картона объёмом 460 млрд руб. делится на обезличенную упаковку (для малого бизнеса, несетевых кафе и ресторанов и прочих малых клиентов; доля 1%, или 5 млрд руб., но конкуренция в этом сегменте максимальная), одноразовую упаковку для крупнейших пищевых производителей (Нестле, «Вкусно и точка» и др.; доля 81%, или 372 млрд руб.) и упаковку для HoReCa и прочих пищевых производителей (Лента, Пятёрочка, крупные ресторанные сети; доля 18%, или 83 млрд руб.).

Основной рост объёмов рынка упаковки для жидких продуктов связан с возможным экспортным потенциалом, а также с инфляцией. Ожидается, что к 2028 году этот сегмент вырастет до 96–97 млрд руб. за счёт в основном увеличения объёмов асептической упаковки. Рынок одноразовой упаковки из бумаги и картона за тот же период также вырастет примерно до 545–550 млрд руб.

Источник: Unipack.ru



СКАЧАЙТЕ
НАШ КАТАЛОГ

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

ОБОРУДОВАНИЕ
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Умный и зоркий

В прошлом номере мы рассказали о продукции китайской компании LUSTER, которая разрабатывает и производит системы контроля (см. *Захаржевский Ю.* LUSTER для полиграфистов и не только // Publish № 6, 2024), которые помогают пользователям нарастить эффективность производства и снизить потери от брака. Эксклюзивным поставщиком данных решений на территории РФ является ГК «Легион».



Теперь поближе познакомим наших читателей с узорулонной инспекционной системой **LabelHERO Offline Inspection System** для проверки качества этикеточной продукции и гибкой упаковки. На выставке RosUpack она вызвала большой интерес посетителей.

Система может распознавать самые разнообразные дефекты: полошение, марашки, пятна, отсутствие фрагмента печати, неприводка изображения, разнооттеночность печати и т. д. Также она может проверять считывание кодов.

Чувствительность измерения и пр. характеристики инспектирования задаются оператором в зависимости от запечатанного материала и от дефектов, которые надо искать. Также оператор может задать определённую зону на сюжете или конкретный цвет, который надо проверять.

Алгоритм применения этого решения вкратце можно описать следующим образом:

- прогон рулона на выявление брака по заданным параметрам с составлением отчёта, который отображает все выявленные дефекты;
- обсуждение полученного отчёта с заказчиком для корректировки «чувствительности» системы инспекции: следует обсудить, какие дефекты печати, зафиксированные системой инспекции, заказчик сочтёт приемлемыми в тираже;
- окончательный прогон тиража с удалением всех отбракованных фрагментов продукции.

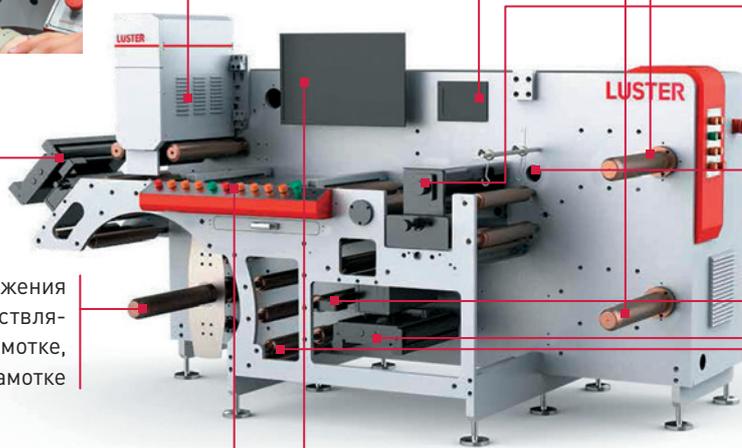


В контрольном блоке можно установить несколько различных видов камер и подсветки. Например, для проверки качества УФ-лакирования нужна специальная лампа подсветки. В свою очередь, для поиска физических повреждений нужна монохромная 3D-камера

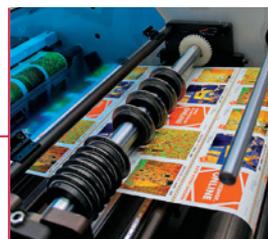
Устройство перемотки имеет собственную систему управления. Маленький монитор служит оператору для регулировки натяжения полотна и других характеристик перемоточного устройства

Стол для склеивания полотна при смене рулона

Контроль натяжения полотна осуществляется как на размотке, так и на намотке

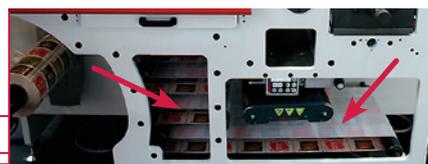


Оси для намотки проверенной продукции



Ножи для продольной резки

Отверстие для всасывания отходов (например, облоя при резке самоклейки)



Буфер полотна необходим, чтобы плавно останавливать машину, когда оператор вырезает участки полотна с браком



Стрелками показан дефект на запечатанном материале и на мониторе: устройство обнаружило сделанную авторучкой галочку и остановило полотно в нужном месте: на основном столе для вырезания дефектов, на котором происходит отбраковка и склеивание продукции

Электроника для управления инспекционной системой находится в отдельной «тумбочке», которая содержит высокоскоростную систему обработки изображений и мощное ПО для проверки



Стоимость системы инспекции в минимальной комплектации (без стоимости его монтажа и настройки) на условиях «склад-Москва» на сегодня составляет порядка 75000 долл. (с НДС). Минимальная система включает в себя:

- узел инспекции с высокочастотной 4К-камерой для индексации печатных дефектов (без отслеживания цветопередачи, чтения QR-кода, контроля излишнего натяжения полотна);
- светодиодная подсветка нормализованного освещения с системой зеркал;
- набор для управления системой инспекции: монитор, клавиатура с мышкой, блок со специализированным ПО для высокоскоростной поточной обработки информации с функцией генерации отчётов.

ARK-JET UV 1803

Юрий Захаржевский



UV 1803

Разработчик: ARK-JET

Оценка: ★★★★★

Заключение: рулонный УФ-принтер с шириной печати 1800 мм благодаря наличию белых чернил может работать с прозрачными и цветными материалами. Эта модель является хорошим решением для производства множества видов продукции, в том числе наружной и интерьерной рекламы, мобильных стендов, POS-материалов, этикеток и наклеек, для печати художественных репродукций и картин, оконной, и автомобильной графики.

Цена в Москве: 21 400 долл.

С начала 2024 г. в России начались продажи доступного широкоформатного УФ-принтера **ARK-JET UV 1803**. Данная модель изготавливается в КНР на одном из крупнейших заводов мира по производству широкоформатных принтеров. Эта компания ведёт свою историю с 2001 года и обладает мощным подразделением НИОКР. На сегодняшний день в её ассортименте — более 30 моделей, а годовой объём производства превышает десять тысяч принтеров. Продукция компании поставляется более чем в четыре десятка стран.

За точность и надёжность работы ARK-JET UV 1803 отвечают, как это принято у ведущих китайских компаний, комплектующие известных мировых производителей: например, серводвигатели Leadshine и линейная направляющая японской THK. Каретка движется на больших шарикоподшипниках THK. Всё это минимизирует вибрацию каретки при движении.

В принтере ARK-JET UV 1803 в шахматном порядке установлены три печатающие головки **EPSON i3200-U1**, работающие по технологии **PrecisionCore MicroTFP**. Они генерируют ка-

Числа и возможности

Макс. скорость печати — **24 м²/ч** (4 прохода в режиме CMYK+CMYK)

Печатающие головки — **EPSON i3200-U1 (3 шт.)**

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

Объём капли — **3,8–9,3 пл**

Цветовая схема — **3×CMYK, CMYK + W + CMYK**

Макс. ширина печати — **1800 мм**

Макс. ширина запечатываемого материала — **1750 мм**

Макс. толщина запечатываемого материала — **2 мм**

Электропитание — **220 В**

Макс. потребляемая мощность — **1,75 кВт** (суммарно с системой охлаждения и питания LED-блоков)

Масса — **350 кг**

пли переменного объёма (мин. капля — 3,8 пл) и обеспечивают разрешение печати до 3600 dpi. Каждая головка используется для печати четырёх цветов благодаря наличию четырёх независимых каналов. По сравнению с печатающими головками EPSON серий DX, головки i3200 увеличивают ширину прохода до 33,8 мм, что повышает производительность.

Представленный в демозале «Смарт-Т» УФ-принтер ARK-JET UV 1803 может печатать в конфигурациях CMYK, CMYK + W или W + CMYK. Конфигурация с белыми чернилами подходит для яркой печати на прозрачных и цветных носителях. Ходовой продукцией для такого принтера могут стать двусторонние изображения на прозрачных носителях, которые печатаются в три слоя: CMYK + W + CMYK.

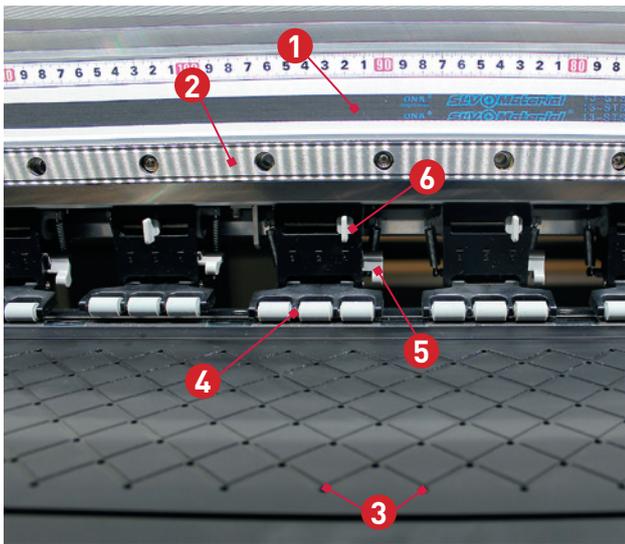
Для эффективного отверждения УФ-чернил в принтере ARK-JET UV 1803 установлена светодиодная система со сроком службы 10 тыс. часов.

Оператор может задать режим чистки печатающих головок как в период простоя, так и в процессе печати.



к содержанию



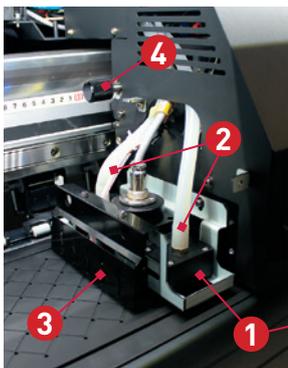


1 — ремень привода каретки;
 2 — линейная направляющая японской ТНК;
 3 — рабочий стол с вакуумным прижимом;
 Прижимные ролики (4) имеют приспособления для отключения (5) или изменения силы прижима (6): имеется три степени прижима

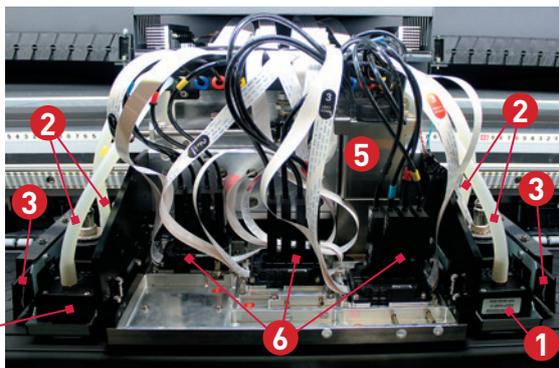


Для УФ-источников излучения в принтерах ARK-JET UV 1803 имеется бесшумная система водяного охлаждения с автоматической поддержкой заданной температуры. В качестве охлаждающей жидкости используется дистиллированная вода с небольшим количеством антифриза.

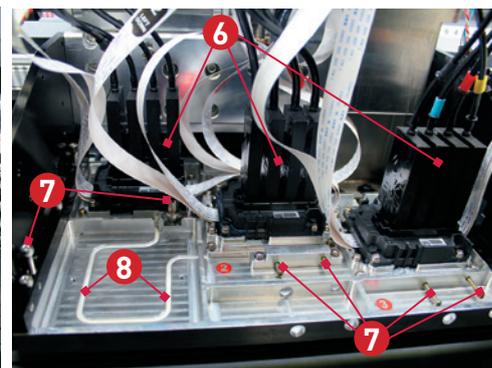
Мощность УФ-источников плавно регулируется для подбора оптимальных условий печати на разных материалах. Например, максимальные значения мощности необходимы для высокопроизводительных режимов для быстрой полимеризации чернил и образования красочного слоя без остаточной липкости



1 — широкий светодиодный УФ-модуль;
 2 — система циркуляции охлаждающей жидкости;
 3 — механические датчики, установленные по бокам каретки, прерывают процесс печати при столкновении с препятствием;

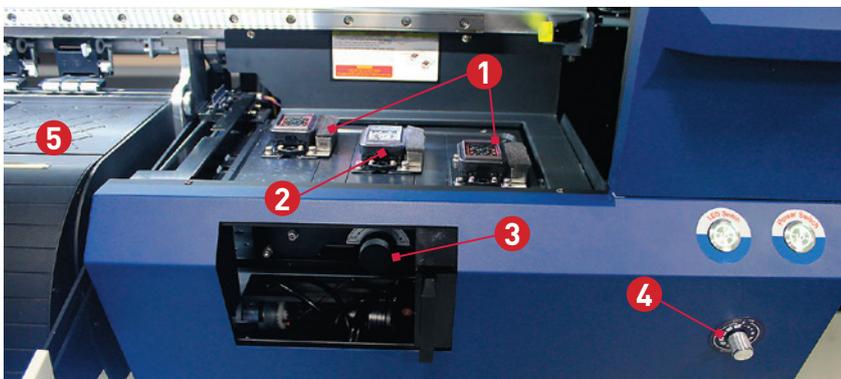


4 — винт, регулирующий изменение высоты печатающих головок;
 5 — субтанк для белых чернил. Постоянная циркуляция предотвращает оседание белого пигмента;
 6 — печатающие головки;
 7 — винты для регулировки положения печатающих головок;



8 — Нагревательный элемент расположен вокруг каждой печатающей головки. На фото видно место для расположения четвёртой печатающей головки, которая, возможно, появится на этом принтере в будущем.

Регулировка температуры дюзов стабилизирует процесс печати



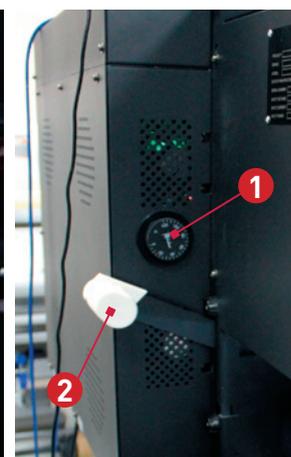
После печати каретка автоматически встаёт на парковочную станцию, которая обеспечивает герметизацию дюзов печатающих головок: для печати цветными чернилами (1) и белилами (2). Винт (3) позволяет вручную поднимать и опускать парковку. Ручка регулировки вакуума (4) регулирует силу прижима на рабочем столе, что компенсирует деформации материалов и обеспечивает стабильную проводку носителя



Обслуживание печатного узла может производиться и вручную. Для этого печатающие головки отводятся в специальную сервисную зону (для оператора она находится слева) с зеркальной поверхностью, которая обеспечивает оператору хороший обзор рабочей части печатающих головок для контроля состояния их подошвы и проведения необходимых обслуживающих манипуляций

Для работы на принтере ARK-JET UV 1803 можно использовать рулоны со втулкой диаметром как два, так и три дюйма.

Над белой ручкой, которая служит для прижима полотна, находится ручка для регулировки температуры предварительного нагрева запечатываемого материала перед его подачей на печать для предварительной стабилизации материала



Высокоточный серводвигатель Leadshine (1) отвечает за движение каретки через ремённую передачу (2). Такой же двигатель, скрытый боковой стенкой принтера, отвечает за вращение прецизионного вала для подачи запечатываемого материала на печать (3)

Система автоматической подмотки запечатанного полотна с регулировкой натяжения и равномерным усилием двух двигателей с двух сторон помогает при работе со сложными материалами.

Чернила

Чернила **Artix UV EP-E** появились в России практически одновременно с принтером ARK-JET UV 1803.

Они производятся на одном из крупнейших в Юго-Восточной Азии предприятий, которое выпускает широкий ассортимент OEM-продукции в больших объёмах — до 600 т ежемесячно. Завод-производитель чернил оснащён современными производственными линиями с высокой степенью автоматизации, что гарантирует стабильность качества продукции. Каждая партия чернил подвергается лабораторной проверке на заводе. В свою очередь, технические специалисты российского поставщика — компании



УФ-чернила Artix UV EP-E поставляются в бутылках объёмом 1 л, откуда их заливают в полторалитровые ёмкости СНПЧ. При опасном снижении уровня чернил срабатывает звуковая и световая (см. фото) сигнализация.

Белые чернила Artix UV EP-E не склонны к оседанию пигмента, но в ёмкости для белых чернил всё же имеется мешалка

«Смарт-Т» — при выборе чернил для своего оборудования провели их испытания в реальных условиях эксплуатации и дали им высокую оценку по всем важнейшим параметрам.

После полимеризации под УФ-излучением чернила образуют эластичную плёнку. Хотя Artix UV EP-E относятся к эластичным чернилам, адгезия у них очень хорошая (было время, когда у эластичных чернил была более слабая адгезия по сравнению с жёсткими чернилами). Изображение не отрывается от запечатанного материала даже при растягивании, так что эти чернила хорошо подходят для печати по натуральной и синтетической коже.



к содержанию





Переключение режимов печати: оператор может быстро изменить цветовую конфигурацию и количество проходов

Великолепные результаты печати достигаются и на других материалах: ПВХ и ПЭТ-плёнках, виниловом и полиэтиленовом (с покрытием) баннере, тонких рулонных пластиках, обоях и материале для фресок, холсте. Также эти чернила подходят для печати на всевозможных бумагах, в том числе синтетической полипропиленовой бумаге, бумаге для щитовой рекламы blue-back и т. д.

Artix UV EP-E были специально разработаны для печатающих головок Epson i3200/XP600/DX7 и стабильно ведут себя как при высокой скорости работы, так и при высококачественной многопроходной печати с высоким разрешением. Они поддерживают длительный ресурс печатающих головок благодаря мелкодисперсному пигменту с размером частиц не более 300 нм. После отверждения чернил отпечатки не имеют остаточной липкости, не выделяют вредных веществ и могут использоваться в помещениях любого назначения.

Эти чернила не имеют сильного запаха и обеспечивают, таким образом, комфортную рабочую среду. Что касается экологической безопасности, то они сертифицированы в соответствии со стандартами RoHS, REACH и SGS.

Высокая адгезия и стойкость изображений к влаге и солнечным лучам позволяют применять Artix UV EP-E в производстве наружной рекламы.

Программно-компьютерное обеспечение

Связь принтера с компьютером происходит через сеть Ethernet, которая обеспечивает быструю и стабильную передачу больших массивов данных. В качестве ОС можно использовать Windows 10/11. Как и во многих китайских принтерах ведущих производителей, в данной модели используется электроника компании Hoson.

Растровый процессор **SAi FlexiPRINT** — мощное профессиональное ПО для подготовки и ретрирования изображений.

С другой стороны, управляющая программа для ARK-JET UV 1803 позволяет оператору быст-



ПО демонстрирует режим, в котором производится печать, а также её скорость и потраченное время

ро прodelывать многие операции, не задействуя РИП. Например, он может легко перейти в режим печати СМУК + W + СМУК, поменять размер белой капли, задать количество слоёв белых чернил (например, для печати шрифтом Брайля). Также можно задать печать однопроходным режиме (причём выбрать вариант печати в ту или иную сторону).

Кроме того, оператор может выбирать необходимый цветовой ICC-профиль из широкой базы для различных материалов и режимов печати.

Управляющее ПО имеет и другие полезные функции: работа с несколькими изображениями, их масштабирование и фрагментирование, создание копий, предварительный просмотр и показ всей информации о выполняемых заданиях.

Скорость печати

Три высокопроизводительные печатающие головки Epson i3200-U1 придают ARK-JET UV 1803 производительность, довольно высокую для устройств такого класса. По информации производителя, в режиме печати СМУК + W в четыре прохода макс. скорость печати составит 12 м²/час.

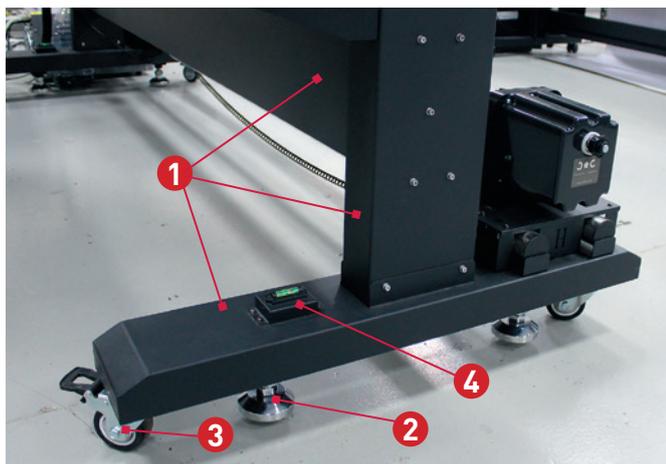
Наибольшая скорость печати достигается, естественно, в режиме СМУК + СМУК. При печати в четыре прохода макс. скорость печати составит 24 м²/час.

Для измерения производительности мы провели, как обычно, два теста.

При первом тесте печать происходила в 4 прохода с разрешением печати 720×1200 dpi. Также при печати был задан режим печати со средним качеством и средним размытием.

На печать нашего теста площадью один квадратный метр было потрачено менее 3 мин. Скорость печати составила примерно 23 м²/ч.

Печать второго теста происходила в более качественном режиме: 8 проходов, 720×2400 dpi, режим печати «высокое качество», среднее размытие. На работу было затрачено примерно 5 мин 15 сек, а скорость составила около 11,5 м²/ч.



Надёжная и устойчивая станина (1) предотвращает вибрации и обеспечивает стабильность работы принтера. На станине имеются как винтовые опоры (2), так и колёса (3) для перемещения принтера. Для удобства установки принтера перед работой на станине имеется уровень (4)

Как было сказано выше, у данной модели самая высокая скорость печати — в режиме печати СМΥК + СМΥК, когда две печатающие головки печатают цветом. Но при покупке принтера можно выбрать другую конфигурацию: 3×СМΥК. Разумеется, печатать с белыми чернилами в этом случае уже не получится, зато скорость печати на стандартных белых носителях увеличится в полтора раза.

Отпечатки

ARK-JET UV 1803 — достаточно тяжёлый принтер (он весит 350 кг), что, само по себе, обеспечивает механическую стабильность при работе механизмов. А механическая стабильность, в свою очередь, необходима для высокого качества печати.

Высокое качество отпечатков на ARK-JET UV 1803 во многом обеспечено печатающими головками Epson i3200-U1, которые работают по технологии переменного объёма капли и обеспечивают разрешение до 3600 dpi. Также их отличает отсутствие склонности к пылению и образованию капель-спутников, которые создают нежелательные артефакты на изображении.

Как было упомянуто выше, мы провели два теста печати: в 4 прохода с разрешением 720×1200 dpi и в 8 проходов с разрешением 720×2400 dpi. В обоих случаях изображение получилось качественным, ярким и насыщенным. Тем не менее, при тщательном рассмотрении разница в отпечатках всё же имеется. В более скоростном режиме можно заметить, что плотные плашки несколько неравномерны.

С другой стороны, производитель подчёркивает возможность воспроизведения хорошо читаемых мелких текстов за счёт высокого разрешения печати и качественных чернил.



Встроенная подсветка запечатанного материала предназначена для работы с прозрачными материалами. Но фактически она облегчает оператору контроль изображения и при работу с обычными материалами — например, с самоклейкой

Действительно, мелкий шрифт в более качественном режиме (то есть при печати в 8 проходов) можно прочитать даже при высоте шрифта 2 пт. А вот при печати с большей скоростью текст получается менее читаемым.

Чернила Artix UV EP-E образуют механически устойчивую плёнку. Также производитель обещает, что отпечатки будут стойко переносить солнечное освещение и осадки: срок службы отпечатков в уличных условиях без ламинирования составляет полтора года.

Белые чернила Artix UV EP-E, по информации производителя, не склонны к появлению желтизны после отверждения.

Экономика

Как уже было отмечено выше, цена на принтер ARK-JET UV 1803 составляет 21 400 долл.

Цена чернил, включая белые — 7500 руб./литр.

При тестовой печати в более скоростном режиме на наш сюжет площадью один квадратный метр было потрачено 6,2 мл чернил стоимостью 46,5 руб.

В более качественном режиме было потрачено 6,9 мл чернил стоимостью 51,75 руб.

Экономичность работы принтера обеспечивается также и доступной ценой печатающих головок: 139 тыс. руб.

Заключение

ARK-JET UV 1803 отличает высокое качество сборки, простота обслуживания и эксплуатации, он достаточно производителен для своей ценовой категории.

Эта модель является доступной заменой принтеру Mimaki UCJV300 и служит хорошим выбором для типографий и РПК, в том числе для тех из них, которые только начинают осваивать широкоформатную печать. ▣



Сувениры — музеям

В 2019 году сёстры Анна Кистенева-Озтурк и Ксения Кистенева с подругой детства Екатериной Васильевой организовали мастерскую «Амма», где проводили мастер-классы. С 2020 года стали разрабатывать и производить сувенирную продукцию для самых разных компаний. Сегодня, как и пять лет назад, в команде — те же три человека.

Текст: Ирина Паялина

Фотографии предоставлены мастерской «Амма»

Анна закончила ГУУ и получила степень в области моды в Istituto Marangoni в Лондоне. В мастерской она отвечает за менеджмент и социальные сети. Ксения тоже училась в Istituto Marangoni, только на дизайнера одежды, в «Амма» занимается пошивом и шёлкографией. Екатерина выпускница МГХПА им. С. Г. Строганова, по образованию — художник по фарфору, сейчас работает в основном с бумагой и линогравюрой.

Мастерская производит открытки, блокноты, закладки, стикеры, шопперы, косметички, очечники, пеналы, чехлы на ноуты, ключницы и всё, что можно сшить, работает с бумагой и натуральными тканями в техниках: шёлкография, линогравюра, монотипия, диатипия, сухая игла, цианотипия и цифровая печать. Из оборудования: типографский станок для линогравюры, два шёлкотрафаретных станка на одну и на четыре рамы, оборудование для засветки, термопресс и промышленное швейное оборудование, а также струйный принтер формата А3 Canon Pixma.



«Амма» для Музея Архитектуры, выставка Фальконе

С музеями стали сотрудничать совершенно случайно. Общая подруга работала в музее МХАТ и предложила сделать для них сувенирку. В тот период у мастерской не было даже оборудования. Анна рассказывает: «Линогравюру печатали ложкой, а шёлкографию делали на обычном столе». А дальше, благодаря «сарфанному радио», мастерская «Амма» стала «музейными сувенирщиками». Маленькие тиражи — от 10 экземпляров — позволили многим музеям разместить заказы. Обычно новые клиенты говорят: «Видели вашу продукцию в таком-то музее, хотим тоже».

Чаще всего заказывают в «Амма» шопперы с шёлкографией и открытки с цифровой печатью, самый большой тираж — 3000 экземпляров. Самым сложным заказом были шопперы для Artlife Fest: нужно было распороть верх, прошить на оверлоке, напечатать и зашить обратно.

В ближайших планах — расширить ассортимент выпускаемой продукции. Кроме того, сейчас команда совместно с Мариам Андреасян пишет бесплатную методичку для музеев про сувениры: объясняют юридические аспекты, планирование, изучение це-

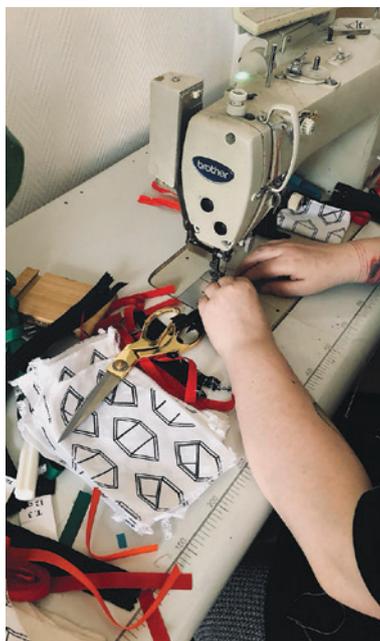


«Амма» для Нового Иерусалима



«Амма» для Музея Востока

В числе клиентов «Аммы» Музей МХАТ, музей-панорама «Бородинская битва», Музей архитектуры им. А. В. Щусева, Тотемское музейное объединение, Музей Востока, Музей Русского импрессионизма и ещё много других.



левой аудитории и рынка, формирование ассортимента, продажи и продвижение.

Помимо музейной работы, есть другие проекты. Самый главный — «Пока не снесли». Он посвящён архитектурной идентичности Москвы и начался, когда в родной район сестёр пришла реновация. Им захотелось сохранить облик Москвы на бумаге, именно те любимые дворы и улицы, к которым они привыкли с детства. Ксения и Екатерина рисуют постеры и открытки, потом их печатают. Анна поясняет: «Мы пытаемся привлечь внимание к реконструкции города через искусство печатной графики». В рамках этого проекта готовятся выпустить путеводитель по трём районам Восточного административного округа: Преображенское, Измайлово, Соколиная гора. Именно со своими проектами мастерская выходит на многочисленные маркеты и выставки. К сожалению, времени на это мало.

Мастерская «Амма» очень много работает с музеями. Видя их жизнь изнутри, они призывают бизнес поддерживать художников и культурные институции. Миру искусства и культуры сейчас очень сложно. Вариантов сотрудничества множество, один из них — заказывать у художников иллюстрации для рекламных компаний и делать коллаборации с музеями. И это очень созвучно с ценностями «Амма»: экологичность, бережное отношение к культурному наследию, переосмысление как методика разработки дизайна. ■



P.S. В апреле 2023 года Publish опубликовал новость «Выставки в музеях: мерч и полиграфия» о сувенирной продукции в московском музее Архитектуры на Воздвиженке. На фотографиях была представлена продукция мастерской «Амма».

SMART-T
smart-t.ru

+7 495 663-9111

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПЕЧАТИ И ВЫСОКОТОЧНОЙ ВЫСЕЧКИ ЭТИКЕТОК

ПРИГЛАШАЕМ В НАШ ШОУРУМ НА ДЕМОНСТРАЦИЮ

DARUI



K1

тонерный принтер с белым цветом



5-10 м/мин.
скорость печати

330 мм
максимальная ширина печати

разрешение печати

СМУК+W 1200 x 1200 dpi

LED-модуль OKI

360 г/м²
максимальная плотность носителя



D-J3

станок для лазерной высечки



до 60 м/мин.
скорость резки

200 Вт
мощность лазерного излучателя

Функции ламинирования, высечки, удаления облоя, листования и перемотки

Непрерывная и периодическая резка

Подача материала - из рулона в рулон, из рулона в лист



D-S5

станок для высечки



до 10 м/мин.
скорость резки

8 автоматических лезвий

Функции ламинирования, высечки, роспуска на ручки, удаления облоя и перемотки

Многозадачный непрерывный переключатель QR-кода

Подача материала - из рулона в рулон

МОСКВА

+7 (495) 663-9111
info@smart-t.ru

ИВАНОВО

+7 (910) 995-61-47
ivanovo@smart-t.ru

НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

+7 (8552) 78-1055
volga@smart-t.ru

УФА

+7 (927) 043-08-07
ufa@smart-t.ru

ЕКАТЕРИНБУРГ

+7 (343) 288-5901
ural@smart-t.ru

КРАСНОЯРСК

+7 (391) 200-12-68
krasnoyarsk@smart-t.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

+7 (812) 331-3993
spb@smart-t.ru

КРАСНОДАР

+7 (861) 234-3189
kuban@smart-t.ru

КАЗАНЬ

+7 (927) 432-6513
kazan@smart-t.ru

ВОРОНЕЖ

+7 (473) 221-00-30
voronezh@smart-t.ru

НОВОСИБИРСК

+7 (383) 36-36-201
siberia@smart-t.ru

МИНСК

+375 (740) 740-9242
info@smart-t.by

Три богатыря

Сегодня речь пойдёт о трёх авторах, сделавший для науки о цвете не меньше, чем Кирилл и Мефодий для словесности.

Андрей Демьяненко

Наши герои — Фред Уоллес Биллмайер-младший и Макс Зальцман. Два этих господина занимали должности профессоров в области химии в разных штатах США, но их объединил общий труд — «Принципы цветовой технологии» (Principles of Color Technology) (рис. 1), вышедший в 1968 году и ставший первой настольной книгой для



всех, кто так или иначе соприкасался с наукой о цвете. Principles of Color Technology пережила три переиздания и в данный момент выпускается за авторством Роя Бёрнса (учёного, вышедшего в данный момент на пенсию и занявшегося изучением спектральных свойств материалов), который, отдавая дань памяти заслугам изначальному коллективу авторов, поместил их имена на обложку нового издания.

Фред Уоллес Биллмайер-младший (рис. 2) родился 24 августа 1919 года в Чаттануге, штат Теннесси. Учёба в Калифорнийском технологическом институте, затем университете Корнелла, а потом работа в промышленном гиганте E. I. DuPont de Nemours & Co и годы исследований привели его к написанию книг о химии и науке полимеров (Polymer Chemistry (1957) и Textbook in Polymer Science (1962)). Его талант наиболее полно раскрылся после того, как он оставил свой пост (20 лет работы!) в компании DuPont и занял должность профессора аналитической химии в Политехническом институте Ренсселера (RPI). Наука о цвете занимала его разум настолько, что он помимо руководства лабораторией измерения цвета RPI проводил также летние курсы по цветоведению (которые посетило более 1000 человек) для представителей промышленности.

Макс Зальцман (рис. 3) родился в 1917 году. В 1936 году он получил степень бакалавра химии в колледже города Нью-Йорка. Сначала областью его интересов были исследования медицинских приборов и химической защиты, которые в послевоенные годы сменились работой в компании Harmon Colors. Он стал членом многих ор-



ганизаций и объединений, посвящённых цвету, а его работа в Harmon Colors состояла в изучении пигментов, красителей и смол, подбор рецептур, измерение и изучение спектральных данных и использование компьютеров для вычислений. Макс Зальцман посоветовал декану научного колледжа Политехнического института Ренсселера Уол-

теру Бауэру нанять Фреда Биллмайера-младшего для руководства программой бакалавриата и магистратуры по цветоведению и расширить её, включив в неё летние краткосрочные курсы для представителей промышленности. В этой точке наши герои объединяют усилия и в издательстве John Wiley & Sons выходит их книга — Principles of Color Technology.

В 1981 году, во втором издании книги было указано, что она посвящена памяти Уолтера Бауэра, чьи усилия и поддержка позволили создать лабораторию измерения цвета. Не умаляя достоинств уже существовавших о цвете книг и их авторов, Биллмайер и Зальцман в предисловии честно перечислили существующие работы, скромно отметив при этом, что их книга носит более прикладной характер. Третье и четвёртое издания книги (выпущенные в 2000 и в 2019 годах соответственно) курировал Рой Бёрнс (рис. 4) (профессор Рочестерского технологического университета, занимавшийся наукой о цвете в течение 36 лет), подхвативший знамя исследования цвета.

Подвести черту хотелось бы ещё одной краткой историей из жизни Биллмайера: руководя лабораторией RPI он совершил две неудачные попытки создать академический журнал, посвящённый науке о цвете. Третья попытка стала успешной, и в 1976 году увидел свет журнал Color Research and Application (до сих пор выпускаемый издательством John Wiley & Sons), в котором Биллмайер был редактором-учредителем вплоть до 1986 года. ▣

Об авторе: **Андрей Демьяненко**, исследователь цвета.



к содержанию



Подписывайтесь на наш
Телеграм-канал



Publish. Новости



t.me/publish_ru



Очередная модель в этикеточной линейке Darui

Zhejiang Darui Laser Printing Technology (КНР) — один из лидеров в производстве цифровых машин для печати и послепечатной обработки этикеток. Компания предлагает своим клиентам эффективные комплексы для малых и средних тиражей этикетки. В том числе это оборудование даёт типографиям возможность браться за заказы на печать и резку этикеток с переменными данными, на что сегодня наблюдается повышенный спрос со стороны как небольших производственных компаний, так и крупных заказчиков.

Высокотехнологичное предприятие Darui размещается на площади 4000 м². Его специалисты имеют многолетний практический опыт и тесно сотрудничают с научно-исследовательскими центрами Китая. Компания ежегодно увеличивает инвестиции в технические разработки. Благодаря этому Darui предоставляет рынку современные и надёжные решения: максимально функциональные, производительные и при этом простые в использовании. Благодаря этим свойствам оборудование Darui завоевывает всё большую популярность и успешно экспортируется по всему миру.

Основными видами продукции Darui являются струйные УФ-принтеры, принтеры с тонерной технологией печати, листорезные станки и вспомогательное оборудование, станки для лазерной и механической высечки этикеток. Что касается последнего, то компания выпускает целую линейку машин для послепечатной обработки этикеток в рулонах. В частности, мы уже рассказывали про устройство Darui D-S5 (*Захаржевский Ю. Точная механика для этикеток // Publish № 6, 2023*) для механической высечки этикеток.



В январе этого года на российском рынке появилась новая модель этой линейки: **Darui D-S7**. По сравнению с D-S5 это более доступная модель. Она особенно пригодится на тех предприятиях, которые печатают этикетку в рулонах с количеством потоков не более трёх. Также Darui D-S7 не умеет, в отличие от D-S5, нарезать полотно на листы.

Тем не менее Darui D-S7 — это серьёзная и производительная машина для работы как со средними, так и с длинными тиражами этикеточной продукции. Реальная скорость её работы зависит, разумеется, от дизайна, как и у всех цифровых устройств для резки и надсечки.

Важная особенность модели — возможность ламинирования продукции. Разумеется, у неё имеются функции перемотки, роспуска полотна на ручьи и перемотки.

Функция распознавания QR-кода позволяет автоматически управлять очередью заданий и оперативно выполнять заказы любой сложности с минимальным участием оператора в рабочем процессе. Это обеспечивает быстрый переход от заказа к заказу, что особенно важно при мелко- и среднесерийном производстве.



Числа и возможности

- Макс. диаметр рулона — **1000 мм**
- Количество флюгерных ножей — **3**
- Макс. ширина материала — **330 мм**
- Макс. скорость резки — **10 м/мин**
- Макс. скорость роспуска на ручьи — **60 м/мин**
- Шаг высечки — **10–1000 мм**
- Точность резки — **±0,1 мм**
- Масса — **1200 кг**
- Габариты — **1500×1150×1600 мм**
- Электропитание — **220 В, до 1,5 кВт**



[к содержанию](#)





Стол для склеивания полотна и модуль для его прецизионного выравнивания

В стандартную комплектацию входит устройство для холодного ламинирования

Монитор управляющего компьютера

Устройство удаления облоя



Размотка для рулонов

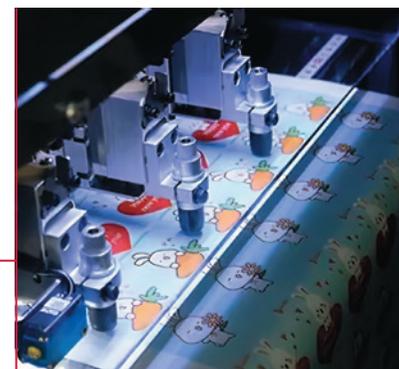
Намотка

**Цена —
33000 долл.**



Надсечка самоклеющихся материалов производится флюгерными ножами

Дисковые ножи для роспуска полотна на ручьи после надсечки. Можно получить **до восьми** отдельных ручьёв



Считывая цветные метки и QR-коды, машина может делать надсечку индивидуально для каждой этикетки без участия оператора. За считывание меток отвечает камера промышленного класса

[↑ к содержанию ↑](#)

Label Source YTP-F6-370-10C

Юрий Захаржевский



YTP-F6-370-10C

Разработчик: Label Source

Заключение: сервоприводная флексографическая печатная машина с опциями послепечатной обработки.

Цена в Москве: 5 млн юаней с учётом НДС.

Label Source — один из ведущих производителей флексографских печатных машин в КНР. На конец 2023 года эта компания продала уже 530 машин, из которых два десятка отправились за границу (экспорт флексомашин этой компании за пределы Китая начался с 2020 г.). В частности, за 2023 г. завод Label Source выпустил 107 флексографских печатных машин (две трети из которых пришлось именно на флагманскую серию F6, а не на бюджетную F4), из которых 10 машин ушли на экспорт. Производитель считает, что его доля на китайском рынке флексомашин превзошла 60%. При этом у предприятия сохраняется запас по мощности.

Машины серии **Label Source YTP-F6** сконструированы для работы с самыми разнообразными материалами: бумагой, алюминиевой фольгой, различными плёнками (ПП, ПЭТ, ПВХ, EVA, БОПП), в том числе термоусадочными. Исключение — тубный ламинат, специально для которого разработаны машины серии F5.

На всех машинах Label Source используются системы и компоненты ведущих мировых производителей: Innovance, Befckhoff, Siemens, Shimpo, Sick, SMC и других. Ряд ключевых систем, включая автоматическую визуальную систему совмещения, является собственными разработками компании.

Числа и возможности

Макс. скорость печати — **180 м/мин**

Толщина запечатываемого материала — **0,02–0,4 мм**

Макс. ширина запечатываемого материала — **370 мм**

Макс. ширина печати — **360 мм**

Макс. диаметр рулона — **800 мм**

Длина печати — **203,2–635 мм**

Электропитание — **380 В**

Конструкция

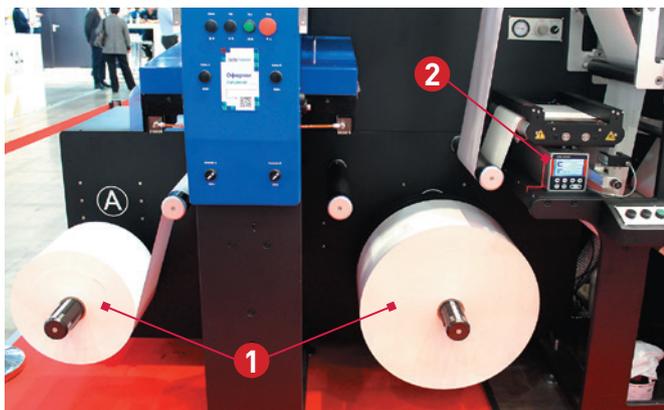
Конструктивно печатная машина YTP-F6 представляет собой типичную флексографскую машину линейного построения. Среди преимуществ такой компоновки — возможность лёгкой модернизации в зависимости от потребностей клиента.

Все машины Label Source могут иметь самые разнообразные конфигурации. Число секций колеблется от 2 до 16. Кроме флексографских секций, машина YTP-F6 может оснащаться модулями для трафаретной печати, ламинирования, горячего или холодного фольгирования, ротационной или плоской высечки, изготовления многослойных этикеток, рубки полотна в лист и т. д.

Сервоприводная флексографическая печатная машина **Label Source YTP-F6-370-10C** имеет два сервопривода в каждой печатной секции. Также каждая флексосекция оборудована охлаждаемым валом.

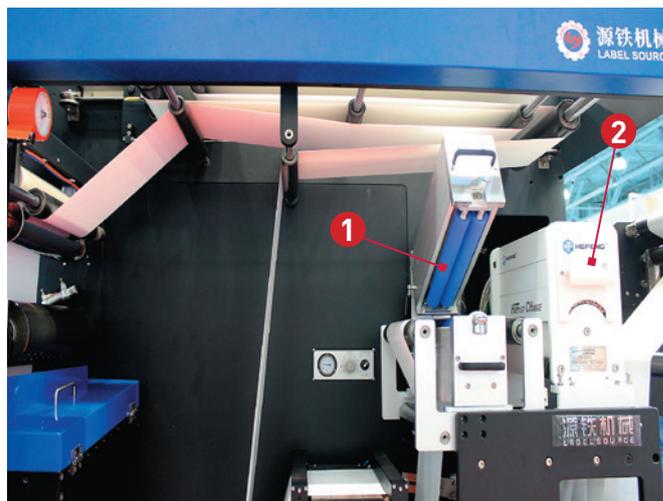
На каждой печатной секции Label Source YTP-F6 имеются оптические датчики, которые помогают машине осуществлять приводку при печати. Опционально на печатных секциях можно установить также видеокамеры, которые позволяют автоматически сводить сепарации на вы-



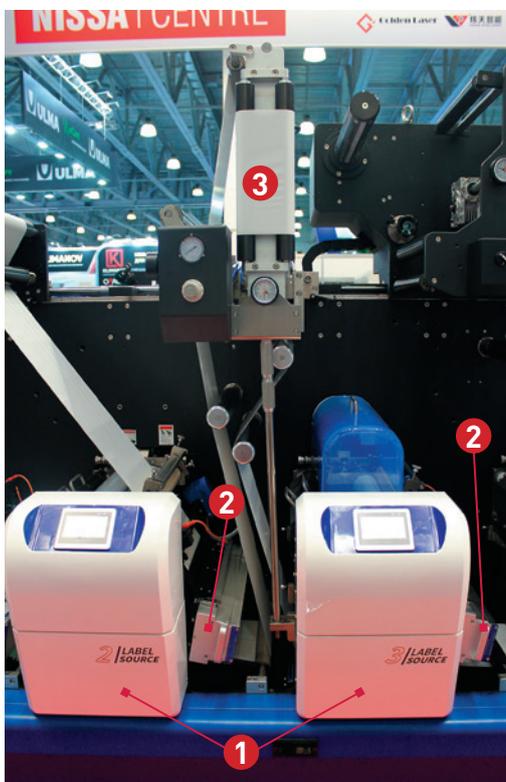


Максимальный диаметр рулона (1) на размотке и намотке составляет 800 мм. Опционально для этих машин доступны устройства непрерывной размотки и намотки: для этого производится склейка полотна без остановки печати.

Под столом для ручной склейки (2) находится устройство для выравнивания полотна



Запечатываемое полотно проходит через устройство очистки от пыли (1) и коронатор (2), который улучшает адгезию проблемных для УФ-печати материалов



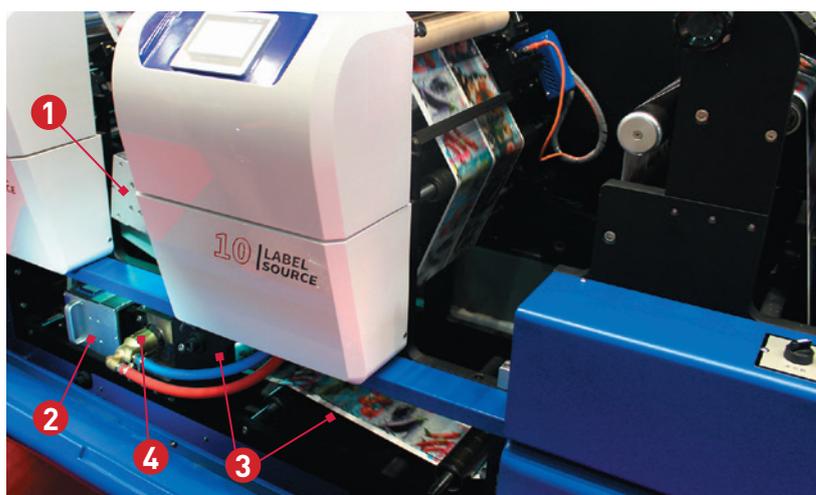
В соответствии с пожеланиями клиента на этой машине одни печатные секции (1) оборудованы светодиодными УФ-модулями, а другие – ртутными УФ-лампами (2). У светодиодных УФ-источников установлено водяное охлаждение, а у «традиционных» ртутных ламп — воздушное. При покупке клиент может выбрать любое сочетание.

Для снижения температуры запечатываемого материала печатная секция оснащена охлаждающим роликом.

На фото между второй и третьей секцией в данной машине расположена штанга для переверота запечатываемого полотна (3). В зависимости от дизайна заказа эту штангу можно переместить в любое необходимое место по специальным рельсам



После переверота на данной машине расположен модуль холодного тиснения фольгой (показан стрелкой). Такая опция встречается у многих производителей, но именно Label Source в 2014 г. разработала тиснение со сдвигом рулона: фольга прижимается к запечатываемому материалу дважды, в разных местах из одного рулона



На большинстве печатных секций УФ-сушка установлена непосредственно после печатной секции (1). Однако на последней секции УФ-сушка установлена внизу (2), так что запечатанное полотно (3) движется к ней гораздо дольше. Такое конструктивное решение использовано, так как последняя печатная секция часто используется для лакирования. За время, которое отпечаток преодолевает от печатной секции до УФ-сушки, лак успевает растекаться, образуя глянцевую поверхность. Шланги для хладагента (4), который прокачивается через охлаждаемый вал



Модули системы высечки с магнитным цилиндром для гибких высечных штампов легко меняются с помощью опциональных рельсовых направляющих и тележки. Это удобнее и безопаснее, чем стандартная система с краном

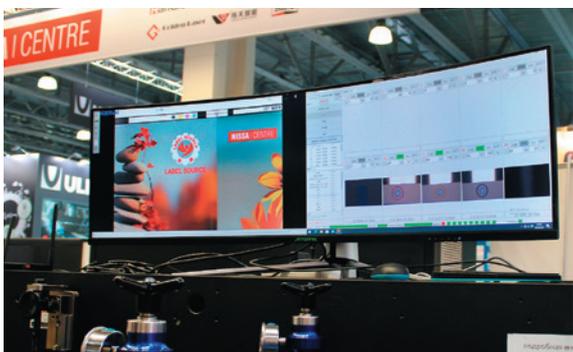


На фото видна намотка готовой продукции (в данном случае на машину установлена опциональная турельная намотка, то есть при намотке нужной длины начинается печать нового рулона, а готовый снимается), монитор управления машиной и, выше него — начало конвейера для удаления облоя



С конвейера для удаления облоя (1) отходы попадают в опциональное устройство для их переработки (2), а затем прессуются (3).

Такая система удаления отходов может показаться не самой важной опцией, но на самом деле именно непрерывное удаление облоя в сочетании с непрерывной размоткой и намоткой полотна обеспечивает безостановочную работу машины в целом



На фото внизу — камера (показана стрелкой), отвечающая за контроль качества изображения



В одном из финишных модулей происходит создание многослойной этикетки: 2, 4 или 8 слоёв

Машина, о которой мы рассказали вам, была показана на выставке RosUpack 2024 и продана в московскую типографию «Флекс-Принт». При этом весь комплекс работ по демонтажу на выставке, упаковке, транспортировке в типографию, монтажу, настройке и вводу в эксплуатацию был произведен менее чем за две недели.

сокой скорости. Преимущества видеокамер по сравнению со стандартными датчиками — возможность работать практически на любых материалах и с любыми цветами красок.

При установке и датчиков, и камер система позволяет работать со сложнейшими сочетаниями материалов: например, с прозрачным лаком на прозрачном или зеркальном материале.

Система управления машиной была разработана инженерами Label Source с нуля. Она синхронизируется со всеми компонентами флексомашины и способна обрабатывать огромные массивы данных. Будучи открытым решением, система управления Label Source YTP-F6 способна передавать информацию в системы управления предприятием разных разработчиков для анализа и использования. Такой подход принципиально отличается от стратегии некоторых конкурирующих производителей, которые обеспечивают совместимость системы управления машиной только со своими собственными продуктами.

Заключение

Машины серии YTP-F6 производятся в исполнениях для максимальной ширины материала не только 370, но также 460 и 550 мм. Вариант с шириной 550 мм можно эффективно исполь-

зовать в производстве не только этикеток, но и картонной упаковки. Хотя для упаковки больше подойдет Label Source WFW-F6 — модификация флагманской машины F6 для работы с рулонным картоном максимальной ширины 550 и 680 мм.

Машина, о которой мы рассказали вам, была показана на выставке RosUpack 2024 и продана в московскую типографию «Флекс-Принт». При этом весь комплекс работ по демонтажу на выставке, упаковке, транспортировке в типографию, монтажу, настройке и вводу в эксплуатацию был произведен менее чем за две недели. Что демонстрирует квалификацию как сервис-инженеров поставщика, так и персонала типографии.

За первое полугодие 2024 г. «НИССА Центр» продала в России пять машин Label Source серии YTP-F6. Интересно, что все эти контракты были заключены после того, как будущие покупатели посетили производство Label Source, с одной стороны, и конкурирующих производителей — с другой стороны. Очевидно, посещение завода ведущего производителя произвело на них соответствующее впечатление.

Высокий темп продаж говорит о заинтересованности российских предприятий в такой технике: универсальной и производительной. ■

ПЛАНШЕТНЫЕ УФ-ПРИНТЕРЫ

SMART-T
www.smart-t.ru

SPRINTER



TC-CF2513

48

инсталляций
в 2024 г.

до **8** печатающих головок | скорость печати до **66 м²**

2500 x 1300 мм
максимальный размер рабочего поля

600 x 900 мм | **3** печатающих головки
максимальный размер рабочего поля

3600 dpi | скорость печати до **6 м²**
максимальное разрешение

DPP A1E

ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ РЕКЛАМНОЙ И СУВЕНИРНОЙ ПЕЧАТИ

Многополярный мир с Haotian

В начале 2023 года «СМГ-Технология» вывела на российский рынок на тот момент ещё мало кому известные в России ЦПМ Haotian производства китайской Guangzhou Haotian Machinery Manufacturing.

Александр Сургучёв

Haotian работает 25 лет, а свою первую печатную машину выпустила в 1999 году, которая предназначалась для изготовления этикетки. В дальнейшем компания специализировалась на оборудовании для отделки этикетки и машинах высокой печати. И сотрудничала с одним из крупнейших китайских разработчиков решений для струйной печати — государственной компанией Founder, совместно с которой в 2013 году ею была разработана первая китайская струйная ЦПМ для печати этикетки. А в 2015-м состоялась премьера пятикрасочной этикеточной Haotian первого поколения, которое, спустя год, сменило усовершенствованное второе, а в 2020-м — уже третье поколение этих печатных машин.

Именно с выходом третьего поколения ЦПМ Haotian начались активные продажи этих машин на внешних рынках. С 2021 года компания продвигает на мировом рынке современное четвёртое поколение этикеточных цифровых печатных машин, а совсем недавно она анонсировала уже пятое поколение ЦПМ Haotian.

Продуктовая линейка Haotian

Китайская Guangzhou Haotian Machinery Manufacturing выпускает не только цифровое печатное оборудование, но и ма-



Эксклюзивное дистрибьюторское соглашение между Guangzhou Haotian Machinery Manufacturing и «СМГ-Технология» было заключено в ноябре 2023 года. На фото: генеральный директор «СМГ-Технология» Георгий Головенкин и директор подразделения цифрового печатного оборудования Haotian Чень Ши



В демонстрационном зале в Гуанчжоу можно протестировать в работе любую из машин Haotian

шины флексографской и глубокой печати. Однако на российский рынок «СМГ-Технология» поставляет пока только цифровые печатные УФ-машины, а также гибриды на их основе и УФ-машины для цифрового декорирования полиграфической продукции.

На сегодняшний день в линейке представлены две цифровые печатные машины и две цифровые отделочные машины, а также гибридная модель, которую можно построить на базе любой ЦПМ Haotian.

Haotian HTS330-5C (HTS330-6C/HTS330-7C)

Модель ЦПМ HTS330-5C является наиболее востребованной. Хотя она и является пятикрасочной (СМУК + W), но конструктивно выполнена на базе семикрасочной машины, поэтому возможен апгрейд с добавлением ещё одного белого канала и цифрового лака или двух каналов цифрового лака до шести- или семикрасочной конфигурации (HTS330-6C/HTS330-7C).

Модель оснащена 15 печатающими головками Kyocera с переменным объёмом капли (3, 6 и 13 пл) с физическим разрешением печати 600×600 dpi. При этом при необходимости можно программно печатать с разрешением 600×1200 или 600×2400 dpi. Машина способна наносить изображение на скорости до 50 м/мин на любые материалы толщиной от 0,02 до 0,8 мм без праймирования, включая термочувствительные плёнки благодаря наличию охлаждаемого вала. Также на борту





Пятикрасочная ЦПМ Haotian HTS330-5C на стенде компании на выставке Labelexpo Asia 2023 в Шанхае

имеется система выравнивания полотна, система автоматического контроля натяжения полотна на размотке и намотке, устройство для удаления статического электричества, устройство очистки полотна, промежуточные светодиодные УФ-сушки, финишная УФ-сушка, коронатор, система автоматической чистки печатающих головок, а также система терморегуляции, которая поддерживает температуру чернил в необходимом диапазоне для получения стабильных результатов печати. Максимальный диаметр рулона на размотке и намотке составляет 650 мм.

Доступно и более дешёвое исполнение HTS330-5C шириной печати 216 мм (HTS220-5C) для тех предприятий, которые пока работают с материалами шириной 220 мм, но в будущем рассматривают возможность печати этикетки с использованием рулонов шириной 330 мм. HTS220-5C отличается от HTS330-5C исключительно меньшим количеством печатающих головок, поэтому её можно дооснастить до ширины старшей модели за несколько дней.

Haotian HTS330-9C (HTS330-7C/HTS330-8C)

ЦПМ HTS330-9C в отличие модели HTS330-5C построена на иной базе и допускает применение до девяти красок (СМΥК + White, Orange, Violet, второй белый и цифровой лак). Для этого в её оснащение входят 27 печатающих головок Кюсега. В остальном у неё такой же функционал, производительность и возможности, как и у младшей модели HTS330-5C.

Стоит отметить, что топовая модель рулонной струйной УФ-машины Haotian HTS330-9C для печати этикеточной продукции успешно эксплуатируется в России. Инженеры «СМГ-Технология» установили её в типографии МГК (г. Санкт-Петербург) вместе с двумя единицами отделочного оборудования — конвертинговой линией SMG Tech 370 Pro 1 Flexo и бобинорезкой SMG Tech 370 Compact.

Haotian: состояние и перспективы

Директор подразделения цифрового печатного оборудования Haotian **Чень Ши (Chen Shi)** ответил на вопросы об оборудовании и планах по работе в РФ.

Расскажите о производстве: сколько машин выпускается за год?

Конструированием машин на предприятии занимается наш собственный департамент по исследованиям и разработкам. Пока мы можем производить примерно 50 машин в год, при этом от заключения контракта до отгрузки машины с фабрики проходит примерно три месяца. Но в ближайшее время с открытием новой производственной площадки мы расширим наши мощности почти вдвое.

Сколько всего машин Haotian установлено в мире на сегодняшний день?

Суммарно мы заключили контракты на поставку уже более 200 машин, большая часть которых установлена в Китае, а остальные во Вьетнаме, Таиланде, Малайзии, Южной Корее и России.

Как вы выбирали компанию-партнёра для работы на российском рынке?

Очень важным для нас было наличие у «СМГ-Технологии» квалифицированной сервисной службы, а также её известность на рынке производства этикетки и упаковки благодаря работе с системой маркировки «Честный ЗНАК» и поставке высокопроизводительных систем для маркировки продукции. Как показала время, мы не ошиблись с выбором.

Как Вы оцениваете потенциал российского рынка?

Когда из России ушли все мировые производители цифровых печатных машин из Европы, США и Японии, образовался большой разрыв между спросом и предложением в данном сегменте. В прошлом году российские типографии стали постепенно осваивать китайское цифровое печатное оборудование, убеждаться в его качестве и отсутствии проблем с сервисным обслуживанием. Но такой процесс перехода занимает значительное время, поэтому мы не опоздали с выходом на российский рынок, а его потенциал остаётся весьма высоким, особенно в сегменте печати цифровой этикетки и упаковки.

Сколько машин уже установлено в России?

За почти полтора года совместной работы с «СМГ-Технология» было установлено 14 наших машин, причём некоторые типографии приобрели сразу по две. Ещё несколько контрактов сейчас в стадии исполнения, инсталляции по ним запланированы на конец 2024 года.

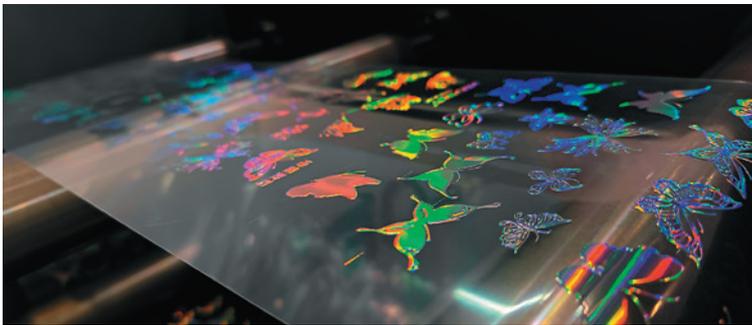
Какие есть планы по развитию на ближайшее будущее?

Мы планируем сфокусироваться на продвижении печатных машин нового, пятого поколения, а также гибридных решений в соответствии с тенденцией на рынке. Также мы планируем в скором будущем вывести на рынок струйную ЦПМ на водных чернилах, предназначенную, в первую очередь, для производства термоусадочной этикетки.





УФ-машина Naotian HTS 330-VF для цифровой отделки



HTS 330-VF позволяет получать впечатляющие спецэффекты на отпечатках

Naotian HTS 330-VF для цифрового декорирования

Рулонная УФ-машина Naotian HTS 330-VF шириной 330 мм отличается компактными габаритами 420×198×210 см и способна выполнять цифровое сплошное и выборочное 3D-декорирование объёмным лаком и обычной фольгой для холодного тиснения на всех стандартных материалах, в том числе самоклеящихся и обычных бумагах, плёнках, картоне и проч.

В базовую конфигурацию машины входят две секции лакирования, модуль холодного тиснения фольгой, три промежуточных UV LED-сушки и финишная УФ-сушка. Также на борту HTS 330-VF, как и у всех цифровых печатных машин Naotian, имеются устройства размотки и намотки, устройство равнения полотна, коронатор и устройство очистки полотна.

Благодаря этому уже в стандартной конфигурации машина выполняет выборочное лакирование струйным способом с возможностью формировать различные текстуры за счёт получения разных по высоте уровней лака. Также осуществляет холодное 3D-тиснение фольгой («фольга + лак» за один прогон). Толщину наносимого слоя лака можно регулировать. С помощью глянцевого лака можно получить имитацию матового лака (эффект drip-off). Применение охлаждаемого вала в базовой конфигурации позволяет

работать с тонкими плёночными и термочувствительными материалами, которые могут деформироваться при воздействии высокой температуры. Опционально в линию можно установить модуль ламинации скотчем с приводом.

В стандартной конфигурации в HTS 330-VF применяются промышленные печатные головки Хагг 2002 Advanced (5 штук на один канал) с переменным размером капли от 13 до 40 пл и физическим разрешением печати 720×720 dpi. Максимальная высота подъёма составляет 180 мкм, а допустимая толщина используемых материалов от 80 мкм до 1 мм. Опционально доступно оснащение машины струйными печатающими головками Кюсегга с переменным размером капли от 3 до 13 пл с максимальным разрешением 600×600 dpi.

Подача лака на каждую печатную головку осуществляется отдельно из ёмкостей объёмом 5 л. При этом каждый из каналов снабжён собственными фильтрами и системой подготовки и подачи лака.

Скорость машины доходит до 40 м/мин, а производительность с максимальным по высоте подъёмом лака варьируется в пределах 15–30 м/мин. Максимальный диаметр рулона на размотке и намотке составляет 600 мм.

Naotian HTS 330-VFM для цифрового декорирования

Новая модель УФ-машины для цифрового облагораживания этикеточной продукции была представлена на выставке LabelExpo Asia 2023, которая прошла в Шанхае (КНР) в декабре 2023 г. В отличие от HTS 330-VF, новинка снабжена двумя башнями, в каждой из которых установлены модули струйной УФ-печати на базе печатающих головок Хагг 2002 Advanced, промежуточная UV LED-сушка и размотка для фольги. После второй башни располагается финишная УФ-сушка с водяным охлаждением. Благодаря наличию двух башен HTS 330-VFM способна осуществлять тиснение двумя различными видами фольги одновременно. Также помимо холодного тиснения HTS 330-VFM может опционально выполнять и горячее тиснение фольгой.

Наконец, благодаря модульной конструкции HTS 330-VFM в дополнение к базовой конфигура-



Новая двухбашенная модель Naotian HTS 330-VFM



HTS 330-VFM позволяет изготавливать продукцию с использованием двух видов фольги



Гибридная модель УФ-машины HTS330-Hybrid

ции можно в любое время установить в линию ряд дополнительных секций, включая секции флексопечати и полуротационной высечки, а также модули ламинирования и продольной резки.

HTS330-Hybrid

Кастомизированная гибридная модель для печати и отделки может быть построена на базе любой ЦПМ Naotian путём добавления секций флексографской печати, секции цифрового горячего тиснения фольгой, лакировальной секции и т. д.

Опции, УФ-чернила и ПО

Опционально для всех УФ-машин доступен модуль ламинирования скотчем, система видеоконтроля и тележка для загрузки ролей. Пока в РФ поставляются только качественные УФ-чернила и лаки японского производства. У чернил чёрного цвета 8-й класс стойкости к солнечному цвету, а у остальных — 6-й класс. В комплект поставки входит фирменный RIP собственной разработки, а также многопрофильное ПО для построения цветовых профилей, управления цветом, контроля за расходом чернил и прочими функциями. В следующем году «СМГ-Технология» планирует завершить работы по его русификации. ■

NISSA | CENTRE

НИССА ЦЕНТРУМ — официальный представитель Label Source в России | 7 (495) 956-77-19 | nissa-centre.ru



Label Source YTP-F6

Узкорулонная флексомашина



УФ-гибриды Docan

Области применения выпускаемой Docan продукции охватывают цифровую печать в интерьерной и наружной рекламе, домашнем декоре, текстиле, упаковке, книгах и периодических изданиях, этикетках, печатных платах, дисплеях и пр. Рассмотрим подробнее гибридные УФ-принтеры.

Александр Сургучёв



Здание завода Docan Group в Наньтуне

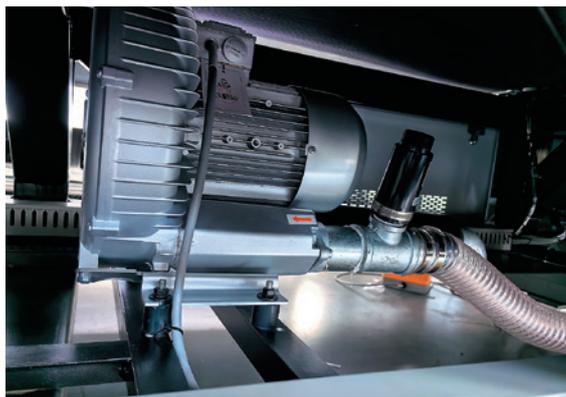


На производстве УФ-принтеров FR5000

Китайская **Docan Group** специализируется на разработке и производстве оборудования и расходных материалов для цифровой печати с 2005 года. Её уставной капитал составляет 100 миллионов юаней (14 миллионов долларов США), штат насчитывает более 200 сотрудников, а штаб-квартира вместе с производственным центром площадью 67 тысяч м² располагаются в городе Наньтун (КНР), где находится один из аэропортов Шанхая. В отделе исследований и разработок трудятся более 30 сертифицированных специалистов.

Docan тесно сотрудничает с поставщиками печатающих головок, включая японских производителей Kyocera, Ricoh и Konica Minolta, стремясь использовать в своих решениях самые передовые технологии, но при этом старается максимально возможным образом следовать фирменной концепции «Всё сделано в Docan».

Indask (Jiangsu) Digital Technology является дочерней компанией Docan Group и специализируется на исследованиях и разработках, производстве, продажах и обслуживании оборудования для цифровой печати печатных плат. При этом под брендом Indask на фабриках в Бельгии и Японии выпускаются чернила для УФ-принтеров Docan.



Маломощная вакуумная помпа

Поставки оборудования и расходных материалов, а также сервисное обслуживание оборудования Docan на территории РФ на эксклюзивной основе осуществляет «Технографика».

Восемь преимуществ

На сегодняшний день в поставляемой в РФ линейке гибридных УФ-принтеров Docan представлены пять моделей FR2010, FR3210M/FR3210TM, FR5000 и FR6600 шириной 2000, 3200, 5000 и 6600 см соответственно. У них разная производительность и оснащение, но при этом много общего, так как все они отличаются универсальностью, присущей гибридным принтерам, которые способны печатать как на листовых, так и на рулонных материалах.

Во-первых, все модели сконструированы на массивных монолитных рамах и снабжены вакуумными помпами с дополнительными глушителями с клапанами сброса давления, которые обеспечивают работу устройств с низким уровнем шума.

Во-вторых, у всех моделей имеется гибридная конвейерная схема транспортировки носителей с вакуумной фиксацией материала, что позволяет печатать по изделиям любой длины, в том числе по тянущимся материалам. Размотка и смотка рулонных материалов происходят



Система валов большого диаметра



Автоматическая система подачи УФ-чернил обеспечивает непрерывную печать и оснащена датчиком низкого уровня чернил

с помощью системы валов большого диаметра. Спереди и сзади рабочего поля у всех гибридных УФ-принтеров Docup за исключением моделей шириной 5 и 6,6 м установлены тяжёлые прижимные валы с пневматическим приводом для прижима изгибающихся носителей, таких как картон, фанера, оцинкованная сталь и т. д.

В-третьих, все поставляемые в РФ гибридные УФ-принтеры Docup оснащены в базовой конфигурации семицветной схемой печати (CMYK LcLm+W) на печатающих головках KonicaMinolta 1024i/1024a, Ricoh Gen6 или Kyocera KJ4A с минимальным размером капли 6,5 или 3,2 пл соответственно. Белые чернила можно использовать не только в качестве полутонного цвета, как подложку или кроющий слой, но и непосредственно для печати изображения. Ведь белый цвет востребован не только в планшетной печати, например, по стеклу или иным твёрдым носителям, но также и при печати различной графики на прозрачных рулонных материалах и на цветных жёстких носителях. Можно наносить цвета по схеме CWC (цвет — белый — цвет) для производства разных изображений

на верхнем и нижнем слое. Также доступен пятислойный режим печати C+W+K+W+C (день/ночь).

Опционально возможно нанесение лака и праймера. Нанесение праймера позволяет успешно запечатывать такие материалы, как PET, акрил и стекло. Для достижения максимальной производительности и реализации вышеописанных возможностей по работе со слоями изображений печатающие головки Kyocera KJ4A в количестве до 20 шт. устанавливаются в 4 ряда, а Ricoh Gen6 в количестве до 24 шт. и KM 1024i/1024a в количестве до 42 шт. — в 6 рядов. Также все модели оборудованы системой защиты каретки от столкновения (специальные шторки с электронными датчиками остановят печать, если на пути движения каретки возникнет препятствие) и комплектом полиграфических антистатиков для снятия паразитного статического заряда с материалов. Сама каретка перемещается по двум рельсам, обеспечивающим отсутствие вибраций.

За перемещение каретки у всех моделей кроме FR2010 отвечает высокопроизводительный линейный магнитный двигатель, дающий дополнительную скорость перемещения, уменьшение шума и вибраций. Ушедший в историю ремень перемещения каретки избавляет покупателя от необходимости периодического обслуживания этого важного узла принтера.

Позиционирование с точностью до 1 мкм происходит за счёт оптических энкодеров Lamotion высокого разрешения, где в качестве реперного элемента используется металлическая растровая линейка, которая не боится царапин, магнитов, растяжения или агрессивных веществ, как это происходит с другими типами растровых лент.

В-четвёртых, во всех моделях конструктивно выполнено смещение UV LED-модулей крепления чернил относительно печатающих головок и установка их под определённым углом. Это заметно повышает визуальное качество печати в скоростных режимах. Сама каретка дополнительно оборудована световыми ловушками, защищающими печатающие головки от

Docup тесно сотрудничает с поставщиками печатающих головок, включая японских производителей Kyocera, Ricoh и Konica Minolta, стремясь использовать в своих решениях самые передовые технологии, но при этом старается максимально возможным образом следовать фирменной концепции «Всё сделано в Docup».



Рельсы обеспечивают отсутствие вибраций при работе каретки

паразитной засветки чернил на их поверхности.

В-пятых, к гибридным УФ-принтерам Dosaп шириной до 3,2 м в базовой комплектации предлагаются два приставных стола глубиной до 90 см и шириной как у соответствующей модели.

В-шестых, все модели УФ-принтеров Dosaп поставляются с RIP **Caldera V14**.

В-седьмых, печать выполняется высококачественными фирменными УФ-чернилами Indask, производимыми на заводах японской Fujifilm. Они обеспечивают высокую механическую стойкость, отсутствие выгорания и запаха, яркость и правильную цветовую передачу, а также заботятся о сохранности печатающих головок в течение всего периода длительной эксплуатации устройств.

В-восьмых, все гибридные УФ-принтеры имеют систему рециркуляции белого цвета и индивидуальный нагреватель для каждого резервуара чернил, что важно при одновременном использовании чернил разных серий. Также отдельный температурный контроль позволяет адаптировать чернила под текущее состояние определённой печатающей головки или микроклимата помещения, не затрагивая другие цвета. Все чернильные ёмкости снабжены датчиком контроля уровня остатка чернил. Система заблаговременно сигнализирует, если одну из ёмкостей необходимо пополнить.

Особенности моделей

Младшая в линейке гибридных УФ-принтеров Dosaп модель **FR2010** оснащена рабочим столом формата 2000×1100 мм с трехзонным вакуумным прижимом. Её производительность доходит до 60 м²/ч. Перемещение каретки осуществляется при помощи армированного ремня Megadyne (Италия). Максимальная толщина запечатываемого материала — 30 мм.

Более производительные модели **FR3210M/FR3210TM** снабжены рабочим столом 3200×



Приставные столы предназначены для удобной работы с листовыми материалами

1200 мм и способны работать с материалами толщиной до 50 мм со скоростью до 110/68 м²/ч. Старшая версия FR3210M отличается от модели FR3210TM увеличенной кареткой, способной вместить в себя до 24 головок Ricoh Gen6 или 15 Кюсега, против 16 и 10 головок в младшей версии соответственно. Большое количество головок обеспечивает больше цветовых схем и увеличивает производительность.

Одна из флагманских моделей **FR5000** отличается особенностями, направленными на рост производительности. Для повышения точности перемещения каретки она снабжена магнитным линейным приводом. Рабочий стол данной модели размером 5200×1100 мм оснащён шестизонным вакуумным прижимом и дополнен



Перемещение каретки осуществляется при помощи магнитного линейного привода

подсветкой для контроля качества печати. Благодаря всем этим функциям максимальная производительность FR5000 при работе с материалами толщиной до 50 мм составляет 150 м²/ч.

Другая флагманская модель **FR6600** способна одновременно запечатывать два рулона шириной 3,2 м с производительностью до 110 м²/ч. Рабочий стол данной модели оснащён восьмизонным вакуумным прижимом и также снабжён светодиодной подсветкой для контроля качества печати.

Применение

Как ни странно, но гибридные УФ-принтеры предлагаются, в первую очередь, в качестве альтернативы недорогим рулонным моделям, которые стоят в два раза дешевле, но при этом оснащены прижимными роликами и уступают гибридным моделям в точности печати и в качестве транспортировки материала. Более дорогие рулонные УФ-принтеры стоят почти как гибридные модели, так как оснащены резиновыми валами с пневматическим приводом и потенциометрами, измеряющими растяжение материала. При этом гибриды гораздо лучше и экономичнее справляются с рулонной печатью, так как их конструкция обеспечивает вакуумный прижим материала и позволяет избежать потерь при его заправке в принтер, выполняя печать непосредственно с самого начала рулона.

Универсальность гибридной конструкции УФ-принтеров позволяет решать самые разные задачи, начиная от изготовления натяжных потолков и автомобильной графики и заканчивая нанесением изображения на листы поликарбоната, стекла и композитного алюминия. Выбор конкретной модели обусловлен объёмами производственной нагрузки и спецификой поступающих заказов. В качестве рабочей универсальной лошади начального уровня стоит присмотреться к модели FR2010. Эта компактная модель подойдёт тем, кто хочет не только увеличить производственные мощности планшетной УФ-печати, но при этом ещё и расширить возможности предприятия рулонной УФ-печатью. Увеличение ширины УФ-принтера с 2 до 3,2 м позволяет выполнять печать на 30% оперативнее. Ширина 3,2 метра у FR3210M/FR3210TM является универсальной и оптимальной для работы с большинством рулонных носителей, производимых для разных индустрий, включая рекламную и выставочную отрасли, строительство, декор интерьеров и пр.

Аналогичный 30% прирост в производительности даёт увеличение ширины печати с 3,2 до 5 м. Однако 5-метровая модель в основном предназначена для печати на рулонных материалах, так как она не имеет пневматических стопорных планок, приставных столов и при-



Универсальный гибридный УФ-принтер Docan FR3210TM

Универсальность гибридной конструкции УФ-принтеров позволяет решать самые разные задачи, начиная от изготовления натяжных потолков и автомобильной графики и заканчивая нанесением изображения на листы поликарбоната, стекла и композитного алюминия.

жимных валов. При этом в плане экономичности FR5000 ещё больше выигрывает у рулонной модели аналогичной ширины по сравнению с 2- и 3-метровыми гибридами, так как при протяжке дорогостоящего пятиметрового материала его отходы на такой ширине составят порядка 8–10 квадратных метров. За счёт отсутствия тяжёлых пневматических валов, гибридный УФ-принтер весит на несколько тонн меньше, чем рулонный такой же ширины, что облегчает его транспортировку и монтаж. Также в отличие от гибрида пятиметровый рулонный УФ-принтер требует покупки дорогого 500-литрового мощного и шумного компрессора.

Что касается FR6600, то благодаря безостановочной печати по всей ширине его следует рассматривать в качестве замены трёх УФ-принтеров шириной 3,2 м с точки зрения производительности.

На большинстве российских рекламно-производственных компаний, специализирующихся на широкоформатной печати, имеется планшетный УФ-принтер. Срок эксплуатации такого оборудования достаточно внушительный, поэтому при увеличении объёма заказов гибридная модель рассматривается, с одной стороны, в качестве альтернативы второму планшетному принтеру, а с другой — как расширение возможностей за счёт сегмента рулонной печати. ▣

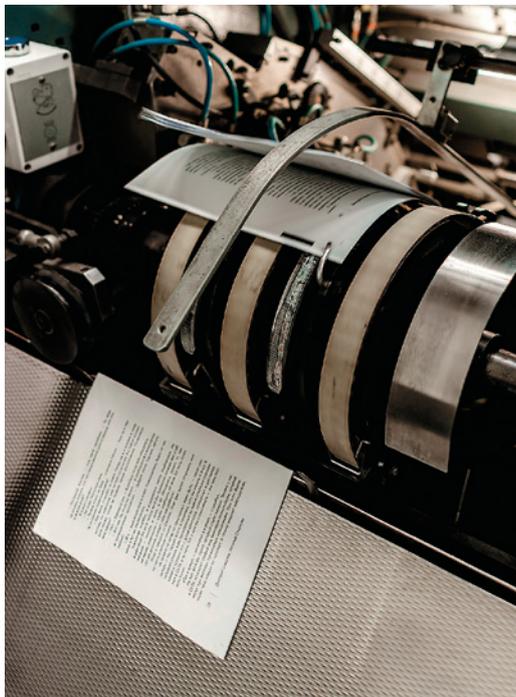
Как дела у книжных типографий

Введение санкций привело к возникновению трудностей для книжной отрасли. Возник комплекс взаимосвязанных проблем — технологических, финансово-экономических, юридических. Первоначально ощущалась нехватка бумаги, печатных красок, запасных частей и комплектующих для оборудования, оборотных средств. Серьёзную угрозу представлял запрет на техническое обслуживание зарубежных полиграфических линий, установленных в российских типографиях. В подобного рода ситуации остро встал вопрос о сохранении доступности книги для массового читателя. Что же случилось дальше и каковы прогнозы на будущее? Читайте прямо сейчас.

Владимир Сорокин

В 2022 году были слышны мнения, что в ближайшее время печатная продукция подорожает на 40–60%. Безусловно, в отличие от печати упаковки или даже журнальной продукции книжное производство, вероятно, самый сложный полиграфический продукт; прошедшие два года достаточно малый срок, чтобы делать какие-то прогнозы. Вместе с тем первые предварительные итоги подвести можно и нужно. Мы обратились к представителям книжных типографий с просьбой обрисовать ситуацию и высказать своё видение возможного развития событий. Понимание текущей ситуации у экспертного сообщества в чём-то одинаковое, но присутствуют значительные расхождения во взглядах, прогнозах, но, главное, в стратегиях действий на ближайший период.

По словам **Кристины Гордеевой**, типография «Буки Веди» (Москва), 2023 год был достаточно насыщенным и трудным. Нужен был поиск новых материалов взамен тех, которые ввиду ситуации в мире не поставляются более в Россию. Нужны были решения проблем с поставкой расходных материалов для обслуживания оборудования. В такой ситуации как никогда важен фактор лидерства, потому что нет проблем, которые нельзя решить, если во главе компании стоит человек, который заинтересован в росте и развитии своего дела. Генеральный директор «Буки Веди» Ткачёв Николай Александрович — яркий пример человека, который найдёт решение любой проблемы и поставит развитие компании в нужное русло.



Директор вологодской типографии «Полиграф-Периодика» **Альберт Мосилян** считает, что 2023 год прошёл более-менее ровно. С трудностями, которые решались в рабочем порядке, справились без особых потрясений. С финансовой точки зрения, как говорят «заграничные партнёры», тоже всё «so-so». Обороты по сравнению с 2022 годом удалось повысить, но уровень затрат вырос значительно сильнее. Соответственно, прибыль получилась совсем чуть-чуть, но выше, чем в 2022 году. Есть и хорошие новости: «Полиграф-Периодика» выиграла XII ежегодный областной конкурс «Вологодская книга года» в номинации «Лучшее полиграфическое исполнение издания».

Коммерческий директор «Красногорской типографии» **Наталья Таранова** довольна, как прошёл год: на производстве удалось запустить несколько единиц оборудования и решений, которые ускорили прохождение тиражей через производство и снизили себестоимость. В том числе и в книжном сегменте заказов. Генеральный директор «Первой Образцовой типографии» **Игорь Полтавцев** сообщил, что 2023 год прошёл в целом ровно, стабильно. По тиражам и по доходам. Физический объём производства сохранился в среднем на уровне 2022 года. Аналогичную точку зрения высказывает **Илья Кунахович** из издательского центра **Onebook.ru**: «Год прошёл при стабильной загрузке. Целей никаких перед собой не ставили, главное — стабильность».





Машины и расходка

После принятия пятого санкционного пакета на всё европейское полиграфическое технологическое оборудование усложнились ремонт и поиск запчастей. Игорь Полтавцев уточняет, что сложностей в поставках расходных материалов как таковых не было, поставщики предложили аналоги европейских материалов, но возросла их цена из-за курсовой разницы и стоимости логистики. В структуре продукции резких изменений по итогам 2023 года не произошло — процесс оптимизации уже начался в 2022 году. Издатели сейчас активно используют в производстве российские бумаги, предлагаемые нашими производителями.



Конечно, сложности были, добавляет Кристина Гордеева, и с поставками расходных материалов, и запчастей для оборудования из Китая. Доставка занимала достаточно большое количество времени. Планы приходится строить таким образом, чтобы заказывать всё заранее, заблаговременно проводить все регламентные работы по замене и техническому обслуживанию оборудования, чтобы это не отражалось на сроках сдачи продукции.

Альберт Мосикян считает, что существующие проблемы с оборудованием, персоналом и материалами нарастают. Стоимость покупки нового оборудования и поддержания в рабочем состоянии существующего увеличилась кратно, что сказывается на себестоимости. При этом це-

Dosan ПЕЧАТЬ БЕЗ ГРАНИЦ

Digital Printing System

Гибридные УФ-принтеры DOSAN

Преимущества:

- Печатающие головы — Kyocera 3,5 pl или Ricoh gen6 5pl.
- Рабочая ширина — от 2000 до 6600 мм.
- Скорость печати — от 60 до 150 м²/час



Обучение | Доставка | Шеф-монтаж | Гарантия 24 месяца



Maufung для книжных типографий

Китайская **Dongguan Maufung Machinery** специализируется на производстве машин для изготовления книг в твёрдом переплёте и фотокниг типа layflat, а также упаковочного оборудования. На сегодняшний день в число выпускаемого предприятием финишного оборудования входят полуавтоматические и автоматические книгоставочные машины, крышкоделательные и штриховальные машины, гидравлические прессы, форзацеприклеечные (к отдельным тетрадям и к сшитому блоку), капталоприклеечные, машины для кругления книжного блока и корешка, а также машины для изготовления фотоальбомов. В 2023 году эксклюзивным дистрибьютором оборудования Maufung в России стала компания «ТЕРРА ПРИНТ».

Ни у одного производителя оборудования для послепечатной обработки книжной продукции нет полного спектра решений, поэтому наряду с итальянским оборудованием Zechini с 2020 года мы стали поставлять решения Maufung, которые оказались очень востребованы в российских типографиях. Могу отметить поставку прессовально-штриховальной машины Maufung MF-PCM380EV в саратовскую типографию «Амирит», установку комплекса отделочного оборудования Maufung в типографии Объединённого института ядерных исследований, включающего книгоставочную машину MF-SKJ560, крышкоделательную машину MF-SCM500A и прессовально-штриховальное устройство MF-PCM560EV, а также поставку ряда устройств Maufung в типографию «Печатный двор» из Ростова-на-Дону (модели MF-SKJ560 и MF-PCM560EV).

Большинство предприятий, установивших у себя на производстве машины Maufung, остались довольны их работой и продолжают размещать у нас заказы на поставки этой техники. В ближайшем будущем у нас состоится запуск большого комплекса для автоматизированного производства книг в твёрдом переплёте в крупной московской типографии, аналогов которому пока ещё не было. В его состав войдёт книгоставочная машина с прессовально-штриховальным устройством и оборудование для производства коробок типа крышкадно, а более подробная информация о данном проекте будет позже.



Решения от Maufung интересны ещё и тем, что при одинаково высоком уровне качества с отечественными аналогами они оказываются дешевле. На прошедших в этом году выставках Printech/RosUpack мы представляли на нашем стенде широкую линейку оборудования Maufung, а в следующем году мы приглашаем всех посетить большой стенд Maufung на выставке China Print в Пекине. — **Анна Резникова**, руководитель отдела дилерских продаж компании «ТЕРРА ПРИНТ».

ны на основные материалы стабилизировались, хотя и на достаточно высоком уровне, но зато поддаются прогнозированию. На первый план вышли проблемы со сроками, объёмами и качеством поставок. Качество поставляемой краски и химических компонентов нестабильно. Ситуация диктует необходимость выбирать поставщиков, которые обещают поставки одного и того же продукта на протяжении длительного срока. К сожалению, считает Альберт, не всегда получается подобрать качественные отечественные полиграфические материалы, даже несмотря на очень привлекательную цену, т. к. стабильность и качество печатной краски различались от партии к партии. С мелованным отечественным картоном тоже всё не очень гладко — во всех смыслах.

Илья Кунахович подтверждает, что были сложности с поставкой расходных материалов и запасных частей для печатной цифровой техники, но некоторые поставщики исправились и качество печати стало стабильней. Наступили сложности с запасами качественной европейской бумаги для цифровой печати. Мелованная бумага китайских и российских производителей уступает по качеству той, которой пользовались ранее.

Ценные кадры

Наталья Таранова видит реальную сложность только в дефиците специалистов производственных профессий. Остальные вопросы, по её



мнению, превратились скорее в оперативные ежедневные задачи для снабжения и сервиса — не более того — и были решены успешно. Сложности с расходными материалами если и возникали, то только при больших и срочных заказах.

Аналогичную точку зрения выражает Игорь Полтавцев. Не только три предприятия «Первой Образцовой типографии», но и отрасль и экономика в целом столкнулись с проблемой отсутствия соответствующих специалистов на рынке труда. Высококвалифицированные кадры и средний персонал отдают предпочтение более высокооплачиваемым позициям в сфере логистики и услуг, а не в реальном производстве, да и в целом специалистов-полиграфистов на рынке мало. В настоящее время, добавляет Игорь, главная задача — это процесс органического развития. В этой связи особо остро стоит вопрос не только кадрового обеспечения производства, но и использования цифровых программных средств в технологических и бизнес-процессах, что также требует определённой квалификации от специалистов.

Что печатать?

Кажется почти очевидным, что рынок полиграфической продукции уменьшается год от года, но по количеству заказов 2023-й обгоняет год предыдущий в части роста спроса на книжную продукцию. Но на рынке сохраняется некая стабильность, поясняет Кристина Гордеева:



«В структуре наших заказов принципиально ничего не изменилось». С вводом в эксплуатацию новой рулонной струйной машины **Atexco Vega Press 660** типография «Буки Веди» сделала упор на печать чёрно-белых книг тиражами от 30 до 5000 экз. — это и есть самый «ходовый» диапазон. Стало очень много авторской литературы, каталогов для выставок и расходных материалов, учебной литературы.

Альберт Мосикян выделяет другую особенность минувшего 2023 года. С местного — вологодского — книжного рынка ушли мелкие частные заказчики, которых и так оставалось очень мало. Работают либо корпоративные и государственные заказчики с достаточно большим бюджетом, либо небольшие клиенты с полученными от государства грантами. На первое место в большинстве случаев вышла цена, а не качество. И заметна разница между двумя трендами: книжные заказы более явно разделились на презентационные и на те, «которые попроще». Первые — большого формата, на хорошей мелованной бумаге, с хорошими обложками с тиснением, лаком и т. п. Вторые — чаще на офсетной бумаге с простенькими обложками. Каких-то средних вариантов становится мало. Себестоимость книги за последнее время выросла достаточно сильно, поэтому такое



Альберт Мосикян:
«Хорошую книгу заменить невозможно. Ни электронными книгами, ни интернет-изданиями».

разделение вполне понятно. А ещё уменьшилась тиражность: не редкость, когда тиражи стали доходить до 100 и менее экземпляров.

В среднем по разнообразию заказчиков сильных изменений не произошло, говорит Илья Кунахович. Зато стало больше заказов на ежедневники и фотоальбомы, которые продаются на маркетплейсах. Также появилась новая тенденция на производство книг по подписке: автор или издательство сначала продаёт книги и потом заказывает конкретный тираж этих книг с точностью до экземпляра, например, 536 штук. По-прежнему сокращаются тиражи отраслевых журналов.

Изменения внутри книжного сегмента заметны, но произошло это не в последние пару лет, а гораздо раньше. Наталья Таранова объясняет: «Длинные тиражи стандартных книг — как в твёрдом, так и в мягких переплётах — сосредоточены в большей части на крупных полиграфических комбинатах». Для остального рынка оста-

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КНИГОВСТАВОЧНАЯ ЛИНИЯ MF-SMART390A

ЕДИНСТВЕННАЯ ЗАМЕНА ЕВРОПЕЙСКИМ И ЯПОНСКИМ БРЕНДАМ



MAUFUNG



- Компания ТЕРРА ПРИНТ — эксклюзивный поставщик оборудования Maufung
- Выгодные предложения в 2024 году на весь модельный ряд Maufung
- Более 20 лет работы с лучшими производителями Китая
- Техническая поддержка 24/7, склад расходных материалов
- Обеспечение безостановочного производства у клиентов

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЦИФРОВЫХ И ОФСЕТНЫХ ТИПОГРАФИЙ

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ	ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО	ЭФФЕКТИВНОСТЬ
<ul style="list-style-type: none"> • Для производства книг в твердом переплете в офсетных и цифровых типографиях. • Управляется одним оператором, экономит площадь. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maufung - лидер технологических компаний Китая. • Соответствие евростандарту CE. • Непрерывные инновации и контроль качества. 	<ul style="list-style-type: none"> • Два обжимно-штриховальных прессы. • Автоматический самонаклад для подачи переплетных крышек. • Скорость работы: до 650 книг в час.



ОСНАЩЕНИЕ ТИПОГРАФИЙ
 С 1997 ГОДА



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



лись мелкие и средние тиражи, а также сложные и технологически нестандартные работы. Здесь, как правило, присутствует сочетание нескольких видов отделки, сложные составные обложки, футляры и, главное, короткие сроки, когда ожидается презентация книги или альбома. Стало заметно, что оперативность реакции и работы стала плюсом, который можно и нужно обратить в прибыль.

Пути развития

Помимо установленной в 2023 году рулонной машины Atexco, в типографии «Буки Веди» весной 2024 года запланирован очередной этап модернизации производства: это будут рулонная струйная ЦПМ **Yintech dpm560m** и ещё две листовые ЦПМ. Сейчас в типографии считают, что рост компании — это одна из главных задач. К этому привязано расширение парка оборудования и внедрение новых технологий в изготовлении полиграфической продукции. При этом в части книжной продукции упор делается на чёрно-белые издания.

В «Красногорской типографии» в прошлом году много времени и средств было вложено в развитие новой площадки в городе Волоколамске Московской области. Модернизация включала ремонт производственных и жилых помещений и установку нескольких единиц оборудования.



Илья Кунаевич: «Сегодня рационально двигаться вперёд по мере сил и возможностей, при этом отслеживать тренды. Один из шагов — попытаться вывести свою продукцию на маркетплейсы».

Несколько уже работавших машин были перемещены с исторической площадки в Красногорске. Теперь уже можно говорить о том, что в парке типографии есть ролевые машины со всеми возможными необходимыми для печати книг рубками. Также в 2023 году был «реанимирован» собственный бренд «бумбела» (бумажно-беловых товаров) с одноимённым названием «Красногорская типография», для чего была закуплена линовальная машина для тетрадных блоков. В Волоколамске была установлена флатовальная (листорезательная) машина **Accura APEX 165**, которая может распускать бумагу с четырёх ролей. В первую очередь флатовку ставили для размотки бумаги и картона под собственные тиражи. Но уже сразу после запуска стало понятно, что запрос на резку бумаги от поставщиков и коллег по цеху есть и он ощутимый. Поэтому «Красногорская типография» начала оказывать услуги ответственного хранения и флатовки как отдельное направление бизнеса.

В Onebook.ru удалось приобрести несколько единиц оборудования, правда, на вторичном рынке, и несколько новых машин российского бренда **printelect**. Также есть планы по автоматизации некоторые производственных процессов, но европейское оборудование недоступно, поэтому нужно присматриваться к китайскому. Но тут есть свои сложности, говорит Илья Кунаевич: «Пока не будет уверенности, что оно в работе хорошо себя проявит, закупки производиться не будут. А для того чтобы убедиться в надёжности, необходимо посетить китайские типографии и завод по производству оборудования. Этим и займёмся».

Альберт Мосикян высказывает менее оптимистичную позицию. Для покупки оборудования требуются заёмные средства, а это подразумевает необходимость просчитывать перспективы и окупаемость на несколько лет вперёд, что для регионального рынка сегодня сделать достаточно сложно. При этом кредитная политика банков в текущий период не способствует этому. Целесообразно сосредоточиться на поддержании в хорошем состоянии уже существующего оборудования, считает он. Это тоже достаточно про-

блемно и затратно, но пока проще, чем производить замену оборудования.

Что с рынком?

Развитие книжной отрасли в будущем будет зависеть в первую очередь от стоимости производства. К сожалению, хорошая качественная книга сейчас постепенно переезжает в сегмент роскоши, считает Альберт Мосикян. Спрос на книги есть несмотря ни на что, присутствуют готовность и желание печатать и издавать книги. Но на текущий момент себестоимость изготовления книги очень высока, и пока перспектив для её снижения нет, что заставляет некоторых заказчиков повременить или вообще отказаться от выпуска бумажной книги. Для выхода из этой ситуации нужно решать вопрос с производством отечественных качественных материалов (краски, картона, мелованной бумаги, отделочных материалов) и оборудования, но пока больших подвижек в этом направлении нет. Сейчас в отечественной полиграфии, по большей части, из отечественного — «налоги и газетная бумага», говорит Альберт.

По мнению Игоря Полтавцева, у полиграфистов есть в основном все материалы и оборудование для удовлетворения запросов книжного рынка. Но объективно из ассортимента уходят



дорогие виды отделки и печати, идёт поиск оригинальных дизайнерских решений для создания привлекательных обложек (именно обложка продаёт книгу как продукт) и их оптимального полиграфического воплощения.

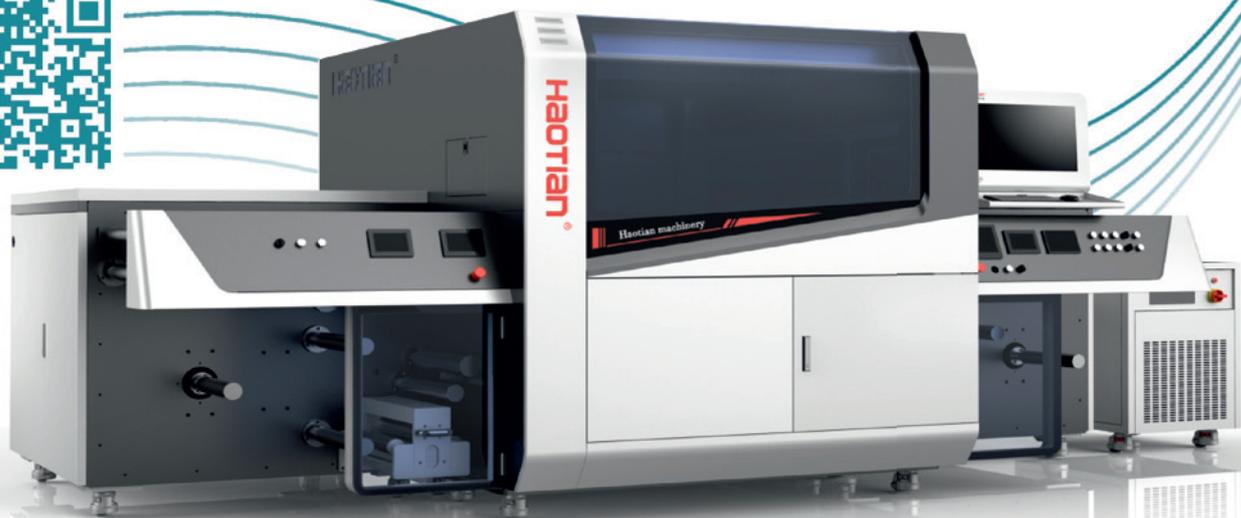
Говоря о перспективах книжного рынка, Кристина Гордеева считает, что темпы развития, скорее всего, будут такие же, как и сейчас. Особого роста не будет. Но струйная печать займёт одну из лидирующих позиций в издании книжной продукции. Интерпретируя аналитику и данные из сегмента «бумбела», Наталья Таранова прогнозирует через 2–3 года серьёзный спад в детской и учебной литературе из-за ощутимого демографического провала, когда должны будут пойти в школу дети, рождённые после пандемии.

Игорь Полтавцев предлагает также посмотреть на изменение социально-демографического портрета потребителей, их покупательской способности и тенденции времяпрепровождения, в первую очередь медиапотребления и доли чтения в нём. Пока время чтения сокращается, потребители отдадут предпочтение видеоконтенту, а доля потребления бумажной книги снижается. Хотя есть некоторые оптимистичные сигналы замедления темпов снижения спроса, особенно в сегменте художественной и учебной литературы. ■

SMG TECH
ПОСТАВКА ГАРАНТИЯ СЕРВИС

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ПЕЧАТИ

ПОЛУЧИТЕ ВАШЕ КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



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

ЦИФРОВЫЕ ПЕЧАТНЫЕ МАШИНЫ 5-ГО ПОКОЛЕНИЯ

Производительность труда в типографиях

Повышение производительности труда — насколько это актуально для типографии и есть ли специфика в сфере производства печатной продукции? Мы составили ряд вопросов и обратились с ними к владельцам и директорам типографий, результаты опроса представлены в этой статье.

Редакция Publish

тема! номера

9 2024

34



[к содержанию](#)



Слишком сложно, чтобы заниматься.

Слишком важно, чтобы игнорировать.

Что это такое

В ответе на первый же вопрос — об определении термина «производительность труда» — проявилась разность мнений. Если для Павла Капель, как и для Карла Нормана, производительность труда соответствует количеству изделий (операций), произведённых в единицу времени, то для Андрея Мартынова «производительность труда» — это даже не количественный показатель, определяющий объём выработки за единицу времени, но качественная характеристика, позволяющая делать выводы о соответствии сотрудника занимаемой должности. Вячеслав Полев и Григорий Гольдман склоняются к тому, что «производительность труда» является некой обобщённой характеристикой производства, слишком общим понятием, чтобы дать ему чёткое и всеобъемлющее определение. А Анри Мелуа уточняет, что формула расчётов должна учитывать сочетание нескольких факторов: времени старта, времени выполнения, расходов на человека, расходов на оборудование и количества брака.

Про критерии и факторы скажем позже отдельно, а пока отметим, что спектр мнений полностью соответствует тому, насколько разнообразными могут быть условия в одной, казалось бы, узкоспециальной сфере. Давно известные стандартные формулы расчёта производительности труда вовсе не универсальны. И каждая конкретная производственная ситуация требует своего уникального подхода. В одном случае достаточно положиться на общие формулы и выкладки, а в другом требуется отбросить стереотипный подход и разбираться в специфических нюансах.

В любом случае видим, что «производительность труда» для наших респондентов не эфемерная случайная категория, а рабочий инструмент. И тогда следующий вопрос, требует ли этот инструмент точности или, прямо говоря, нужно ли вообще считать?

И да, во всех этих типографиях ведётся подсчёт, но, опять же, принципы подсчёта могут различаться. Павел Капель, Анри Мелуа, Андрей Мартынов и Григорий Гольдман соглашаются, что это один из ключевых показателей эффективности бизнеса, влияющий на рентабельность производства. По словам Вячеслава Полева, у них такими расчётами занимаются только в самом общем смысле: например, определяется выработка по количеству контактов и заключённых сделок отдела продаж в целом и по конкретному сотруднику. А Карл Норман добавляет, что практически каждая европейская компания

В опросе участвовали владелец типографии «ИРМ-1» Павел Капель (Москва), директор типографии «Четыре цвета» Анри Мелуа (СПб); генеральный директор и владелец типографии «Куранты» Андрей Мартынов (Казань), генеральный директор типографии «Прозцвет» Вячеслав Полев (СПб) и учредитель типографии «Фастпринт» Григорий Гольдман (Москва). Также свои ответы дал Карл Норман, эксперт в области цифровой печати с более чем десятилетним опытом работы в Durst.

проводит такой расчёт, начиная с определённого размера, например, при численности фирмы в 20–30 сотрудников.

При опросах видно, что бизнес тех типографий, которые ориентируются на тщательный просчёт, ориентирован на поточное, стандартизированное производство. Они выполняют типовые операции сотнями (а некоторые — тысячами) в день, и для них «копейка рубль бережёт». Кстати, эти типографии тяготеют к жёсткой структуризации заказов — это видно и у Гольдмана, и у Мелуа, и у большинства других. Второй лагерь представлен организациями, скорее нацеленными на индивидуальный подход. Для них тоже важна экономика и экономия, но они готовы пожертвовать точными цифрами в пользу большей гибкости к конкретному клиенту.

Как это считать

И вот теперь напрашивается вопрос о критериях. Что, собственно, следует учитывать при подсчёте, на какие факторы обращают внимание наши собеседники? При выборе критериев они последовательно следуют некой выбранной ими стратегии, обозначенной в ответах на предыдущий вопрос. Павел Капель, Вячеслав Полев и Андрей Мартынов полагают, что важнее всего — показатель общей выработки, без акцента на детали. При этом Андрей, придерживаясь стоимостного метода, подчёркивает, что работа персонала должна чётко соответствовать утверждённому руководством типографии уровню рентабельности. А Вячеслав учитывает выработку каждого профильного подразделения отдельно, будь то препресс, печать или постпечатать, а к вспомогательному персоналу применяет свои очевидные методы подсчёта, например, для водителя — это количество точек доставки.

Но двое из наших собеседников высказались довольно обстоятельно, руководствуясь более детальным подходом в расчётах. «Необходимо учитывать, — утверждает Анри Мелуа, — самые разнообразные показатели работы: прямая зарплата работника, зарплаты структуры управления (бригадиры и администрация), зарплатные налоги (НДФЛ), КПД работника (обычно 50%). Хозяйственные и бытовые затраты (мебель, столовые расходы, обслуживание мест общего пользования, чай-сахар и т. п.). Кроме того, нужно учитывать время на старт работ (приладку), время на выполнение одной операции. Также нуж-



Мы провели опрос на тему повышения производительности труда. С его результатами и мнениями экспертов по этому поводу можно ознакомиться по ссылке https://www.publish.ru/tag/labor_productivity



но собирать сведения по отбраковке на старте и в процессе печати тиража».

А вот как видит проблему критериев Григорий Гольдман: «Учёт производительности труда для разных категорий сотрудников должен вестись по-разному. Например, для менеджеров клиентской поддержки нужно учитывать количество контактов, расчётов, качество клиентских коммуникаций. Для производства обоснованно использовать физические величины: листопрогоны, приладки, иные технологические операции, а также объёмы брака на каждом из рабочих мест. Производительность администрации определяется по объёму и качеству решённых задач и объёму финансовых средств, получаемых собственником».

Как видим, в ответах прослеживаются две основные стратегии: общий расчёт производительности труда без учёта каких-то деталей и, с другой стороны, весьма детальное исследование всего комплекса производимых работ, включая административные и хозяйственные. Таковы современные тенденции учёта производительности труда.

С некоторым допущением прослеживается корреляция (не чёткая, но всё же) между тщательным расчётом и «маркетинговыми уловками». Обычно «счётводы» работают с заметно большим рынком по географическому и/или по отраслевому делению. Нередки акции с работой ниже себестоимости. Такой подход, наверное, можно сравнить с продуктовым ритейлом — демпинг по отдельным товарным группам позволяет расширить прибыль и доли рынка в целом.

Машины — в счёт?

В целом все респонденты считают, что расчёт окупаемости оборудования проводить надо, но, как правило, он делается во время закупки, в особенности печатного, когда сразу принимается в расчёт его производительность на протяжении жизненного цикла. Далее в процессе производства как основной параметр этот расчёт не рассматривается. И логика совершенно понятна: есть фактическая производительность оборудования, которая гаран-

тируется его производителем, и изменить эту производительность возможно, только приобретая более мощное оборудование. Амортизация же также зависит от заявленной производителем длительности жизненного цикла, и далее это, скорее, вопрос соответствия приобретённого оборудования заявленным характеристикам. Другое дело — оптимальная отладка оборудования на производстве, но это — компетенция технологов и специалистов по оборудованию, и управленческая регламентация здесь никак не поможет.

Также в большинстве сфер применения сохраняется опережающий моральный износ оборудования относительно физического. При увеличении объёма в разы абсолютные затраты на амортизацию оборудования меняются незначительно. Хотя некоторая техника (офсетные печатные машины, резаки) обычно близка к максимальной загрузке, большая доля других машин способна молотить больше.

И тебя посчитали

Практически все наши собеседники сходятся в том, что если уж что и подсчитывать систематически и целенаправленно, то это именно показатели каждого конкретного работника. Как ответил Григорий Гольдман, в любом случае учёт производительности труда надо вести на каждом рабочем месте и каждого сотрудника — иначе из самого эффективного инструмента управления предприятием и его прибылью такой учёт превращается в чисто статистический показатель сомнительной ценности.

А Андрей Мартынов развил эту мысль в довольно неожиданную, можно сказать, этическую сторону. Он уверен, что при внедрении различного рода автоматизированных систем учёта следует руководствоваться принципом «разумной достаточности», то есть должно быть чёткое понимание «тонкости» ситуации: контроль за производительностью труда должны осуществлять исключительно штатные сотрудники и выполнение подобного рода «деликатных» обязанностей не может быть передано компании-аутсорсеру. В условиях дефицита квалифицированной рабочей силы бездумное и бесконтрольное «закручивание гаек» может вызвать массовое увольнение сотрудников и поставить под угрозу само существование бизнеса.

И вот эта мысль Андрея нам представляется одной из ключевых и общих для всех ра-

Что нужно запомнить (даже если вы не читали статью): в основе всего — необходимость регулярности измерений и их сопоставление. А методика и единицы измерений могут быть любыми.



тема ! номера

ботодателей, хотя и не проговариваемой часто вслух. В условиях кадрового дефицита работодатель находится в своеобразной вилке: с одной стороны, менеджмент типографии может требовать повышения контроля за производительностью труда, а, с другой стороны, нельзя допустить, чтобы это воспринималось как давление на линейных сотрудников и ухудшение их условий труда.

Не слишком часто

В типографии «ИРМ-1» такие расчёты производятся по мере необходимости, например, когда случайно выясняется, что у коллег-полиграфистов выше производительность на каком-то оборудовании или во время выполнения какой-то операции. В «Четыре цвета» подсчёт производительности труда проводят примерно один раз в год. В казанской «Куранты» — один раз в квартал. Консенсуса здесь и не наблюдается, скорее — волюнтаристские мотивы.

Весьма прямо на этот счёт высказался Григорий Гольдман: «При правильно поставленном автоматизированном учёте производительности формировать отчёты по рабочим местам, отделам и подразделениям можно с любой разумной периодичностью, хоть ежедневно». Нужную периодичность легко определяет руководитель в зависимости от специфики каждого подразделения или рабочего места. Если учёт производительности не автоматизирован, то вести его корректно становится предельно сложно, дорого и неэффективно. И надо или вообще от него отказаться, или вести его обобщённо по подразделениям, с другим набором критериев и как можно реже.

А как в жизни

Переходя от теории к практике конкретных типографий, мы получили разные рецепты: а что же стоит сделать ради повышения этой самой производительности труда? Анри Мелуа ответил лаконично: автоматизация через IT, обновление оборудования, улучшение кадров. И добавил с долей иронии: а также повышение или понижение зарплаты. Ответ Григория Гольдмана довольно обтекаем, но, помня его предыдущие высказывания на эту тему, вполне понятен его смысл: если вести учёт производительности труда каждого сотрудника одинаковым способом достаточное время с помощью автоматизированной системы, то этот учёт обеспечивает администрацию всей необходимой информацией для контроля производительности и ясного понимания необходимых действий для её повышения.

Андрей Мартынов рассказал, что в его типографии для повышения производительности труда применяются различные организационные и технические меры: в частности, недавно была внедрена автоматизированная информационная

Формально, но не идеально

В общемировой практике есть несколько формальных принципов подсчёта производительности труда: во-первых, по стоимостному методу, когда объём продукции в стоимостном выражении просто делится на количество работников, сделавших эту продукцию; во-вторых, по натуральному методу, когда вместо объёма стоимости продукции берётся количество продукции в единицах этой продукции, штуках, килограммах и т. д.; в-третьих, по условно-натуральному методу, когда производятся разные единицы продукции, но на их основе выводится средняя условная единица; и, наконец, по трудовому методу, когда учитываются не единицы продукции, а временные показатели в норма-часах. Но штука в том, что ни один из формальных принципов не может охватить всего цикла по-настоящему большого и сложного производства (к каким, несомненно, относятся и полиграфические), от сферы поставок и кадровой политики до уровня рентабельности и эффективной оборачиваемости средств. И поэтому для больших и сложных производств формальные принципы производительности труда являются лишь набором инструментов, но не полным решением проблем.

система управлением контроля доступа — проще говоря, пропускная система по магнитным карточкам. Сразу стало ясно, кто и сколько времени тратит на перекуры, когда приходит и во сколько уходит. Ещё в «Курантах» прорабатывается вопрос об установке системы видеонаблюдения в производственных помещениях для выявления простоев персонала. Наверное, стоит добавить, что идея применения подобных систем (автоматизированного учёта времени и видеофиксации) в типографиях — не новинка. Они используются много лет и зарекомендовали себя с наилучшей стороны.

И в качестве своеобразного резюме статьи стоит привести ответ Павла Капеля: «Собственно, для повышения производительности труда есть три варианта: покупка более производительного оборудования, изучение опыта более профессиональных в этой области коллег и стимулирование сотрудников». А как эти методы применять на практике — каждый решает сам. ▣





Прометей Пролеткульта

К концу тридцатых годов прошлого века советская экономика развернулась во всю свою мощь, вырвавшись на второе место в мире по валовой продукции машиностроения, по выработке электроэнергии, алюминия, чугуна, по добыче ключевых природных ископаемых, а по темпам среднегодового роста экономики СССР поставил непревзойдённый никем до сих пор рекорд в 13,8%. А в апреле 1939 года после быстротечного судебного процесса был расстрелян Алексей Гастев — один из создателей советского экономического чуда. В жернова «чистки» попал основатель НОТ (научной организации труда) и самый передовой в области производительности труда идеолог эпохи.

И в а н И л ь и н



тема ! номера

Производительность труда

Судьба этого человека сама по себе — яркая страница того времени. Алексей Капитонович Гастев родился в Суздале в 1882 году. Учился в городском училище, а потом в Московском учительском институте. В 1901 году молодого студента захватила политика: он вступает в РСДРП, в 1902 его за политическую деятельность исключают из института, а в 1903 ссылают в Вологодскую губернию, откуда ещё через год он благополучно сбегает во Францию. Работа слесарем, делает первые литературные опыты; через год вернулся в Россию, в 1910 — снова Париж, в 1913 — снова Россия, а ещё через год — опять ссылка за политическую деятельность, теперь уже под Нарым, откуда, разумеется, тоже бежал. В общем, типичная одиссея русского революционера.

Грянула революция, и ещё через три года, когда отгремела гражданская война, и молодой республике понадобились не буйные головы, а специалисты, Алексей Гастев впервые заявил о себе как теоретик научной организации труда (НОТ). К тому времени, кстати, его уже знали и как поэта. Трудно судить о масштабе его литературного дарования, но масштаб его замыслов в другой — прикладной — области не вызывает сомнений: в 1920 году им был создан Центральный институт труда (ЦИТ) — научно-методический центр в области научной организации труда советского государства. С этого момента Гастев становится одним из тех, кто формировал новые принципы и подходы к организации труда в двадцатом веке.

Метод Форда

Ещё работая слесарем во Франции, а потом — в трамвайном депо в Санкт-Петербурге, Гастев присматривался и анализировал рабочие процессы, свидетелем которых он был. Как организован рабочий день, какая оптимальная производи-

тельность того или иного рабочего механизма, отчего происходят несчастные случаи на рабочем месте, где тот баланс между нестерпимой рабочей рутинной и удовольствием от хорошо выполненной работы, — всё это уже тогда занимало его чуть ли не больше всего. А теперь, руководя целым институтом, он мог погрузиться в изучение этих проблем не из праздной любознательности, но потому что это стало жизненно необходимо: страна практически аграрная, промышленность существует только в нескольких больших городах, пролетариат как класс пока ещё очень молод и не имеет тех традиций и навыков, которые уже веками существуют в Европе. Всё это надо было менять в кратчайшие сроки, была нужна новая доктрина производства, которая бы соответствовала ускоренной индустриализации и переустройству страны.

В 1928 году Гастев вступает в переписку с Генри Фордом. На заводах Форда на тот момент были самые передовые технологии рабочих процессов: конвейерное производство и невероятная механизация труда впечатляли размахом и эффективностью. И главное — сами методы управления производством были революционны: Форд платил своим рабочим очень высокие зарплаты, обращал много внимания на быт и гигиеничность рабочих мест, на его предприятиях поддерживалась демократичная атмосфера. Всё это не могло не привлечь внимания Алексея Гастева, он понимал, что у этого американца есть чему поучиться.

Вот только ещё за семь лет до этой переписки, в 1921 году в своей статье «Наши задачи» Гастев уже сформулировал программу «социальной инженерии», в которой были заложены принципы, вмещающие в себя производственные методы Форда, но при этом более всеобъемлющие и и заложившие развитие социального аспекта производства на десятилетия вперёд. Главный фактор

Как надо работать?
В центре
«Зотов»
открылась
новая выставка



↑ к содержанию ↑

развития организации труда — логика развития технологий, исходя из которой будут появляться новые типы рабочего человека. Каждый новый станок — своеобразная исследовательская лаборатория для поиска всё более рациональных и экономных решений рабочего процесса. Есть определённая методология машинной работы, которая легко поддаётся анализу, учёту массовых величин, нормировке, и в этом будет проявляться новая культура труда. Примерно так рассуждал Гастев в своей статье. Нельзя сказать, что он был уж таким одиноким провидцем, нет, исследования в этом направлении велись параллельно не только в СССР, но только через год на Западе появится сам термин «социальная инженерия», едва поспеявая за энергичной деятельностью и теоретическими выкладками Алексея Гастева.

Гимнастика труда

Между тем на практике (а молодому государству нужна была как воздух именно эффективная практика) Гастев блестяще реализовывал свои социологические идеи: на предприятиях внедрялся сбор первичной информации, различными методами диагностировались параметры психологических коммуникаций в трудовых коллективах, проводились расчёты производительности труда — вся та методология, которая станет неотъемлемой частью производств уже в ближайшем будущем. Его Институт труда, тогда же, в 1921-м, получивший статус Центрального, подготовил более полумиллиона квалифицированных рабочих.

Но впереди была грандиозная работа по переустройству страны, и для этого нужен был мощный теоретический фундамент — совершенно новая доктрина управления производством, учитывающая социальные преобразования и достижения. Изначально Гастев отталкивался от извечного сравнения европейского опыта с российским, который был явно не в пользу российского. Почему-то европейские производства, при прочих равных данных, были построены эффективнее: не срывались сроки, намного меньше брака, а сам процесс труда не вызывал такого надрыва и раздражения, как на российских предприятиях. И, находя ответы на эти «почему», Гастев строил совершённое новое понимание процесса труда.

Всё дело в ритме производства. А этот органичный ритм зависит от настроения и сопутствующих навыков каждого работника. Гастев отмечал, что даже элементарная физиология, например, дыхание российских рабочих во время работы, отличается от их европейских коллег. Для российского работника характерно взяться за начало работы с большим энтузиазмом и скоростью, но уже к середине процесса происходило психологическое выгорание, что моментально сказывалось на скорости и качестве работы. В то время как в Европе работник подходит к началу работы в выдержан-

Как надо работать

План. Сначала продумай всю работу досконально.

Подготовка. Приготовь весь нужный инструмент и приспособления.

Чистота. Убери с рабочего места всё лишнее, удали грязь.

Порядок. Инструмент располагай в строгом порядке.

Установка. Прими удобное положение тела; по возможности садись, если стоишь, расставляй ноги так, чтобы была экономная опора.

Вход в работу. Не берись за работу круто, входи в работу исподволь. Если надо сильно приналечь, то сначала приноровись, испробуй вполсилы, а потом берись вовсю.

Режим. Не работай до изнеможения, делай равномерные перерывы на отдых.

Во время работы не ешь, не пей, не кури. Делай это в перерывы. Не надо отрываться в работе для другого дела.

Выдержка. Делай работу ровно: работа приступами, сгоряча, портит и работу, и твой характер.

Если что-то не получается, не волнуйся: надо сделать перерыв, успокоиться — и снова за работу.

И ещё раз, это важно: в случае неудачи лучше всего прервать работу, навести порядок, прибрать рабочее место, успокоиться — и снова за работу.

И наоборот, когда всё хорошо спорится, удержишься от эйфории, держи себя в руках, потерпи.

В случае полной неудачи легко смотри на дело, сдержись от истерики и нервоотрепки, попробуй снова начать работу.

Окончание работы. Закончил работу — прибери всё до последнего гвоздя, а рабочее место вычисти.

ном и уже спланированном ритме, который равномерно распределён на все этапы работы. Наверное, было не очень приятно признавать такие недостатки соотечественников, но трезвый анализ этих отличий стал для Гастева материалом к построению новых принципов и самой культуры производства.

Работник нового типа должен понимать своё тело и развивать его возможности. Вообще, всё можно правильно рассчитать и натренировать, в том числе и психологические параметры в процессе работы. Нельзя себя изнурять и надирать штормовщиной, процесс работы надо предельно рационально и экономно планировать, учитывая всё, от чистоты рабочего места до грамотного распределения энергии между разными работниками единого коллектива. Работа — это прежде всего созидание, которое должно приносить удовлетворение, а главную помощь в организации рабочего процесса должна оказывать наука.

Как надо работать

Венцом его деятельности стали шестнадцать чётких правил, которые актуальны и по сей день. Которых, между прочим, придерживался и автор данного материала при его написании. Они просты и кажутся сейчас нам уж слишком очевидными, ну какое, мол, здесь может быть открытие... На самом деле, чтобы выкристаллизовать их, потребовались целая эпоха и жизнь такого человека, как Алексей Капитонович Гастев. ▣



Брендинг мерча: всё, что нужно знать в 2024 году

Нанесение изображения на сувенирную продукцию (мерч) помогает в формировании индивидуального, хорошо узнаваемого, продающего образа компании. Технологии не стоят на месте, и в последнее время на рынке появилось множество новинок в области персонализации. Мы побеседовали с участниками рынка промподукции и выяснили, какие виды нанесения с «вау-эффектом» они могут предложить клиентам.

Анна Михайлова



тема ! номера

Сувенирка

Оборудование и технологии

В феврале 2024 года «Проект 111» запустила в эксплуатацию первую в России машину **Cyclops C1**, которая осуществляет рельефную печать на продукции цилиндрической и конусообразной формы. Для таких заказов нужно выбрать на сайте компании нанесение *UVRL: Круговая УФ-печать с лаком*. Этот вид печати обеспечивает чёткий бесшовный стык изображения, имеет выраженную рельефность и справляется не только с предметами правильной цилиндрической формы, но и с формой конуса.

На рынке мерча и бизнес-подарков очень популярны термокружки, бутылки, термосы, стаканы для холодных и горячих напитков. Именно для них «Проект 111» выбрал машину Cyclops C1, предназначенную для прямой печати по любым сферическим и цилиндрическим поверхностям с возможностью подъёма путём наложения более плотного слоя чернил в один проход. В отличие от УФ-принтера Mimaki, она даёт точное позиционирование изображения, нет «швов» и пробелов по месту стыка краёв макета.

Cyclops C1 работает со скоростью одно изделие — до 60 секунд с разрешением 900×1200 dpi, печатая в один прогон в пять красок СМΥΚW с рельефным 3D-лакированием в линию. Устройство позволяет печатать на предметах высотой до 230 мм. В Cyclops C1 используются четыре пьезоструйные головки Ricoh Gen5.

В «Оазисе» для брендинга кружек с 2022 года используют на своём производстве настоящего робота — **автоматизированный станок для сублимации**, который всё делает самостоятельно. Что? Да! И на одну кружку уходит всего 14 секунд, а за смену станок может обработать до 2500 кружек — скорость работы выросла почти в пять раз! Также в арсенале компании — принтер для печати на сублимационной бумаге, который печатает в 7,5 раз быстрее, — вместе с роботом они — просто молодцы.

Если есть сомнения, какой метод нанесения выбрать, то можно воспользоваться ликбезом, подготовленным **LOGO77**. Их специалисты разобрали и сравнили детали: материал изделий, скорость нанесения, размер линий и изображений, адгезию и затвердевание, ручной труд, естественные сдвиги.

Ультрафиолетовая печать (УФ-печать) — это смешанная прямая печать, при которой затверждение краски происходит путём засвечивания УФ-лампой. Цветовая палитра — СМΥΚ. Для печати подходят как векторные, так и растровые файлы с разрешением не менее 300 dpi. Метод подходит для печати на плоских изделиях. Печать происходит непосредственно на изделиях, для лучшей адгезии часто применяются различные праймеры. Данный вид нанесения популярен в нашей стране более 20 лет, первый УФ-принтер был продемонстри-

По данным SberShop, российские компании повышают траты на брендированную продукцию в среднем на 10–15% в год. Этому способствует в том числе и уход из России некоторых модных брендов. 61% российских компаний тратят на мерч в среднем 5% годового бюджета на маркетинг. При этом половина респондентов такую продукцию обычно дарит, 17% продают или отдают за баллы программ лояльности. Также есть практика использовать мерч на мероприятиях (продажа или бесплатная раздача).



«Проект 111»



Лазер в каждый дом



Xiaomi в конце декабря 2023 года анонсировала портативный станок для лазерной гравировки по неметаллическим поверхностям **Xiaomi Mijia**. Управляется устройство смартфоном, занимает сравнительно немного места, гравировает по пластику, коже, бумаге и дереву. Мощность лазера — 3 Вт, размер гравировки — до 10×10 см. Ориентировочная цена — 18 тысяч рублей. Скромные возможности станка не могут создать полноценную конкуренцию профессиональному оборудованию для гравировки, но Xiaomi и не ставили перед собой такую задачу. Здесь важно другое: спрос на брендовое и оборудование для него в частных целях настолько высок, что даже один из крупнейших производителей электроники Китая запускает в продажу станок, «одомашнивая» его и делая максимально пригодным для массового пользователя. Для промышленности это значит, что мерч перестаёт быть прерогативой исключительно компаний и музыкальных исполнителей, становясь одним из массовых видов прикладного искусства.



к содержанию





	УФ-печать	УФ ДТФ-печать
Изделие	Печать непосредственно на изделие. Поверхность изделия должна быть ровная. Допустимый перепад 1 мм. Круговая печать на цилиндрических изделиях	Печать происходит на плёнку, обладает клеевым слоем, переносится на изделие вручную. Изделие может иметь любую форму
Адгезия и затвердевание	Адгезия и затвердевание происходят моментально	Первичная адгезия и затвердевание происходят моментально, окончательно в течение 24 часов
Ручной труд	Выкладка на стол принтера	Ручная поклейка
Естественные сдвиги	При печати допустим естественный сдвиг до 2 мм, мы допускаем не более 1 мм	Ручная приладка, возможны непопадания, обычно для размещения по макету мы используем лазерную разметку, различные трафареты и приспособления, однако руками попасть в нужное место, особенно на сложном изделии, не всегда удается
Минимальный размер линий	0,2 мм	0,2 мм (тонкие линии могут плохо держаться на изделии, мы советуем использовать в таких случаях лакировку, она увеличивает площадь соприкосновения с изделием, тем самым повышая прочность нанесения)
Лакировка	Есть	Есть

По данным LOG077

рован в России в 2003 году. Самые популярные марки в РФ — Roland и Mimaki (на текущий момент, ввиду санкций, активно заменяются китайскими аналогами).

УФ ДТФ-печать на сегодняшний день — одна из самых современных технологий печати. Впервые она была представлена в России в 2023 году, совмещает сразу два направления, о чём и говорит название нанесения.

С первой частью (УФ) всё понятно: это самая обычная и всем знакомая полноцветная УФ-печать. Что со второй части названия? Метод ДТФ (DTF, direct-to-film) предполагает печать с клеевым слоем на чём-то (чаще всего на плёнке) с дальнейшим переносом на изделие. Если всё собрать, то получается: ультрафиолетовая печать с клеевым слоем на плёнке с возможностью дальнейшего переноса на изделие. Перенос происходит механическим путём, не требует никаких дополнительных приспособлений. Фактически мы получаем наклейку, которую можно клеить на любое изделие. Детальное сравнение методов — в таблице.

Если обобщить, то УФ ДТФ и УФ — это один и тот же вид печати. При этом УФ мы сразу наносим на изделие, а ДТФ — сначала на плёнку, которую затем переносим на изделие вручную. За счёт наличия дополнительного клеевого слоя УФ ДТФ-печать на изделии более плотная, ощутимая пальцами. Есть ещё

дополнительная особенность УФ ДТФ — лак в этой машине более густой и капля больше, что делает нанесение более объёмным. Для УФ ДТФ линии макета желательно делать больше 0,2 мм либо применять лакировку, чтобы площадь соприкосновения была больше и нанесение держалось лучше.

Скорость нанесения на небольших изделиях (флешки, ручки, аккумуляторы), конечно, выше на УФ-машинах, но на более крупных изделиях (ежедневники, коробки) быстрее делать УФ ДТФ-печать. Несомненно, большим плюсом ДТФ УФ является возможность делать нанесение самостоятельно.

ТЕРМОКРУЖКИ, ТЕРМОСЫ, БУТЫЛКИ

Обратите внимание на новинку нанесения — **круговую прозрачную УФ-печать на матовых бутылках**, которую можно использовать для стекла и пластика, прозрачных и цветных моделей. «Вау-эффект» обеспечен при комбинировании с **печатью OREO**, когда картинку видно и внутри, и снаружи. Результат — выборочно прозрачные элементы на матовом стекле или пластике.

Особенность круговой УФ-печать OREO заключается в том, что печать снаружи и внутри бутылки может быть разной: вместо белой подложки вы видите изображение, если смотрите на внутреннюю сторону бутылки.

тема ! номера

Сувенирка



ГК «Оазис» представил образец возможностей круговой УФ-печати на матовой бутылке: на корпусе выборочно использовано прозрачное нанесение (силуэты листочков и эмблема), которое создаёт интересный эффект

Комбинируйте!

Директор по развитию «Промосувенир» Елена Босова: «Технологии развиваются с каждым днём, на рынке появляется новое оборудование, а значит, и новые возможности нанесения. Теперь не нужно ограничиваться только одним видом персонализации — их можно с лёгкостью комбинировать. Хорошие примеры комбинированного нанесения — гравировка с УФ-печатью на стекле, печать УФ-лаком по матовому стеклу, на металлических изделиях или тампопечать/УФ-печать на пластике».

Ещё один **круговой метод печати — трафаретная**; она создаёт одноцветное изображение, её главное преимущество — в скорости нанесения и размере изображения. Если нужно быстро запечатать большой тираж термосов или бутылок (неважно, из пластика или металла), присмотритесь к этому способу.

ПОЛИГРАФИЯ

Выборочное флорирование — многообещающая новинка в брендировании корпоративных ежедневников. Комбинация с другими видами нанесения даёт неожиданный и очень эффектный результат. На фото: ежедневник BarberShop от компании «Адьютант®».



Объёмное **выборочное лакирование и фольгирование** — полиграфическая технология, предполагающая покрытие лаком не всей поверхности оттиска, а определённых элементов изображения. Специальная цифровая машина создаёт на продукции выпуклые элементы с помощью полимерного лака и может покрывать их дополнительно слоем фольги. Вещь преобразуется, выглядит дорого и презентабельно. Нанесение и объёмность достигаются без применения форм и клише. В результате изготовление занимает 1–2 дня, а цена на малых тиражах выигрывает у всех аналогичных изделий, применяющих 3D-лак и 3D-фольгу. На фото: цифровая

Быстрее быстро

Сезон идёт полным ходом, и заказать печать сложно из-за очереди на производствах? «Оазис» предложил три отличные идеи — на какие методы брендирования стоит обратить внимание прямо сейчас:

- тампопечать в 1 цвет — один из самых быстрых и популярных методов нанесения на почти все виды hard goods, включая ручки;
- круговая трафаретная печать на ручках — метод печати, который захватывает большую площадь корпуса ручки; если у вас большой тираж, обратите внимание на этот способ, скорость производства радует;
- цифровая текстильная печать — быстрая полноцветная печать на любых тиражах: футболки, шоперы, худи подходят для запечатки идеально.



Гравировка с УФ-лаком на матовом стекле.

Источник: «Промосувенир»



печать на мелованной матовой бумаге с выборочным 3D-лакированием и 3D-фольгированием деталей под золото и серебро.

Ароматизированная шёлкография — разновидность трафаретной печати, когда в краски добавляются глиттеры, фосфоризирующие пигменты, пуфф-добавки, в том числе стойкие ароматизаторы.

Текстиль

Специалисты «Оазис» рассказали о пяти проверенных видах брендирования промотекстиля с гарантированным «вау-эффектом»: все пять носибельны, все пять привлекают внимание, все пять не убиваются стиркой, если соблюдать правила ухода.

Пуфф — этот метод печати даёт выпуклый, но при этом эластичный рисунок на ткани. Благодаря рельефу даже белое на белом ста-



Фото: Оазис/neck label

нет заметным. Немного деталей: пуфф — это разновидность трафаретной печати. Трафаретная печать (она же шёлкография) — метод прямой печати по ткани, при котором краска переносится сразу на футболку или толстовку, проходя через трафаретную сетку. Очевидный плюс прямого метода нанесения заключается в том, что между краской и тканью нет никаких промежуточных плёнок или носителей, что обеспечивает высокую износостойкость. Секрет объёма этого нанесения — в специальном компоненте, вмешиваемом в краску, который и создаёт необычный рельеф.



тема ! номера

Сувенирка



Фото: Оазис/neck label

Глиттер — состоящая из блёсток разновидность трафаретной печати, как и пуфф.



Фото: Оазис/neck label

Ещё один необычный эффект, реализуемый при помощи трафаретной печати, — **фольгированное изображение**. Трафаретом на ткань наносится клей, к которому прилипает тонкий слой фольги; затем излишек счищается, и остаётся металлизированное зеркальное нанесение.



Фото: Оазис/neck label

Пришивной лейбл, жаккардовый шеврон. Общий принцип — шеврон или лейбл пришиваются к изделию, как ярлычок. Разница заключается в том, что пришивной лейбл — это лента,

которую запечатывают логотипом на специальном принтере, чтобы вшить в шов изделия, а жаккардовый шеврон — это ярлычок, который плетётся из нитей. Изображение на шевроне плетётся специальной машиной, поэтому количество цветов ограничено, как и возможности передачи изображения, а вот пришивной лейбл, печатаемый машиной, немного похожей на струйный принтер, позволяет передать даже фотографию или градиент. В обоих случаях получаем акцентную деталь, которая делает мерч интереснее. На фото: слева — пришивной лейбл, справа — жаккардовый шеврон. Линии букв справа не такие ровные и гладкие, потому что их вывязали из нитей.



Фото: Оазис/neck label

Текстильный принтер (DTG, direct-to-garment — печать на изделии) — метод печати, подходящий для футболок и худи. Передаёт полноцветное изображение, отличается высокой стойкостью. В отличие от сублимационной печати, может использоваться на хлопке: принтеру для сцепления с тканью нужна химическая активация, а не синтетические волокна, как при сублимации, и полученный мерч будет пользоваться куда большим успехом.

Neck label — брендировать можно не только лицевую часть футболки, но и внутреннюю: размерный лейбл, размещённый внутри, тоже можно кастомизировать. Есть вариант как вшивной силиконовой, текстильной или бумажной полоски, на которой печатается информация о размере и режиме стирки, так и более радикальная прямая печать с внутренней части горловины.

Керамика

Гравировка с термообработкой — это технология глубокой гравировки по фарфору или керамике, при которой изделие остаётся полностью пригодным для повседневного использования в быту. Высокотемпературная обработка при 1300 °C сплавляет острые кромки и сколы, оставленные лазерным лучом, а правильно подобранный состав силикатов вплавляется в поры фарфора, покрывая их слоем глазури и придавая поверхности эстетичный вид. Комментирует **руководитель «Кладовой сувениров» Ольга Голикова:** «При обычной



гравировке на поверхности остаются следы от пищи, грязь. С нашим же ноу-хау любой рисунок или логотип будет надёжно защищён от попадания грязи, а само изделие выглядит стильно и дорого. Кроме того, посуду с таким нанесением можно смело мыть в посудомоечной машине».



Натуральная кожа

Это отличный материал для брендинга, хотя и довольно капризный. Помните, что некоторые ваши идеи невозможно воплотить со 100% точностью и будьте готовы к корректировкам согласно правильной технологии производства.

Самые распространённые способы нанесения изображений на натуральную кожу: слепое (блинтовое) тиснение, конгревное тиснение, тиснение фольгой, полноцветная прямая УФ-печать, лазерная гравировка. Не будем сейчас останавливаться на них подробно, все они применяются довольно давно и хорошо известны в индустрии.

Гораздо интереснее взглянуть на нестандартные виды брендинга кожаного мерча. Использование **металлостикера** может выгодно подчеркнуть мелкие детали логотипа, когда кожу сложно оттиснуть, однако этот метод не подходит для мягких изделий. Для рельефных кож лучше использовать **металлические шильды**. Одним из креативных видов брендинга можно также назвать **шевроны**, изготовленные из натуральной кожи, они используются как стилевой элемент при нанесении на фляги, пледы, шапки, шарфы. Наконец, иногда стоит просто перевязать ваш подарок стильной **лентой с логотипом** — это выглядит элегантно и позволит сэкономить бюджет.

Гаджеты



Если стоит задача забрендировать партию универсальных недорогих гаджетов стоимостью 700–2000 рублей за штуку, то тут вполне подойдут УФ-печать или лазерная гравировка, они дадут стильное минималистичное исполнение логотипа. Альтернативные варианты персонализации — использовать стикеры, брендировать упаковку и/или изготовить фирменные шуберы. Комментирует маркетолог

Расписать под хохлому

Классный пример нестандартной персонализации гаджетов, о котором рассказала event-менеджер **REG.RU Азалия Максимова**: «Около 10 лет назад, в момент запуска доменной зоны .RF у нас была сделана коллаборация с дизайнером Денисом Симачевым. Мы выпустили серию смартфонов SimaPhone 4.RF в узнаваемом дизайне с элементами росписи под хохлому».



Фото: REG.PY

лог **Gracias Gift Company** Наталья Моисеева:

«Если речь идёт о премиальных подарках, то наш выбор — креативная упаковка. Удачное решение, когда коробка превращается в полезную вещь — скворечник, поднос, ящик для инструментов. Также отличный вариант — использование **металлостикера**. В отдельных случаях, когда гаджет является частью составного подарка, мы изготавливаем VIP-коробки с ложементом, дизайнерской бумагой и картоном, полной запечаткой, фольгированием, конгревом, 3D-печатью и прочими „люкс“-эффектами».

Ёлочные шары

Новый год уже совсем близко, и, конечно, мы не могли обойти вниманием такую актуальную тему, как брендинг ёлочных шаров. Что необычного предлагают нам профессионалы в этой сфере?

Ручная роспись — роспись шаров художниками. Здесь можно не ограничиваться площадью и расписать шар наполовину или по кругу. В зависимости от профессионализма художника на шаре могут быть изображены даже репродукции картин. Комментирует **CEO Vivere Gifts Анна Либер**: «Обратите внимание на качество росписи, краски и есть ли лакировка (матовая или глянцевая). Помните, что не все краски требуют дополнительной лакировки и некоторые макеты лучше выглядят без неё».

Пескоструйная гравировка — относительно новый для отрасли вид нанесения логотипа, который отличается необычным визуальным видом. К плюсам этого метода можно отнести скорость обработки, чёткость линий и высокую степень детализации изображения, возможность гравирования точечных рисунков и портретов. Технология позволяет нанести рисунок как с одной стороны шара, оставив место для логотипа или поздравительной надписи, так и по всей поверхности. ▣

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



к содержанию



Мерч: красиво и точка

Что важно учитывать дизайнерам при его создании

Знаете, что общего между термокружкой, худи и блокнотом? Нет, это не список подарков на день рождения. Это всё может быть... мерчем. Что на самом деле означает слово «мерч»? Многие думают, что это просто сувенирная продукция. Однако это понятие гораздо шире и интереснее. Давайте разбираться.

Анастасия Ивченко

Мерч — это сокращение от английского «merchandise», что означает «товар». Но не просто товар, а целый комплекс продукции, созданной в едином стиле и дизайне. Это может быть что угодно: от ручки до тапочек, главное — с символикой бренда и быть частью продвижения компании.

Представьте: заказчик видит красивый дизайн на экране монитора, утверждает его, а потом оказывается, что в реальности его технически невозможно воплотить. Сразу отмечу, что речь будет не о промышленных масштабах тысячных тиражей, а о более часто встречающейся истории — «нам бы минимальный тираж, 100–300 штук».

В мире дизайна часто возникает иллюзия, что всё созданное на экране монитора легко воплотить в жизнь. Но реальность может преподнести сюрпризы, особенно когда дело касается производства мерча (да-да, ударение на первый слог). Сейчас разберёмся, какие.

Дизайн, качество, цена: что важнее?

Осознайте, дизайн часто создаётся в отрыве от понимания производства. Что это значит? Многим, особенно начинающим дизайнерам не хватает простых базовых знаний возможностей производства и печати. На мониторе дизайнеры создают самые смелые идеи, даже не подозревая, что одно движение мышкой может увеличить стоимость производства вдвое. Какие примеры сразу всплывают в памяти?

Я не сторонник разбирать чужие кейсы, поэтому для наглядности мы создали несколько мокапов с логотипом моей типографии. На наших примерах покажу самые частые «нестыковки» дизайна и производства мерча.

Самые распространённые «представители» мерча — это футболка/худи/шоппер. В таких проектах дизайн часто сделан «в край». Создать такой мокап — не проблема. А в производстве? И как это скажется на бюджете заказчика? Обычно этот вопрос ошарашивает



1

заказчика, когда он уже пришёл в типографию с готовым утверждённым дизайном... И у него есть бюджет... В который надо «вписаться», а он не вписывается...

Текстильная история

Возьмём шоппер с полной запечаткой поверхности. Его реализация — это целое приключение: проектирование лекал, печать по ткани, раскрой, пошив. Если воплощать такой дизайн, как на нашем примере, а именно со сплошной запечаткой по всей поверхности **1**, то необходимо изготавливать изделие с нуля, что увеличит и сроки, и бюджет.

Можно пойти сложным (и дорогим) путём и воплотить изначальную задумку. Есть и простой вариант — печать на готовом изделии. Правда, тут тоже есть нюанс: область печати будет меньше, чем само изделие. Придётся подкорректировать дизайн.

В такой ситуации важно предоставить заказчику выбор: изготовление с сохранением утверждённой концепции или корректировка идеи и макета для печати. Логично предоставлять клиентам подобный выбор: показывать оба варианта с расчётами, чтобы человек мог взвесить все «за» и «против». Эти неожиданные моменты всплывают, к сожалению, часто уже после согласования концепции, дизайнера.



тема ! номера

Сувенирка





2

При небольших тиражах для мерча чаще выбирается готовая продукция хорошего качества, и на ней делается печать/нанесение. В этом случае запечатываемая область у нас ограничена и меньше, чем размер самого шоппера, и в край запечатать готовый шоппер, повторюсь, невозможно **2**. Способы печати — шёлкография, термотрансфер, DTF, сублимация — выбираются уже с учётом содержания макета (СМУК или цвета Pantone), тиража, ткани (х/б или синтетика), сроков, бюджета и т. д.

Ограничить полёт фантазии дизайнера могут не только рамки брифа, но и запечатываемая область. Часто нанесение в край выглядит эффектнее. Но это не всегда реально технически. Что делать? Либо этот момент (с тиражом и способом изготовления) обсуждать сразу, на этапе создания дизайна, тогда нужен либо технолог в команде или его консультация (реально ли это?), либо уже на этом этапе необходим диалог с подрядчиком, где будет изготавливаться мерч (что тоже не всегда решено, где же будем печататься, если только у вас нет уже своей любимой проверенной типографии, в которой вы уверены). Если на этапе создания дизайна это учитывается, то это уже более профессиональный и компетентный подход к проекту.

Эта же схема работает с любой продукцией из ткани. Дизайн в край — значит готовимся к изготовлению продукции «с нуля», а именно учитываем крой, печать по ткани и пошив **3**. Однако если нанесение не в край, а также возможно на готовых футболках **4**, то подбираем футболки нужного качества/размера/цвета, согласовываем бюджет, места нанесения и спокойно печатаем.

Это же правило работает и на полиэтиленовых пакетах ПВД **5** и **6** (полиэтилен высокого давления). Дело в том, что при тираже пакетов менее 10 тысяч штук реализовать дизайн «в край» просто невозможно. В этом случае печать выполняется только на готовых пакетах, чаще всего шёлкографией в 1–3 цвета Pantone. И никаких полутонов, только 100% цвет.

Более того, размер изображения будет меньше самого пакета. Например, на пакете 30×40 см можно напечатать картинку всего 20×20 или 25×25 см (зависит от оборудования).



3



4

Если тираж пакетов более 10 тысяч — возможно реализовать дизайн «в край» — такие тиражи изготавливаются «с нуля» — сначала запечатывается плёнка в рулонах нужным рисунком, а затем дальнейшая вырубка и спайка пакета. Это абсолютно две разных технологии, два разных производства.

Дела бумажные

С бумажными пакетами дела обстоят иначе. Тут можно разгуляться — запечатывайте хоть весь пакет целиком! Главное — грамотно расположить всё на контуре штампа. Но и здесь есть подводные камни. Тонкие, идеально ровные рамочки по краю — это утопия. При печати, вырубке и склейке пакетов всегда есть допуски на несовмещение — 1–2 мм. И идеальные на мониторе рамочки и линии в край **7** обернутся далеко не такими ровными в реальности, что сильно подпортит визуальное впечатление о продукции и о бренде.

А те красивые мокапы с внутренней запечаткой пакета **8**? Увы, чаще всего они так и остаются только в проектах — заказчики предпочитают сэкономить на этой «красоте».

Ограниченные сувениры

Сувенирная продукция, которая является частью мерча, — чаще всего нанесение на уже готовые носители. Печать возможна на гото-



5



6



вых ровных поверхностях в определённых местах или по кругу, если нет перепада высоты поверхности и значительных изгибов. То есть запечатать ручку по всей поверхности (как слева на **9**) — невозможно. Это ограничение реального мира.

Кроме того, на любом готовом носителе есть определённые места, где возможно нанесение, и оно тоже определённого размера (как справа на **9**). Такая информация уточняется в типографии перед началом работы над макетом. И дизайн приходится адаптировать под конкретное изделие, учитывая его форму и размеры области печати. При нанесении на небольших сувенирах помним про соблюдение в макете минимально допустимой толщины линии. Иначе возможна их непропечатка.

Ещё вспоминаются частые картинки, которые любят публиковать в проектах айдентики и брендбуках, — чашки и кружки. Печать на цилиндрических кружках не вызывает сложностей, а печать на нестандартных формах снова предполагает ограничения. Возвращаемся к тому, что напечатать в край на изогнутой изящной кружке, как на мокапе **10**, не получится технически. По кругу — возможно, но только по ровной поверхности, без изгибов **11**.

Иногда то, что выглядит потрясающе на мониторе, в реальности оказывается совсем не таким. Особенно это касается мелких деталей в дизайне. Казалось бы, что может быть проще — взять и залить паттерном шнурочки или ручки шоппера. Но реализация таких «наво-

роченных» идей часто становится настоящим испытанием в реальности. И снова приходится выбирать — сохранить задумку или отказаться от неё и снизить затраты.

Полиграфисты, держимся за сердце!

Ещё одна боль, с которой мы сталкиваемся: многие проекты создаются в Figma. Кто хоть раз имел дело в печати с такими макетами, меня поймёт. Я много общаюсь с коллегами — полиграфистами и собственниками типографий, у каждого (так же, как и у меня) в запасе есть душераздирающая история про печать заказа из файла PDF, сохранённого из Figma. Что-то слетело, что-то напечатано не так, как отображается в файле... Как много полиграфических болей, связанных с этой программой: есть только цветовая модель RGB, размер задаётся не в миллиметрах, а в пикселях, множество разных эффектов, прозрачности и масок, которые не читаются RIPами печатных машин.

Figma подходит только для web-пространства, но многие агентства и дизайнеры её используют для создания брендбуков, айдентики из-за широкой функциональности, простоты и возможности «расшарить» один файл на команду из нескольких десятков человек. Для работы агентства — удобно. Но для подготовки макетов к печати — путь к катастрофе.

Слава богам, если дизайнер потом «перетащит» дизайн из Figma в Illustrator, InDesign или старый добрый Corel Draw, переведёт в СМЯК, выставит адекватный размер, то есть подготовит макет к печати по всем правилам технических требований. Только так возможно получить предсказуемый результат на печати.

Возможности

Давайте сбавим градус ограничений и вернёмся к возможностям. Кроме того, что реалии печати и производства диктуют нам технические требования, они также нам дают немало возможностей, информации о которых дизайне-



тема ! номера

Сувенирка



к содержанию



рам часто очень не хватает. Если на мониторе у нас есть только CMYK и Pantone (кстати, уже классно, если дизайнеры про эту библиотеку цветов слышали и умеют ими пользоваться), то в арсенале у полиграфистов есть и фольга, и лак, и тиснение, и флуоресцентные краски, и плёнки, и много ещё чего... Но этих «цветов» у нас нет в палитре графических программ. И если дизайнер не знает о возможностях разных технологий, он не может их учитывать в своих идеях дизайна, ограничивая себя и заказчика одновременно.

Не буду перечислять все возможные способы нанесения и технологии печати, упомяну результат этих возможностей и что они нам дают. Например: светонакопительные термотрансферные плёнки, светящиеся в темноте, яркие «кислотные» краски, объёмная УФ-печать на практически любой твёрдой поверхности, 3D- и 5D-фольга (многоуровневая) не только на бумаге, но и на ручках, пауэрбанках и даже шоперах (из определённого материала), возможна даже печать сверху по фольге.

И каждая технология и способ печати подходят под разные задачи, материалы, тиражи, эффекты. Кто вооружён знаниями про возможности технологий и умением подготавливать такие макеты к печати, тот имеет возможность создавать захватывающие дух проекты и быть на шаг впереди своих коллег.

Круто, если дизайнеры имеют об этом представление и умеют это использовать для реализации дизайна и концепции заказчика. Но таких, увы, немного. Последние четыре года, которые я преподаю курс допечатной подготовки и полиграфические технологии, я учу дизайнеров мыслить «по-полиграфически» ещё на этапе создания дизайна, использовать возможности технологий и помнить про их ограничения. И теперь часто слышу от своих менеджеров: «О, Анастасия, это точно запрос от вашей выпускницы: понятное ТЗ, понимание технологий, идеальный макет да ещё и сопроводительное письмо приложено». И меня радует, что такие специалисты появляются в отрасли, в том числе и благодаря моему вкладу.

Избалованные мерчем

Но закончить статью мне хочется фразой, которая придаёт мне сил, если я продумываю реализацию своей очередной безумной идеи: «Всё, что нас окружает, когда-то было чьей-то мечтой...» Если бы дизайнеры не приходили к нам со своими нереальными идеями, если бы заказчики не просили всё время «чего-то эдакого», если бы потребитель не был таким избалованным, наверно, и не было бы изобретено столько разных технологий, материалов, не

Пушкина много не бывает



На тему мерча я пишу сейчас прямо «по живому». И почему везде на фото — Пушкин?! Потому что это серия образцов, которые мы подготовили для интересного крупного мероприятия по созданию дизайна мерча.

На образовательном заезде арт-кластера «Таврида.АРТ», который проходил с 12 по 18 августа 2024 года в Крыму, куда меня пригласили в качестве эксперта прочитать лекции по полиграфии и для участия в проектах дизайнеров по созданию мерча для Московского драматического театра им. Пушкина, у меня была классная возможность посмотреть, как рождаются проекты — от идеи до реализации. Я консультировала ребят, объясняла, что возможно напечатать и исполнить, что возможно, но сложно, а что невозможно технически или при небольших тиражах. Вот когда создание мерча происходит таким образом, с консультацией эксперта по печати и изготовлению, тогда результат радует и мой полиграфический глаз не дёргается от увиденных идей дизайна. И к защитам проектов, которые создавали дизайнеры — участники заезда, у меня практически не было вопросов.

«Таврида.АРТ» — это город для творцов, арт-кластер, большое сообщество неравнодушных специалистов и творческой молодёжи. Ежегодно в Крыму на территории арт-кластера «Таврида» собираются тысячи молодых творцов, чтобы вместе погрузиться в атмосферу творчества и вдохновения.

Тема нашего заезда была: «Больше, чем театр». На площадке встретились молодые деятели театральной индустрии и смежных направлений. Задача нашей арт-школы была разработать мерч для МДТ им. Пушкина. Участники — графические дизайнеры и иллюстраторы из разных городов, с разным опытом объединялись в команды, проводили мозговые штурмы, искали идеи и создавали разнообразные концепции мерча и сувенирной продукции (футболки, шоперы, ручки, кружки, брелоки и многое другое...), а в конце — защищали свои проекты. По окончании заезда все концепции были переданы МДТ им. Пушкина для их последующей реализации.

совершенствовались бы оборудование, не появлялись бы новые технологии.

Да, порой кажется, что воплотить какую-то идею невозможно. Но я верю в диалог, в компромиссы, в оригинальность идей, в смелость и креативность. Нет ничего невозможного, на невозможное просто нужно больше времени... и ресурсов. ▣

Об авторе: **Анастасия Ивченко**, владелица типографии «Кредо Принт», автор курса по допечатной подготовке макетов «Грамотный дизайнер».



к содержанию



Результаты опроса «Как можно повысить производительность труда в полиграфии?»

Мы провели опрос на сайте и в нашем телеграм-канале и делимся его результатами.



В опросе участвовали 334 человека, которые отдали 965 голосов за различные варианты ответов. Как распределились голоса — отображено на инфографике. Опрос проводился в августе-сентябре 2024 года.

Аутсорсинг неэффективности

Кирилл Генин

Считаю, что стратегия аутсорсинга неэффективных операций является оптимальным решением для типографий. Часто типографии опасаются потерять постоянных клиентов и берутся за выполнение заказов, которые в итоге становятся источником значительных проблем. В таких случаях более целесообразно передать выполнение подобной продукции специализированному подрядчику.

Но для этого необходимо развивать навыки работы с подрядчиками и создавать систему, позволяющую быстро находить надёжных партнёров для передачи части работы. Когда директор типографии придерживается стратегии выполнения всех операций самостоятельно, он часто приобретает оборудование, которое используется лишь изредка, в результате чего оно большую часть времени простаивает. Это приводит к необходимости увеличения численности

сотрудников и расширения производственных площадей. А чтобы загрузить простаивающее оборудование, директор ставит задачу по поиску соответствующих заказов, что дополнительно отвлекает типографию от основной деятельности.

Существует множество примеров как за рубежом, так и в России, где типографии не имеют собственного печатного оборудования, а сосредоточены исключительно на послепечатной обработке. В Москве есть предприятия, которые занимаются только ламинированием, вырубкой или сборкой бумажных пакетов, предоставляя услуги другим типографиям. Наша типография обладает значительным опытом как подрядчика, так и заказчика у других типографий. Мы активно использовали печать на оборудовании формата В1 и передавали готовую продукцию заказчикам в листах. После продажи нашего оборудования мы начали активно заказывать печать формата В1 и услуги ламинации большого формата у других типографий, а также сборку пакетов.

Основные проблемы, с которыми сталкивается руководство типографий при перераспределении заказов, заключаются в сложности расчёта цен на отдельные операции. Иногда приходится ожидать более суток, чтобы получить ответ о стоимости работ от подрядчика. Кроме того, возникает сложность в контроле за процессом выполнения работ и сроками их готовности, а также вопрос надёжности подрядчика.

Но есть и хорошая перспектива. Если бы существовала система управления заказами, позволяющая рассчитывать стоимость работ, оформлять заказы без участия менеджера, отслеживать статусы заказов на производстве и выбирать проверенных подрядчиков, то кооперация между типографиями стала бы более эффективной. Это позволило бы типографиям оптимально использовать своё оборудование и улучшить качество обслуживания клиентов.

Об авторе: **Кирилл Генин**, коммерческий директор типографии «Онлайн Принт».

Рост не нужен

Андрей Езерский

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

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 поначалу 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 дешевле 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.

Резервы в мелочах

Андрей Демьяненко

Как можно повысить производительность труда в полиграфии? Предлагаю посмотреть на вопрос с низкого горизонта и вспомнить анекдот про прапорщика, который задавал вопрос рядовым о том, что главное в танке (что странно — этим оказались не кучность стрельбы и не ходовые качества машины).

Предположу, как человек сторонний и далёкий от полиграфического производства, что повышение производительности труда производится точно так же, как и в любом другом производстве: обучением и материальным стимулированием работников, внедрением новых программных и аппаратных технологий. Но вопрос в другом — для чего повышать эту самую производительность? Или, уж если совсем близко к теме, — для кого?

У каждого бизнеса есть хозяин, и именно он является выгодоприобретателем при повышении производительности. Увеличение производительности будет приносить прибыль владельцу, но не работнику — об этом, улыбаясь, говорит и Минэкономразвития ([посмотрите их слайды по нематериальному стимулированию](#)). Проблема только в том, что затраты на улучшение произ-



водительности никем не обсуждаются, не включаются ни в какие бюджеты и рассматриваются только лишь как дополнительное финансовое обременение. После непродолжительных раздумий этим вопросом предлагается обременить тех, кто должен ставить трудовые рекорды, — обучение и внедрение технологий не оплачивать, выходить для этого в нерабочие дни: авось, экономия образуется.

Зачастую во многих бизнесах и на многих предприятиях отсутствует как класс амортизационный фонд: для чего? Нужно просто бережнее относиться к технике, и она прослужит вечно. Нужно просто подгонять человека, и он будет работать быстрее.

Нужно просто быстрее печатать — и на выходе мы получим больше единиц печатной продукции, да? Но нет. В большинстве случаев у кого-то из особо хамоватых (что с них взять — трудяги) работников начинается стремительное выделение здравого смысла, коим он делится с руководством, не боясь порицания, и всё возвращается к обычному рабочему темпу (до новой волны в точке 5 предпринимательского зуда).

Многие сегодня мнят себя бизнес-визионерами, главными по стране, щедро раздавая советы и не обращая внимания на то, что они всё ещё стоят на этапе первоначального накопления капитала. Все хотят быть стейкхолдерами, менеджерами, представителями высшего звена, но никто не хочет думать о мелочах: горячей воде на производстве для мытья техники и рук, достаточности освещения рабочих мест и снижении избыточного внимания к собраниям, отнимающим драгоценный временной ресурс у тех, кто никак не хочет работать быстрее и качественнее в обмен на картонную медаль.

Повторю: для чего и для кого увеличивать выработку? Давайте сначала решим этот вопрос, прежде чем опять бездумно начнём заливать деньгами зарубежных (запомню, напомните мне пять-шесть производителей софта и печатных машин из России) программно-аппаратных производителей.

А качество управления?

Михаил Кувшинов

Publish провёл опрос на тему производительности труда. И результаты его, к моему удивлению, достаточно неожиданные.

Весь массив ответов я бы разбил на три группы: что точно надо делать, чего делать точно не стоит и остальное, что может быть полезно, не вопрос жизни и смерти. В «ненужные» попали меры палочной дисциплины:

- Поставить турникеты с регистрацией времени прихода 4%

- Установить систему видеофиксации в рабочих помещениях 10%

Честно сказать, я ожидал бы, что будет больше поборников мер в стиле «Амазон», где работники не могут отойти даже в туалет и в прямом смысле вынуждены мочиться в бутылочку. Радует, что ошибся. Очевидно, все понимают, что пряник действительно кнута. Ушли времена, когда за забором стояла очередь претендентов. Работников ценят.

Ещё интереснее пара обязательных ответов:

- Обучать и развивать персонал 60%
- Покупать более производительное оборудование 47%

То есть обучать и развивать — это просто общее место в ответе на заданный вопрос. Я скорее удивлён тому, что тут не 100%. Потому что производительность труда очевидно связана с качествами работников. А вот вторая строка, напротив, крайне примечательна. Сама формулировка, кстати, мне не очень нравится. Я бы предложил вопрос про не более производительное, а более автоматизированное оборудование. Но и так получилось неплохо. А я, грешным делом, ожидал, что этот вариант будет где-то в районе «денег больше платить». Потому что оба варианта — прямые и значительные затраты. И то, что целесообразность инвестиций в передовое оборудование в массе очевидна, внушает оптимизм. Во-первых, потому что как ни обучай персонал, если они работают вручную на пооперационных станках, большого эффекта не будет. Во-вторых, и ещё важнее — потенциал здесь огромен. В слишком многих листовых типографиях технологический процесс архаичен и трудозатратен. И переход к автоматизированным линиям, характерным для производства, к примеру, упаковки, способен поднять выработку на человека в разы. Кстати, если такой скачок производительности труда происходит, вопрос о росте зарплат решается сам собой — легко и непринуждённо.

Большую группу вариантов ответа, лежащих где-то посередине между «нужно» и «не нужно», я обсуждать не буду. Но отмечу вариант ответа, которого не было предложено, — об инвестициях в качество управления. Слишком часто, скажем мягко, менеджмент типографии не знает точно, где находится граница рентабельности, определяя её на глазок. И иногда работая за бульон от яиц. Не понимает, где узкие места и бутылочные горлышки, которые всё держат. Сколько именно уходит в технологические отходы и что можно здесь сделать.

Но это отдельная и очень тяжёлая тема. И как к ней подступиться — большой вопрос. А вот прямые инвестиции в качество персонала и производительность оборудования — да, это варианты, способные обеспечить быструю и заметную отдачу. Без трудной необходимости переизобретать самого себя. ▣



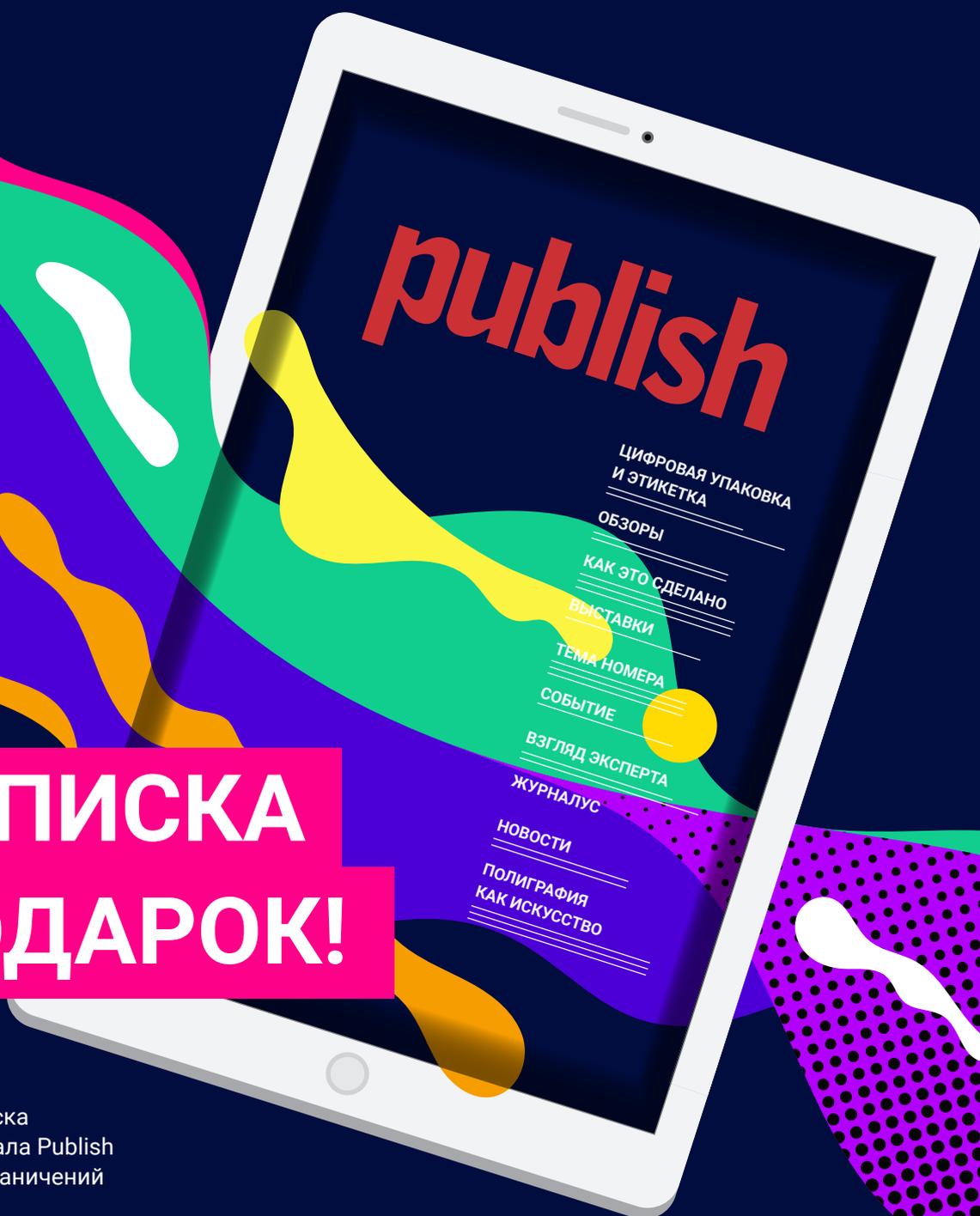
publish.ru

Меняется мир —
меняется и Publish



**ПОДПИСКА
В ПОДАРОК!**

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



Спрей-спаситель

На любом производстве, где на фабричное изделие или текстиль заказчика наносится изображение, рано или поздно может возникнуть брак. Перенесён дизайн из другого заказа, неверный наклон или расположение макета на изделии или такая частая и обидная ситуация, как перенесённый мотив, выкроенный без отзеркаливания. Что делать?

Светлана Белова

Такие изделия не проходят в тираж, и для компании это — финансовые потери. Не каждое производство, борясь за бюджет заказа, имеет запас средств на приобретение дополнительных, даже самых простых изделий, чтобы закончить работу. Что говорить о дорогих, дизайнерских, в ограниченном количестве, изделиях верхней одежде или эксклюзивных аксессуарах.



20 см. Переверните изделие на лицевую сторону, и уже через несколько секунд вы заметите, как меняется структура трансфера: поверхность плёнки или принта DTF начинает пузыриться, «закипать».

На данном этапе велико искушение начать отрывать термотрансфер, однако для лучшего результата лучше произвести растягивающие движения ткани, конечно, если позволя-

ет её состав и плетение. Аккуратно растягивайте ткань в руках в разные стороны, наблюдая за тем, как ведёт себя принт. В зависимости от состава ткани, серии термоплёнки, срока жизни изображения этого уже может быть достаточно. Например, свежий отпечаток классического флекса, сделанный на светлой синтетике, сойдёт «чулком» со всеми остатками клея уже от этих манипуляций.

Для более сложных задач, как, например, работы с цветным, особенно тёмным, хлопком, рекомендуем дополнительно распылить спрей и на лицевую сторону — на сам принт. Часто операторы цеха наносят спрей с двух сторон одновременно, чтобы ускорить процесс — и это тоже допустимо. Крупные детали изображения удаляйте щипцами или руками в перчатках.

Возникает вопрос — каково оптимальное время воздействия состава на трансфер и ткань для наилучшего результата? Простого ответа нет: слишком разнообразны виды нанесения, серии термоплёнок или порошка в DTF, состав, цвет и пропитки тканей, возраст принта. Может потребоваться и 15–20 секунд, и 60. То же самое касается и объёма жидкости. В процессе удаления термотрансфера важнее механика действий, чем долгое замачивание в растворе. Ни к чему, кроме лишних трат, чрезмерное нанесение спрея на ткань не приведёт. Регулируйте время действия и объём нанесённого средства исходя из конкретной ситуации и приобретённого опыта.

Есть решение

Для борьбы с данным видом убытков есть **спрей для удаления термотрансферов «Термоед»**, предназначенный для снятия всех видов термоплёнок, шёлкографического трансфера и принтов DTF с текстильных изделий. Попробуйте повторить это предложение с известной интонацией замечательного Николая Дроздова, и вы представите, как прожорливое существо активно и с явным удовольствием избавляет ткань от ненужного изображения.

Средство превосходит известные механические и бытовые химические методы: повторный нагрев на высоких температурах, соскабливание или использование скотча, замачивание в спирте или ацетоне. Спрей не разрушает ткань, воздействуя только на принт и клей.

Как работает

Перед началом работы нужно активно встряхнуть баллон в течение нескольких секунд. Если вы имеете возможность добраться до изнаночной стороны — это футболки, худи, сумки, то есть любой однослойный материал — начинать нужно именно с неё. В данном случае воздействие осуществляется непосредственно на клей, что делает удаление более быстрым и простым. Распределите состав одним непрерывным движением или несколькими короткими — так можно снизить расход. Расстояние до ткани — примерно

При грамотной работе объёма баллона в 520 мл хватит для удаления без следа от 30 до 50 средних по размеру изображений.

👉 к содержанию 👈



Сложный случай

Что делать, если следы клея всё ещё остаются довольно заметными или расплзлись? Необходимо распылить спрей на видимые участки более крупным пятном и протереть чистой светлой тканью. Также используйте мягкие движения, повторяющие ручную стирку, растирайте ткань до полного исчезновения разводов. Активное вещество вступает в реакцию с клеем, растворяет его, превращая в лёгкую пыль, но не повреждает ткань и краситель.

Самым непростым вариантом, пожалуй, является цветная синтетика и изображение, нанесённое давно. Низкое качество полимеров в составе ткани, бюджетное закрепление сублимации и длительное время выдержки под воздействием активных веществ

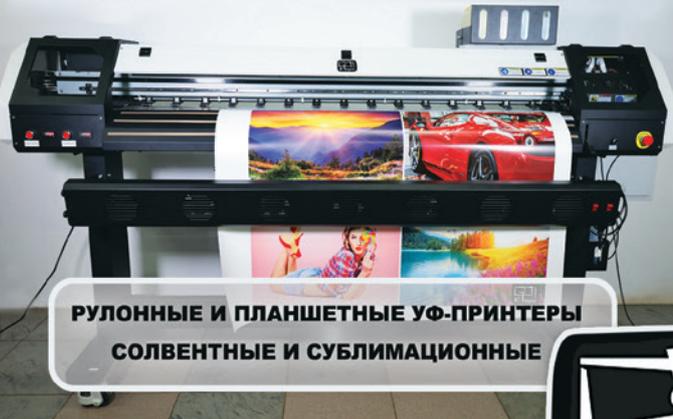
спрея могут спровоцировать миграцию красителя. Особенно на светлые детали одежды. В таком случае до начала работ мы рекомендуем провести тесты на небольшом участке окрашенной ткани.

Применение спрея удобно, так как повторное нанесение изображения на очищенную поверхность возможно незамедлительно — сразу после полного высыхания. Летучий состав спрея не требует стирки изделия, а зачастую это и невозможно: на одежде присутствуют картонные бирки или дублирин, да и постиранное изделие уже не выглядит новым. ☐



Об авторе: **Светлана Белова**, руководитель проекта «Термотрансферные технологии», «Зенон — Рекламные поставки».

БРЕНДУ G!DIGITAL – ГОД!



**РУЛОННЫЕ И ПЛАНШЕТНЫЕ УФ-ПРИНТЕРЫ
СОЛВЕНТНЫЕ И СУБЛИМАЦИОННЫЕ**

БОЛЕЕ 70 ИНСТАЛЛЯЦИЙ



**ГИБРИДНЫЕ УФ-ПРИНТЕРЫ
DTG И DTF-ПРИНТЕРЫ**



- ✓ **ВЫСОКАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ И МНОГОЛЕТНИЙ ОПЫТ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕРВИСНОЙ СЛУЖБЫ**
- ✓ **ИНСТАЛЛЯЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ НА ВСЕЙ ТЕРРИТОРИИ РФ**
- ✓ **СКЛАДСКАЯ ПРОГРАММА ОБОРУДОВАНИЯ, ЗАПЧАСТЕЙ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ**
- ✓ **ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ ДЕМОЗАЛОВ В РФ**

ГРУППА КОМПАНИЙ РУССКОМ
+7 (495) 785-58-12
plotters.ru info@plotters.ru



Прошлое и будущее G!Digital

Прошло уже чуть более года с момента официального запуска ГК «РУССКОМ» линейки цифрового печатного оборудования под собственной торговой маркой G!Digital. Год — это хороший срок для подведения первых итогов деятельности нового направления, оценки принятых в рамках данного проекта решений и корректировки планов развития на ближайшее будущее. Обо всем этом побеседовали с руководителем отдела продаж ГК «РУССКОМ» Сергеем Головченко и начальником отдела РТО Вадимом Сухарём.

Александр Сургучёв

Что стало причиной появления на рынке бренда G!Digital и как происходил выбор партнёра для производства оборудования?

Сергей Головченко: После всем известных событий компания Mimaki решила уйти с российского рынка, и понадобилось срочно искать замену японскому оборудованию. На самом деле мы уже вели работу по поиску надёжного партнёра в Китае в течение полутора лет, но тут нам пришлось сильно ускориться. За три месяца мы посетили пять различных заводов, из которых в итоге отобрали только два.

Главными критериями было наличие в модельном ряду китайского производителя полного спектра необходимых для российского рынка решений, готовность работать с нами на эксклюзивной основе и высокий контроль качества и надёжность производимой печатной техники.

В частности, нам требовалось, чтобы в портфолио у китайского партнёра были не только экосольвентные, сублимационные и УФ-принтеры, но и DTG- и DTF-решения. Казалось бы, можно заказывать разные модели на разных фабриках, но благодаря работе с одной ответственной компанией можно обеспечить более низкий уровень цен за счёт большего объёма закупок и централизованных более оперативных поставок. Это также упрощает процесс сервисного обслуживания и поддержку склада необходимых запасных частей, поскольку складская программа ресурсных деталей и запчастей — одна из основ. Также немаловажным фактором была возможность наладить полноценную работу нашей сервисной службы с новым оборудованием.

После оценки всех потенциальных китайских партнёров мы выбрали компанию, подход кото-



Сергей Головченко, руководитель отдела продаж ГК «РУССКОМ»

рой к ведению всех бизнес-процессов был очень схож с общепринятым подходом большинства европейских производителей. Фабрика располагается в Шанхае, но строит бизнес на работе с Северной Америкой и Европой. Владелец компании, китаец по происхождению, получил образование в Европе, что как раз и способствовало построению бизнеса по европейским стандартам.

Изначально в линейке оборудования G!Digital были представлены рулонные и планшетные УФ-принтеры, а также рулонные экосольвентные и сублимационные принтеры с широким выбором производительности. Дополнительно мы взяли для ознакомления DTF- и DTG-системы. Некоторое время ушло на согласование с фабрикой большого числа неизбежных рабочих моментов по правилам отгрузки, гарантийного обслуживания, дополнительных опций и т. д.

Решение поставлять новое оборудование под собственным брендом было принято на фоне ухода с рынка ряда западных и японских брендов, которые мы на протяжении десятилетий продвигали в России, вкладывая в это немалые собственные средства и усилия. Собственный бренд даёт нам возможность продвигать и брать на себя ответственность за качество и надёжность всех типов оборудования даже разных производителей, объединённых под одной торговой маркой.

Вадим Сухарь: Первыми устройствами, которые мы представили под брендом G!Digital, стали рулонные экосольвентные и сублимационные принтеры шириной 1,6 м, а также УФ-модели — рулонная шириной 1,8 м и планшетная 90×60 см. Не могу сказать, что для нас эти устройства ста-

ли чем-то новым, т. к. инженеры нашей компании имеют 25-летний опыт работы с подобным оборудованием, но тем не менее на все наши вопросы китайские партнёры отвечали очень оперативно и снабжали нас всеми необходимыми техническими инструкциями на английском. Соответственно, детально разобравшись во всех нюансах новых устройств и отработав технологические моменты, мы представили их для коммерческих продаж на выставке Printech в 2023 году.

Насколько высоким оказался интерес к устройствам G!Digital?

С.Г.: К середине августа прошлого года, т. е. почти за полтора месяца, прошедших после выставки Printech 2023, мы распродали все складские запасы, а это было более 20 машин. Такой результат, а также обнадёживающие первые результаты эксплуатации новой техники сподвигли нас к расширению ассортимента поставляемых устройств.

Уже в октябре-ноябре прошлого года в линейке оборудования для УФ-печати появились трёхметровые рулонные экосольвентные и УФ-принтеры, гибридные машины, а также крупногабаритные планшетные станки с габаритами рабочего стола 2,5×1,3 и 3×2 метра. К концу 2023 года общее количество поставленных машин уже подошло к отметке 40 шт.

Также в октябре под брендом G!Digital мы вывели на рынок производительный струйный принтер для печати по гофрокартону чернилами на водной основе.



В линейке рулонных широкоформатных принтеров G!Digital представлены экосольвентные, сублимационные и УФ-модели различной ширины



Вадим Сухарь, начальник отдела РТО, с новым УФ-принтером с опцией рулонной UV DTF-печати

Были ли проблемы у клиентов при переходе с японской техники на китайскую?

С.Г.: В основном — у операторов оборудования, так некоторым из них было нелегко перестроиться с одного типа машин, на которых они работали годами, на другие. Но это нормальный процесс, особенно если параллельно продолжалась эксплуатация старого японского оборудования. Но постепенно мы разрешили все подобные проблемы, создав новый сервисный продукт под названием «Школа операторского мастерства».

В.С.: Совершенно верно, по большей части неудобства в процессе эксплуатации новых устройств были связаны с тем, что привычные операции операторам нужно было делать на новом оборудовании иначе, т. е. там, где раньше требовалось нажать на одну кнопку, теперь

следует нажать на другую. «Школа операторского мастерства» — это дополнительный курс обучения, помимо базового, который мы проводим при установке любого оборудования G!Digital. В рамках «Школы» мы проводим углублённое изучение различных технологических «фишек», работы с цветом, подготовки макетов, более детально знакомим с обслуживанием машины и заменой различных расходных элементов.

Сколько клиентов воспользовались возможностями «Школы операторского мастерства»?

С.Г.: Примерно для четверти наших клиентов данная услуга оказалась полезной и помогла им лучше освоить возможности печатного оборудования G!Digital. При этом обучение может проводиться как в нашем демозале, так и на площадке заказчика. Мы всегда рекомендуем второй вариант, так как в этом случае процесс обучения происходит непосредственно на оборудовании клиента, с использованием его расходных материалов и на примере решения его производственных задач.

В.С.: Текучку кадров никто не отменял, поэтому «Школа операторского мастерства» оказывается весьма востребованной при появлении нового персонала на производстве. При прохождении операторами оборудования расширенного курса школы сокращается количество брака на производстве, увеличивается скорость выполнения заказов, а также раскрываются новые возможности работы на оборудовании.





Планшетные УФ-принтеры G!Digital — редкие гости в демозале «РУССКОМ» в силу своей крайней востребованности



В демозале «РУССКОМ» можно подробно ознакомиться со струйным принтером G!Digital для печати по гофрокартону

Что происходило с G!Digital в текущем году?

С.Г.: В начале 2024 года мы продолжили расширение линейки и вывели на рынок трёхметровые сублимационные принтеры, а также 5-метровые рулонные УФ-принтеры и уже успели осуществить несколько инсталляций этих устройств.

В середине года на выставке Printech 2024 мы впервые презентовали порошковые комплексы DTF-печати G!Digital. Чуть раньше на текстильной выставке мы представили DTG-принтеры. А после выставки Printech 2024 мы дополнили наше портфолио двумя настольными сувенирными УФ-принтерами формата А3 и А2 с опцией печати на цилиндрических поверхностях и UV DTF-печати. В конце сентября мы планируем вывести на рынок ещё и отдельные UV DTF-устройства печати.

Сколько всего устройств G!Digital уже работает в России?

С.Г.: За прошедший с июля прошлого года период мы установили почти 70 различных машин. Больше всего было поставлено рулонных и планшетных УФ-принтеров. Их доля составила около 50% в общем объёме. Самое главное, что нам удалось убедить наших клиентов и, более того, убедиться в этом самим, что китайская техника не хуже и не лучше европейской или японской. Она просто другая, с иной архитектурой и идеей построения. У китайского оборудования открытая архитектура, допускающая прямой подход без ограничений к любому узлу станка, что существенно расширяет потенциал оборудования, а также повышает удобство и скорость обслуживания и ремонта при необходимости.

Также неожиданно оказалось, что ряд операций китайская техника выполняет лучше раскрученных западных моделей. Например, у Mimaki была специальная дорогостоящая модель планшетного УФ-принтера для печати на материалах с перепадами до 3 мм по высоте без потери качества. В линейке G!Digital нет специальных для

этого моделей, нет никаких дополнительных опций, просто любое устройство способно без потери качества наносить изображение на материал с перепадами до 5 мм по высоте.

Были ли за год случаи обращения по гарантийному ремонту?

В.С.: Было буквально 2–3 подобных случая непосредственно при запуске оборудования. Данные случаи решались довольно оперативно, в кратчайшие сроки. В целом оборудование работает достаточно стабильно, и, как правило, проблемы возникают либо при недостаточной квалификации персонала, либо при несвоевременной замене расходных элементов.

С.Г.: Отмечу, что в штате ГК «РУССКОМ» работает более 35 технических специалистов, прошедших специальное обучение и подготовку как в России, так и за рубежом в центре подготовки технических специалистов производителя оборудования, поэтому все проблемы гарантийного и сервисного обслуживания решаются оперативно.

Какие планы у компании по дальнейшему развитию бренда G!Digital?

С.Г.: Мы планируем активно развивать направление сувенирной печати, а также расширить линейку устройств для порошковой DTF-печати. Мы уже заказали ряд новых моделей, которые будут отличаться по производительности, а также иметь новые полезные функции, в том числе возможность вторичного использования порошка в автоматическом режиме. В самом ближайшем будущем мы начнём продажи рулонных UV DTF-принтеров в двух популярных форматах.

В целом до конца года мы хотим завершить формирование каталога моделей, которых уже очень много, поэтому требуется правильно определить, какие из них реально востребованы в России и составить, таким образом, окончательное портфолио оборудования G!Digital. ▣

Рейтинг офсетных пластин 2024

В исследовании* термальных пластин приведена оценка некоторых формных материалов, которые широко используются в российских типографиях. Зачем это нужно и какую пользу это может принести, читайте прямо сейчас.

Юлия Васина

Если посмотреть на этапы развития печатного дела в России со стороны, то вполне может показаться, что отечественная полиграфия является одной из самых противоречивых отраслей. Действительно, нарабатыв колоссальный технологический и производственный опыт в советский период, а затем в 90-е годы получив доступ к новейшим материалам и оборудованию со всего мира, отрасль, вместо того чтобы объединить знания и возможности, по сути предпочла остаться активным наблюдателем, но не участником развития мировой печатной индустрии. Итогом этого этапа стали не только тотальная зависимость от импорта, поставившая в 2022-м под угрозу жизнеспособность отрасли, но и трансформация самой полиграфии из наукоёмкой дисциплины в прикладное коммерческое направление.

Тем ценнее в современных реалиях выглядят любые аналитические данные и исследования, позволяющие не только ориентироваться в новом многообразии материалов, но и находить работающие технологические решения. Одним из таких исследований стал недавний совместный проект российского производителя химии для полиграфии **Chembyo** и технологической компании **Pro-OFFSET** по изучению свойств и характеристик термальных пластин, наиболее широко представленных на российском рынке. Chembyo более 10 лет активно занимается не только производством, но и исследовательской деятельностью, что позволяет создавать новые продукты, в том числе по индивидуальному запросу клиента.

Популярные пластины

По словам автора проекта, руководителя компании Pro-OFFSET **Андрея Баскакина**, целью данного исследования являлось не только изучение



ассортимента и технологических параметров термальных пластин, но и демонстрация эффективности комплексного подхода: от выбора критериев, по которым проводилась оценка, до подбора оптимальной пары «проявитель — пластина», и, как следствие, возможность оказания технологической помощи типографиям при выборе материалов для участка СТР.

Для максимальной объективности были выбраны наиболее популярные среди российских полиграфистов марки **термальных двухслойных** пластин: NEXT POSE T2 ECO, NEXT POSE CLIO T2, HUAGUANG TP-U, MAXYS PRESTIGE, ORIENTAL IMPROVA TDL, AGFA AIYINDA 603, SAPHIRA Thermal Plate PY, ABEZETA GALAXY, FENIX 2, FENIX 3. В качестве проявителей для исследования использовали решения для термальных СТР от Chembyo. Андрей свой выбор обуславливает в первую очередь разнообразием и проработанностью линейки проявителей Chembyo, что позволяет сопоставлять в рамках подобных исследований влияние параметров пластин и проявителей на эффективность их работы в условиях типографии.

Критерии, по которым проводилась оценка, тоже были выбраны неслучайно. По словам Андрея, из всех возможных характеристик термальных пластин им были отобраны именно те, которые имеют значимость именно в рамках реального производства. Среди них: способность пластины работать с большим количеством различных проявителей, представленных на рынке, тиражестойкость, чистота проявочного процесса и наличие осадка, качество зернения пластины, совместная работа с другими марками пластин, светочувствительность пластин и количество заводского брака.

* В статье отражено экспертное мнение авторов исследования, которое может не совпадать с мнением других специалистов в этой области.



к содержанию



Итоговые оценки по результатам исследования термальных офсетных пластин

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
NEXT POSE T2 ECO	4	5	5	4	5	4	5
NEXT POSE CLIO T2	5	4	4	5	5	5	5
HUAGUANG TP-U	4	5	5	4	5	4	5
MAXYS PRESTIGE	5	4	4	5	5	5	5
ORIENTAL IMPROVA TDL	4	4	4	4	4	3	4
AGFA AIYINDA 603	3	5	5	5	4	5	5
SAPHIRA Thermal Plate PY	5	4	4	5	5	5	5
ABEZETA GALAXY	5	4	4	4	4	3	5
FENIX 2	4	3	3	3	3	3	3
FENIX 3	4	3	3	3	3	3	3

Рейтинг термальных офсетных пластин

	Общая сумма баллов
NEXT POSE CLIO T2	33
MAXYS PRESTIGE	33
SAPHIRA Thermal Plate PY	33
NEXT POSE T2 ECO	32
HUAGUANG TP-U	32
AGFA AIYINDA 603	32
ABEZETA GALAXY	29
ORIENTAL IMPROVA TDL	27
FENIX 2	22
FENIX 3	22

Если говорить о самой методике эксперимента, то в ходе серии тестов и работы в условиях репроцентра с использованием линии по выводу форм Suprasetter A75 и проявочного процессора Glunz&Jensen Raptor 85t, продолжавшихся в общей сложности почти год, каждая марка пластин была оценена по 7 показателям по шкале от 1 до 5, что путём суммирования баллов позволило составить рейтинг термальных пластин 2024 года.

Подробные параметры

Как рассказывает Андрей, оценка каждого параметра подразумевала проведение серии экспериментов, которые, по сути, являются рутинными операциями и часто осуществляются в типографиях или репроцентрах при запуске новых марок пластин. В ходе определения светочувствительности для каждой исследуемой позиции подбиралось оптимальное соотношение фокусного расстояния и мощности лазерной головы (так называемые фокус- и пауэр-тесты). В качестве инструментария для оценки качества экспонирования использовались денситометры X-Rite ICPlate и Techkon SpectroPlate, поскольку именно в паре они дают возможность увидеть и полутона, и 1–5% точки.

Упомянутые параметры, также как время и температура проявки, напрямую влияют на воспроизведение растровой точки и её форму, а значит, и на качество будущей печати, поэтому,

по словам Андрея, имеет смысл рассматривать все характеристики пластин не по отдельности, а в комплексе. Дело в том, что процесс получения печатной формы — это лишь один из этапов на пути создания печатного изображения, поэтому помимо характеристик самой пластины, пробельных и печатных элементов, размеров растровой точки и состояния проявочного процессора важно, как пластина — печатная форма будет вести себя в процессе печати. Например, такой параметр, как чистота пробельного элемента после проявления, с одной стороны, напрямую зависит от условий проявки (времени и температуры), а значит — от параметров проявителя и светочувствительности самой пластины, с другой стороны, в значительной степени характеризует тиражестойкость будущей формы. Золотым стандартом проявления, по словам Андрея, являются значения температуры проявителя 23 °C и времени проявления 25 секунд. Если для определённого вида пластин необходимо значительно увеличить время проявления или температуру, то используемый проявитель не справляется с избирательностью проявления, и велика вероятность повреждения копировального слоя пластины, а значит, и потенциальный риск возникновения проблем при печати.

Ещё одним значимым параметром является качество зернения пластины или, иными словами, значение микрошероховатости поверхности. Его оценку проводили на цифровом микроско-

пе Nurugo Micro 400x путём исследования равномерности краёв пробельного элемента, что связано в том числе и с режимами экспонирования пластины. Такой критерий, как чистота проявочной ванны, а значит, скорость образования жёсткого и мягкого осадка, по словам Андрея, является, на первый взгляд, вспомогательным параметром, однако он красноречиво характеризует совместимость пластины и проявителя, а значит эффективность всего процесса. В данном случае проводилась оценка скорости образования именно мягкого осадка, то есть того, который образуется сразу после прохождения пластины через процессор.

Количество брака — это скорее статистическая характеристика, поэтому в данном случае использовались данные от типографий и репро-центров, полученные не за один год. Что касается показателя «универсальность», характеризующего способность пластины работать с разными проявителями без дополнительных настроек, то, как рассказал Андрей, это показатель, основанный на результатах всех тестов, крайне желательный, особенно если планируется одновременно использовать нескольких видов пластин, однако не являющийся ключевым или обязательным.

Что в результате

Несмотря на вполне конкретный результат, данное исследование, по словам Андрея, в первую очередь призвано продвигать осознанный подход при выборе материалов, нежели какую-то конкретную марку термальных пластин, поскольку во многом основано на большом экспериментальном опыте, позволяющем успешно использовать самые разные материалы.

Что касается результатов, то наиболее универсальными и обладающими наименьшим количеством нареканий по данным исследований оказались марки пластин NEXT POSE T2 ECO, NEXT POSE CLIO T2, HUAGUANG TP-U, MAXYS PRESTIGE, AGFA AIYINDA 603 и SAPHIRA Thermal Plate PY. Эти пластины по-



лучили максимальную оценку по критерию «отсутствие заводского брака», а также баллы «4» и «5» в таких важных категориях, как тиражестойкость, чистота проявочного процессора и светочувствительность. При этом для пластин AGFA AIYINDA 603 результаты испытаний показали необходимость индивидуального подбора проявителя, что выразилось в оценке «3» в ка-

тегории «способность пластины работать с различными проявителями».

Следующими в рейтинге разместились пластины марок ABEZETA GALAXY и ORIENTAL IMPROVA TDL, в целом удовлетворяющие потребностям типографии, но уступающие по светочувствительности и тиражестойкости по сравнению с пластинами других марок. Кроме того, следует учесть, что эти пластины при эксплуатации потребуют использования более агрессивных проявителей во избежание образования осадка. Замыкают рейтинг пластины марок FENIX 2 и FENIX 3, представители эконом-сегмента, с самым высоким показателем по количеству заводского брака в сравнении с другими марками, что в длительной перспективе может явиться одной из ключевых характеристик в случае выбора их для работы.

Не финал

Помимо самого рейтинга, важным итогом исследования, по словам Андрея, явился развёрнутый сопровождающий комментарий, описывающий не только результаты, но и нюансы работы при выборе той или иной марки пластин. Дело в том, что, несмотря на чёткое распределение мест в рейтинге, результаты не являются гарантом пригодности или непригодности той или иной марки пластин, а лишь указывают на ряд параметров, которые вместе с нуждами, возможностями и задачами каждого конкретного производства желательно учесть при выборе материалов для участка СТР. Более того, по словам Андрея, подобные исследования целесообразно проводить регулярно, поскольку термальные пластины, как и лю-

бой расходный материал, могут быть изменены на усмотрение производителя, и желательно типографии или репроцентру быть в курсе этих изменений для продолжения стабильной работы.

Составление рейтинга термальных пластин далеко не первый совместный проект для Pro-OFFSET и Chembyo. Оказывая технологическую поддержку типографиям,

проводя аудит оборудования и внедрение материалов для конкретного производства, в том числе и химию для офсетной печати Chembyo, компания Pro-OFFSET, по словам Андрея, своей деятельностью декларирует в первую очередь осмысленный подход, который в итоге всегда приводит к стабильному результату, вне зависимости от используемых материалов. ▣

Очень нужный порошок

Можно ли отказаться от противоотмарывающего порошка?

Кто-то скажет, что да, а кто-то, что нет. И я соглашусь со вторым ответом. К сожалению, полностью отказаться от него в офсетной печати невозможно, даже если вы используете специальную серию триадной масляной краски с противоотмарывающей пастой. Почему?



Порошок нужен при печати масляными красками оксидативного закрепления, так как он предотвращает «отмарывание» в стопе в процессе офсетной печати — создаёт воздушный кислородный слой для ускорения закрепления краски окислением. И обладает антистатическими свойствами. Например, на гибридной печатной машине, оснащённой УФ- и ИК-сушками, даже при печати красками ультрафиолетового закрепления на пластике рекомендуется его использование для снятия статического электричества. На последующих процессах — вырубка, тиснение, лакирование, фальцовка и т. д. — порошок тоже нужен, так как он улучшает транспортирующие свойства оттисков.

Как правильно подобрать и успешно протестировать противоотмарывающий порошок? В первую очередь необходимо составить ассортимент запечатываемых материалов с учётом плотности бумаги и картона, а также структуры: гладкая или фактурная поверхности.

Для этикеточной и тонкой бумаги (плотность до 120 г/м²) рекомендуется мелкий порошок (fine) ≤ 20 мкм; средний (medium) 20–30 мкм для мелованной бумаги и картона плотностью от 120 до 250 г/м², а также для офсетной бумаги без покры-

тия плотностью 80–120 г/м²; крупный (coarse) 40 мкм для более толстого картона.

Для последующей отделки оттисков после печати или для печати в несколько прогонов рекомендуется подбирать противоотмарывающий порошок уже с учётом его состава. Различают несколько видов порошка: сахарный, крахмальный, крахмальный с силиконовым покрытием, на основе карбоната кальция. Порошки на основе карбоната кальция и сахарные производятся в Европе и в настоящее время недоступны для поставок в Россию. Китайские производители предлагают крахмальные и с силиконовым покрытием.

Порошки со специальным силиконовым покрытием частиц обеспечивают улучшенное скольжение оттисков. Они отталкивают воду, что усиливает их противоотмарывающие свойства. Обладают хорошими антистатическими свойствами и сыпучестью. Благодаря высокой влагостойкости они не засоряют форсунки графопыла. Эти порошки идеальны для использования на последнем прогоне в больших многокрасочных машинах или при лакировании воднодисперсионными лаками. Необходимо контролировать количество порошка, стремясь свести его расход до минимума, если



к содержанию



планируется последующее тиснение или лакирование лаком ультрафиолетового закрепления. В «ОктоПринт Сервис» этот порошок продаётся под маркой **EZ FLOW C** (с покрытием).

Крахмальные порошки рекомендуется применять при печати в несколько прогонов, а также когда после печати следует дальнейшая обработка оттисков, например, лакирование, тиснение фольгой или припрессовка плёнки. Крахмальный порошок неабразивный благодаря тому, что гранулы имеют круглую форму. Порошок обеспечивают минимальное пыление при широком радиусе распыления. Применение порошка рекомендовано при печати пищевой упаковки, поскольку при его изготовлении использовано натуральное сырьё. Это самый универсальный порошок. В «ОктоПринт Сервис» этот порошок продаётся под маркой **EZ FLOW U** (без покрытия).

Перед тестированием необходимо провести тщательную очистку графопыла и проверку равномерности распределения порошка на чёрной бумаге. Тестирование противоотмарывающего порошка рекомендуется проводить на промышленных тиражах методом сравнения материалов. Например, при прочих равных условиях фиксиру-



Также читайте

О важности противоотмарывающего порошка в офсетной печати // Publish № 7/8, 2021

вать количество подаваемого порошка, используемого на производстве и тестируемого. Во время тестирования оценивают экономичность (возможность уменьшения количества подаваемого противоотмарывающего порошка), а также отсутствие дефектов «отмарывания» в стопе и избыточного количества пыли на оборудовании.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод: противоотмарывающий порошок нужен для офсетной печати масляными красками. С правильно подобранным и качественным порошком можно не только снизить расход этого самого порошка, но и сэкономить время на печать и отделку оттисков и не навредить здоровью сотрудников типографии. ▣



Об авторе: **Любовь Баюшкина** (ljubov.bajushkina@oktoprint.ru), начальник отдела технологов компании «ОктоПринт Сервис».



РУЛОННЫЕ ПРИНТЕРЫ PLATINUM

НАДЕЖНЫЙ ПРИНТЕР ДЛЯ БЕЗУПРЕЧНОЙ ПЕЧАТИ РЕКЛАМЫ И BACKLIT
LIYU PLATINUM PCT LED



Продуманная промышленная конструкция для работы 24/7
Ширина печати до 3200 мм
Комплектация под задачи печатными головками на выбор:
Konica Minolta 1024i / Ricoh Gen5 / Ricoh Gen6
До 8 цветов (CMYK + LC + LM + Белый и Бесцветный)

Встроенная подсветка для контроля печати на просвет
Надежная система подачи и натяжения материала
Технология пропуска белых полей по двум осям для увеличения производительности. Защита каретки от касания материала.
Яркие стойкие чернила с сертификатом GreenGuard Gold

РЕКЛАМА

Струйная drupa

С момента окончания drupa 2024 прошло немало времени. Успел отшуметь чемпионат Европы по футболу, потух олимпийский огонь в Париже, и кончилось календарное лето. Но обсуждение итогов выставки и увиденного на ней продолжается.

Алик Польских



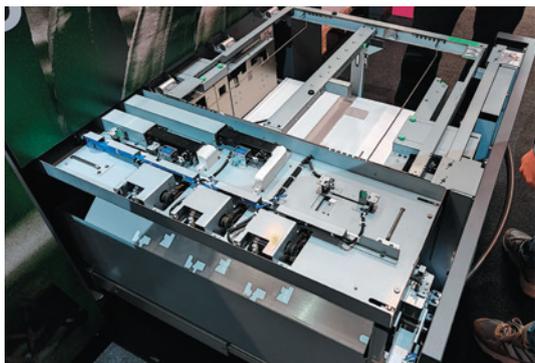
Konica Minolta AccurioJet 60000

Мнения разделились: некоторые считают её не достигшей целей, сравнивая количество участников с прошлыми годами, и предрекают закат, другие обращают внимание на успешные результаты с точки зрения бизнеса и количество заключённых сделок. Кто из них прав — время покажет, а пока — обзор некоторых решений в области цифровой печати, с фокусом на струйных технологиях.

Движение в большой формат

На выставке можно было увидеть шесть листовых струйных ЦПМ формата B2 и больше. Отсутствовала только анонсированная **varioPRESS iV7** от Canon и **Agfa Speedset**. Некоторые из перечисленных ниже машин уже хорошо известны рынку или представляют собой улучшенные версии ранее выпущенных моделей, другие специально готовились к показу на drupa.

Fujifilm показала **JetPress 750 S** с головками Samba нового поколения с технологией Versadrop. Скорость печати JetPress 750 S достигает 3600 листов формата B2+ в час (в том числе и при работе с переменными данными). Можно использовать офсетную и мелованную бумагу, печать по холсту, картон для складных коробок и некоторые виды пластика.



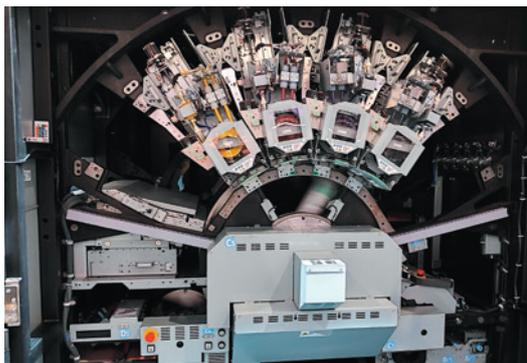
Ricoh Pro Z75



Komori J-throne 29

«Цифровая печатная фабрика» формата B1 **AlphaJET** совместной разработки Konica Minolta и MGI Digital Printing Systems оснащена струйными головками Memjet DuraLink с разрешением 1600 dpi и использует чернила на водной основе. В линию с печатью установлен модуль облагораживания с функцией выборочного УФ-лакирования и создания текстур, цифрового горячего тиснения фольгой и нанесения лака. «Фабрика» весом в 20 тонн и стоимостью порядка 3 млн евро может использоваться для производства упаковки из картона и гофрокартона, коммерческой печатной продукции, книг и журналов.

Помимо неё на стенде **Konica Minolta** можно было увидеть две модели струйных листовых ЦПМ — **AccurioJet KM-1e** формата B2+ и **AccurioJet 60000**. KM-1e может печатать до 3000 листов в час при односторонней печати или 1500 листов в час в дуплексном режиме с разрешением 1200 dpi. Используя запатентованную технологию УФ-чернил, KM-1e может работать с широкой номенклатурой бумаг с покрытием и без, включая текстурированную бумагу, толщиной до 0,6 мм в режиме односторонней печати и до 0,45 мм в дуплексном. Впервые демонстрировалась новая разработка компании — AccurioJet 60000 с чер-





Koenig & Bauer/Durst VariJET 106

нилами HS-UV (High-definition, Single-pass UV) и скоростью печати до 6000 листов в час. Её бета-тестирование запланировано на следующий год.

Ricoh привезла **Pro Z75** — первую в мире листовую струйную машину с чернилами на водной основе формата B2+ с автоматическим дуплексом. Имея разрешение печати 1200×1200 dpi и скорость до 4500 листов в час при односторонней печати или 2250 листов в час при двусторонней, Z75 может использовать мелованную и немелованную бумагу, а также специальную бумагу для струйной печати. Система проводки и переворота листа, разработанная компанией, гарантирует точное совмещение лица с оборотом.

На выставке также состоялся дебют **Komori J-throne 29** формата B2+ со скоростью печати 6000 или 3000 листов в час при односторонней и двусторонней печати соответственно. В J-throne 29 используются новые УФ-чернила, обеспечивающие возможность печати на широком диапазоне материалов с разрешением 1200 dpi. В отличие от предыдущей модели Impremia IS29, данная ЦПМ разработана компанией Komori независимо от Konica Minolta и использует другие печатающие головки неназванного японского производителя.

Представленная **Koenig & Bauer/Durst VariJET 106** формата B1 может работать как цифровая печатная машина с модулями нанесения лака или праймера или же как гибридная система. Она ориентирована на развивающийся рынок цифровой упаковки и обеспечивает разрешение 1200 dpi, печатая до 7 цветов за один проход (СМΥК + оранжевый, фиолетовый, зелёный) со скоростью 5500 листов в час с использованием чернил на водной основе.

Завершая разговор о цифровых машинах формата B2, нельзя не сказать, что крупнейшим продавцом таких машин является HP Indigo: ещё на дpupa

2012 компания анонсировала «широкую» (762 мм) линейку листовых и рулонных ЦПМ Indigo с жидким тоном. С тех пор по всему миру только листовых машин было установлено более 1300, в то время как конкурирующие машины в формате B2 насчитывают в лучшем случае несколько сотен единиц.

Этикеточные дела

Durst на дpupa 2024 продемонстрировала новую гибридную печатную систему **KJet**, разработанную в сотрудничестве с производителем флексографических машин из Италии **Omet**. Это второй после Xjet продукт кооперации двух компаний. Комбинация флексографических модулей Omet и ЦПМ Durst RSCi отличается укороченной длиной тракта проводки полотна, что позволяет минимизировать производственные отходы и сократить время подготовки к печати. Продажи данного решения начнутся сразу после выставки Labelexpo Americas 2024.

Gallus-Heidelberg анонсировала дальнейшее развитие цифровой печатной системы **Gallus One**. Во-первых, это возможность увеличения ширины полотна с 340 мм до 430 мм; во-вторых, добавление оранжевого и фиолетового цветов к базовым СМΥК + W. Gallus также представил концепцию System to Compose, которая позволяет добавлять модули печати и отделки **Labelmaster** к Gallus One. Доступные модули Labelmaster включают в себя флексографские и трафаретные секции, холодное и горячее фольгирование, тиснение и глубокую печать, а также высечку.

Бельгийская **Xeikon** впервые выставляла струйную машину с УФ-чернилами с головками Xerox серии W. Новая ЦПМ **PX3300HD** может печатать с разрешением 1200 dpi со скоростью 70 м/мин даже при использовании белил с высокой степе-



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





Canon LabelStream LS2000



FujiFilm Jet Press FP790

ню непрозрачности. В ней используются недавно разработанные Хейкон чернила **px-Cure LED HD**, способные воспроизводить до 88% цветов Pantone в пределах ΔE 2. Ключевой особенностью PX3300HD является встроенная система камер, которая автоматически настраивает приводку, сведение и компенсацию сопел как в процессе подготовки к работе, так и во время печати. Гибридная печать возможна путём добавления модуля LCU (Label Converting Units) собственной разработки Хейкон.

LabelStream LS2000 от Canon, впервые показанная за пределами Японии, печатает со скоростью 40 м/мин (W + CMYK) и оснащена печатающей головкой с разрешением 2400×1200 dpi с рециркуляцией чернил, что позволяет бороться с засорением сопел и продлевает срок службы головки. Специально для неё Canon разработала безопасные для пищевых продуктов полимерные чернила на водной основе. По заявлениям Canon, чернила имеют высокую концентрацию пигмента, что обеспечивает широкий цветовой охват. Поскольку чернила образуют очень тонкий слой на запечатываемой поверхности, уменьшенное рассеивание отражённого от изображения света приводит к лучшей цветопередаче, утверждают в компании. Машина поступит в продажу в 2025 году.

Epson продемонстрировала прототип 6-цветного струйного принтера как развитие своей линейки ЦПМ **L-4000**.

Помимо хорошо знакомых машин с УФ-чернилами, большой интерес вызвали ЦПМ для печати этикетки и упаковки с чернилами на водной основе, среди них — новая разработка Canon, улучшенная модель от Epson, а также недавно анонсированный FujiFilm FP790.

Скорость печати показанной машины увеличена с 8,2 м/мин до 13 м/мин, усовершенствован механизм проверки сопел в режиме реального времени, с возможностью компенсации засорившихся сопел в фоновом режиме. Для печати с разрешением 1200 dpi используется новая версия разработанных компанией Epson латексных чернил **AQ** на водной основе. Праймер подаётся на материал непосредственно перед печатью, что позволяет лучше контролировать точность нанесения капель. По словам русскоязычного представителя компании, L-4000, несмотря на невысокую производительность, очень популярна среди небольших компаний, в частности для печати винных этикеток.

FujiFilm привезла струйную машину с чернилами на водной основе **Jet Press FP790** для печати гибкой упаковки и этикетки на плёнке. Печать происходит со скоростью 50 м/мин при разрешении 1200 dpi. Первый FP790 был установлен в Eco Flexibles (Великобритания), на дгара компания подтвердила покупку второй машины, и, судя по наклейкам, ещё как минимум 4 типографии приобрели машину во время выставки.

Screen показала **Truepress PAC 520P** с чернилами на водной основе для печати гибкой бумажной упаковки. Компания также продемонстрировала струйный модуль формирования изображения для своей промышленной ЦПМ **Truepress PAC 830F** для печати гибкой упаковки на плёночных материалах шириной до 800 мм. Кроме того, на стенде Screen был представлен



струйный УФ-принтер **Truepress Label 350UV SAI S** для печати этикеток с использованием недавно разработанного цифрового праймирования.

Как обычно, многолюдно было на стенде лидера в сегменте цифровой печати этикетки и гибкой упаковки американской компании **Hewlett-Packard**. Она демонстрировала электрографическую рулонную цифровую печатную машину **HP Indigo V12**, интегрированную с автоматическими модулями непрерывной размотки и намотки **ABG**. Они значительно повышают производительность машины, которая может печатать со скоростью до 120 м/мин 6-ю цветами. **ABG** также продемонстрировала финишную линию **Digicon** серии 3, оснащённую высокоскоростным (150 м/мин) модулем полуротационной высечки **Fast Track**, дополняющим V12. **HP Indigo** также представила последнюю модернизацию своей рулонной ЦПМ **200K**, с более высоким разрешением печати для таких рынков, как фармацевтика и косметика, где возможность печати микротекста является обязательным требованием.

Печать этикетки — одно из самых динамично развивающихся направлений цифровой печати. Однако если её сравнивать с традиционными, аналоговыми методами печати, то процент всех самоклеящихся этикеток, отпечатанных цифровым способом, составит чуть более 6% от общего объёма. Сегодня более трёх десятков производителей предлагают струйные этикеточные ЦПМ, но доля отпечатанных на них этикеток, по данным **IT Strategies**, составляет лишь 20% от общего объёма этикеток, напечатанных цифровым способом. Лидерство здесь по-прежнему удерживают электрография и рулонные машины **HP Indigo** с жидким тонером.

Наш Китай

Для российских пользователей практический интерес в первую очередь представляет оборудование из так называемых дружественных стран, главным образом из Китая — и надо отметить, что присутствие китайских компаний было действительно весомым. Ниже перечислены только те компании, которые выпускают промышленные цифровые (как правило, струйные) печатные машины, но кроме них были и поставщики **CtP**, послепечатного оборудова-

ния, рулонных офсетных и флексографских машин, расходных материалов и многого другого.

Начнём с тех компаний, которые имели на своих стендах ЦПМ, предназначенные для печати этикетки, — практически все они уже хорошо известны российским пользователям. На выставке не было только **Haotian** — видимо, они посчитали её для себя не интересной.

Shenzhen Runtianzhi Digital Equipment Co., LTD, предлагающая оборудование под маркой **Flora**, показала струйную **J-350GT** для печати этикетки с максимальным разрешением 1200 dpi и скоростью печати до 75 м/мин. Новой была представленная рулонная ЦПМ **Phenix 440C** с шириной печати 436 мм и производительностью 100 м/мин. Машина работает на пигментных водных чернилах и предназначена для печати разнообразной коммерческой и транзакционной продукции, а также книг на немелованной офсетной или специальной «цифровой» бумаге. Её отличительными особенностями являются компактная конструкция и возможность заказать модификацию с шириной печати от 332 до 660 мм, только с односторонней или монохромной печатью. Кроме этого, на стенде компании были выставлены широкоформатный принтер для печати по гофрокартону **Rhino 2500** и **QT4**, предназначенный для декоративной печати.

General Inkjet Printing (GP) помимо ЦПМ начального уровня **Label Smart 330S** впервые показала модель **Label Modular 330HD** с разрешением 1200 dpi. По словам представителя компании, в ней используются новые головки **Кюсега**, хотя со стороны японской компании официального подтверждения о выпуске таких головок мне получить не удалось. Новая ЦПМ может иметь до девяти рядов таких головок, что позволяет помимо традиционной триады добавить белый, а также три смесовых цвета. Максимальная скорость печати заявлена до 70 м/мин. Кроме этикеточных машин была представлена линейка ЦПМ для печати документов **HARPY**. Топовая модель **R520C HD** с шириной печати 535 мм может печатать со скоростью до 150 м/мин и, что традиционно для машин этой компании, работает под управлением **AGFA Apogee**.



Flora Phenix 440C



General Inkjet Printing Label Modular 330HD

Цифровое облагораживание

Отдельной большой статье заслуживают системы цифровой отделки или облагораживания. Вот перечень лишь нескольких участников выставки, на стендах которых такое оборудование было представлено. **Harris & Bruno International** показала листовую систему цифрового облагораживания **ZRX**, которая объединяет хорошо зарекомендовавшую себя камерно-анилоксую систему H&B с цифровой струйной технологией. Такая конфигурация позволяет за один проход выполнить прямой процесс декорирования на немелованных материалах без предварительного ламинирования.

Scodix выкатила на дугра два новых цифровых пресса **Scodix Ultra 2500 SHD** и **Scodix Ultra 6500 SHD**, а также инструмент для дизайна печати, управляемый искусственным интеллектом и получивший название **Scodix AI**.

Британская **ABG** продемонстрировала возможности своей лазерной высежки **DigiLase** в паре с двухголовочным печатным модулем **Digijet**, способным наносить лак и создавать другие рельефные эффекты.



SHM International LY-Skywalker

Китайская **Brotech** представила многофункциональную систему **iDM 330** для облагораживания этикетки, которая имеет функции нанесения цифровых белил, выполняет металлизацию и лакирование, в том числе с созданием рельефа, может печатать переменные данные, штрихкоды, включая 2D, и рельефно-точечный шрифта Брайля.

Ещё одна система облагораживания из Китая от **SHM International** с интригующим названием **LY-Skywalker** (привет фанатам «Звёздных войн») использует головки **Konica Minolta** и позволяет осуществлять цифровое фольгирование со скоростью до 40 м/мин с пятью головками или 50–55 м/мин в новой модели с восемью головками.

Cartes продемонстрировала линию **Gemini GE363VJL**, включающую цифровую печать, фольгирование и лазерную высежку. Компания активно рекламировала возможности своего цифрового трафарета **Jet D-Screen**, который позиционируется как альтернатива традиционной шёлкографии.

Возможности цифровой отделки в «Цифровой фабрике пакетов HP» показывала **JetFX** с печатным модулем **Solo Flexpack** шириной 760 мм, установленным на машине **Karville Classic Duplex Slitter**, входящей в систему формирования пакетов.

Konica Minolta представила систему цифровой отделки **Alphajet**, разработанную совместно с французским партнёром **MGI Digital**. Она позволяет печатать и облагораживать листы формата B1/B2 лаком и цифровой фольгой за один проход.

Kurz продемонстрировала новейшую систему **DM-Maxliner 3D** для тактильного цифрового облагораживания, включая выборочное рельефное УФ-лакирование. Также был представлен **DM-Maxliner 2D** для цифровой металлизации на различных материалах, а также устройство струйной печати **MPrint 4C** для персонализации на стадии отделки продукции.

Для производства смарт-этикеток компания **LEMUgroup** предлагала inserter смарт-этикеток **LI 220 RFID**, оснащённый модулем делам-релам* для вставления смарт-вкладыша с обратной стороны самоклеящейся этикетки.

Hanglory Group с одним из самых больших стендов среди китайских производителей цифрового оборудования показала линейку продукции компаний **HanGlobal** и **Hanway**. На нём был выставлен гибридный Hanlabel **LabStar 330S**, проданный с выставки итальянскому дистрибьютору, а из новинок — **Kirin 660X** для печати книжной и журнальной продукции, в том числе и на мелованной бумаге, с разрешением 1200 dpi и шириной печати до 648 мм, а также широкоформатный однопроходный **Glory1600 HD** для печати по гофрокартону со стандартным разрешением 1200 dpi при скорости печати 76 м/мин. Помимо этого на выставке был представлен гибридный широкоформатный УФ-принтер **HandTop HTA2500 ROBO**.



Hanglory Glory1600 HD

На стенде **KingT-Group** можно было увидеть струйный **L-Press 330S** для печати этикет-

ки с головками **Fujifilm Samba** с разрешением 1200×1200 dpi и скоростью печати 80 м/мин, однако ответ на мой вопрос о имеющихся продажах был отрицательным. Они также выпустили первую в Китае листовую струйную машину формата B1 — **H-Press 750S**, но в Дюссельдорфе её

* Делам-релам» (англ. delamination and relamination) — операция, которая применяется при необходимости нанести информацию или изображение с двух сторон самоклеящейся этикетки. Самоклеящаяся этикетка состоит из двух слоёв — основного, собственно этикетки, наклеиваемой на товар, и несущего слоя — лайнера. Если на этикетке со стороны клеевого слоя (оборота) нужно что-то напечатать, необходимо этикетку сначала отделить от лайнера («деламинаровать»), а после печати — нанести снова на лайнер («реламинировать»). Эта пара операций и называется на языке производителей этикетки «делам-релам».



Pulisi (Guangzhou Pulisi Technology Co.) Aobead DPIM-550



Hanlabel LabStar 330S Hybrid



Weigang WG S350 Pro

не показали. Помимо этого в буклете, который они раздавали, были широкоформатные принтеры для наружной рекламы, в том числе и планшетный, а также ЦПМ для печати по гофрокартону.

Pulisi (Guangzhou Pulisi Technology Co.) демонстрировала гибридную **Aobead DPIM-550** с флексосекцией, модулем облагораживания и системой контроля качества собственной разработки. Данная модель поставляется с шириной печати 550 мм с возможностью расширения до 660 мм. Модуль печати включает до 7 печатных башен и построен на базе головок Epson S3200.

Weigang (Zhejiang Weigang Machinery Company, Ltd.) показала уже знакомую россиянам по выставке RosUpack 2024 цифровую машину для печати этикетки **WG S230/350** на головках Epson, а также гибрид **ZJR S350 Pro Hybrid**, способный печатать двойной белый, CMYK и до 4 дополнительных цветов. Гибрид имел 6 флексосекций до цифрового модуля и несколько финишных опций, включая цифровую фольгу и высечку.

Shenzhen Yintech Co., Ltd (Yintech), прежде всего известная своими устройствами СТР, помимо струйной рулонной **DPM440C** для печати документов показала свою этикеточную CMYK + W машину **DILP 330** с УФ-чернилами, разрешением 600 dpi и максимальной шириной печати 325 мм. Скорость печати до 60 м/мин. По имеющейся информации, одна из моделей DPM, которая может иметь ширину печати 432, 540 или 648 мм, уже установлена в Москве.

Ещё больше

Среди производителей струйных машин из Китая, присутствующих на выставке, было много компа-

ний. Вот некоторые из них. **Arojet** (Guangdong Arojet Inkjet Technology Co.), которая предлагала две модели под общим названием 440 Colourful Digital Rotary Printing Machine. Модель E-D имеет отдельную размотку, в то время как в модели E-C она интегрирована. Дуплексный печатный блок размещён в одном корпусе. Струйные головки могут быть Epson или Kyocera. Максимальная ширина полотна составляет 480 мм, в то время как максимальная ширина печати — всего 432 мм.

Atexco — бренд Hangzhou Honghua Digital Technology. Компания прежде всего известна своими принтерами для печати по текстилю. На друпра она показала VegaPress 440/660HD в престижном зале 8, где располагалось большинство цифровых печатных машин. Машина печатает с разрешением до 1200 dpi и достигает скорости 150 м/мин при разрешении 600×1200 dpi. Максимальная ширина полотна может составлять 432 или 648 мм. Доступна монохромная и полноцветная версия с пигментными чернилами на водной основе. Кроме того, имеется модель с разрешением 600 dpi и скоростью печати 75 м/мин. Одна из таких машин используется в России для печати книг.

GMB (Wenzhou Guangming Printing Machinery Co., Ltd.), основной специализацией которой являются машины для ламинирования, показала широкоформатный принтер для гофропечати iJet 2500S. Существует несколько версий модели: однопроходная и многопроходная. Многопроходная версия использует головки Epson, чернила на водной основе и имеет разрешение печати до 720×600 dpi. Скорость печати может достигать 1,6 м/с, в зависимости от типа подачи и уровня автоматизации.

Dilli для требовательных заказчиков

Прошёл ровно год с момента установки в нашем демозале этикеточной ЦПМ **Dilli NEO PICASSO PLUS**. Возможность подробно ознакомиться с такой серьёзной техникой перед покупкой сыграла важную роль в продвижении Dilli на нашем рынке. Представители типографий приезжают к нам со своими материалами и макетами, тестируют машину в различных режимах, оценивают её широкие возможности и преимущества. И результаты такой работы не заставляют себя долго ждать. Расскажу о самой первой инсталляции.

Среди гостей нашей выставочной площадки была и делегация от московской типографии «**Цифровая упаковка**». По итогам визита, тщательного тестирования и просчёта окупаемости было принято решение о приобретении этой высокопроизводительной машины. В июле этого года наши специалисты осуществили запуск ЦПМ, и типография сразу же приступила к печати тиражей этикеток.

Установленная ЦПМ Dilli NEO PICASSO PLUS с шириной печати 330 мм оснащена 16-ю промышленными головками Kyocera. Она печатает УФ-чернилами в конфигурации СМΥК + 2W с минимальной каплей 3 пл, разрешением до 1200 dpi, скоростью до 50 м/мин и работает с материалами для этикеток и гибкой упаковки толщиной от 50 до 450 мкм. Схема с двойным белым цветом обеспечивает высокую яркость отпечатков на прозрачных плёнках благодаря оптической плотности и непрозрачности получающейся маски.

Shield уже много лет предлагает струйные ЦПМ для печати документов и на выставке в Дюссельдорфе представила цветную M440C с головками Memjet, благодаря чему разрешение печати может достигать 1600 dpi. Максимальная скорость составляет 120 м/мин. В линейке представлено несколько моделей с различной шириной печати.

Wonder (Shenzen Wonder Technology) привезла однопроходную ЦПМ для печати по гофрокартону WD200+. Различные модификации могут иметь разрешение 600 или 1200 dpi, но по направлению печати оно уменьшается до 200 dpi при скорости печати 1,8 м/с или до 150 dpi при 2,5 м/с. Максимальная ширина составляет 2500 мм, а толщина гофрокартона может варьироваться от 1,2 до 20 мм. Принтер использует чернила на водной основе. Также доступна и версия с УФ чернилами. Wonder также предлагает промышленный широкоформатный принтер INNO 108Pro с разрешением до 1800 точек на дюйм.

Говоря об участии китайских компаний на drupa 2024, многие обозреватели подчёркивают значительно возросший технический уровень решений, продемонстрированный компаниями из Поднебесной. Они вполне могут конкурировать с продукцией ведущих западных производителей не только по цене, но и предлагая собственные оригинальные разработки. Однако для успеха на внешнем рынке мало только иметь качественный товар, надо уметь

В арсенале этой ЦПМ множество решений для беспроblemной работы с разными носителями: станция коронирования для повышения адгезии чернил, система чистки полотна для удаления мельчайшей пыли и ионизатор для нейтрализации статики, которая неизбежно накапливается из-за трения при большой скорости перемещения материалов, в особенности синтетических плёнок.

УФ-чернила, которые обеспечивают безопасность рабочей среды и готовой этикетки, отверждаются светодiodным УФ-излучением специального модуля Pin Curing, в котором установлены лампы для цветных и отдельно белых чернил. Так как УФ-источники производят не слишком много тепла, плюс для этой LED-системы предусмотрено воздушное охлаждение, ограничений на использование термочувствительных материалов практически никаких нет. УФ-чернила отверждаются мгновенно, поэтому тексты и тонкие элементы получаются очень чёткими, и даже при высокой скорости работы чернила не дают отмарки и не провоцируют слипание слоёв рулона.

В типографии «Цифровая упаковка» убеждены, что новая ЦПМ Dilli позволит им занять прочные позиции на рынке, выпуская качественную продукцию малыми и средними тиражами для заказчиков с самыми высокими требованиями. — **Дмитрий Грацков**, директор по маркетингу «Смарт-Т»



его продавать — и здесь у представителей Китая всё не так хорошо. До недавнего времени бизнес большинства этих компаний в основном был сосредоточен на огромном внутреннем рынке и частично на азиатском. Экономическая ситуация в самом Китае требует наращивания экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью, и китайские производители это хорошо понимают. Будет интересно увидеть, получится ли у них серьёзно потеснить западных конкурентов в этой области, как это уже случилось с мобильными телефонами, солнечными панелями и ветряными турбинами.

Кто ещё

Помимо производителей из КНР, картина будет не полной без упоминания известного производителя струйных широкоформатных принтеров из Южной Кореи — **Dilli**, которая привезла ЦПМ **Neo Picasso Plus**, предназначенную для печати этикетки и гибкой упаковки со скоростью до 50 метров в минуту. Машина оборудована головками Kyocera и может поставляться в конфигурации СМΥК + 2W. Как уже сообщалось ранее, одна из таких машин заработала в московской типографии «Цифровая упаковка».

Нужно также сказать и о новинке из Индии от **The Printer's House (TPH)**. Компания, имеющая историю производства офсетных и флексографских машин, представила на drupa струйную **Orient Jet L&P** ши-





Dilli Picasso

риной 330 мм с возможностью использования до 7-ми цветов. Компания заявляет о скорости печати в 50–60 метров в минуту с разрешением 600 dpi и использует UV LED-чернила. Кроме ЦПМ для печати этикетки в своей продуктовой линейке компания имеет машины **Orient Jet C-Series** с чернилами на водной основе, предназначенные для печати книг, брошюр и другой продукции.

Некоторые итоги

Роль и значение выставок в современном мире, несомненно, меняются, и dгpa как крупнейшая полиграфическая выставка в мире здесь не исключение. Прошли времена, когда на таких мероприятиях анонсировали прорывные решения и народ валом валил



Orient Jet L&P

посмотреть на очередное шоу. Сегодня посетителей больше интересуют не технологии, а решения, помогающие найти ответ на современные проблемы и вызовы индустрии печати, такие как демографические (стареющая рабочая сила, трудности подбора персонала и отсутствие профессиональных навыков), вопросы автоматизации производства и использования искусственного интеллекта, удержания клиентов и дифференциация бизнеса, экологичность продукции. Концепция «производство как услуга» (manufacturing-as-a-service) становится всё более востребованной, и в условиях жёсткой конкуренции и цифровизации повседневной жизни выживут только те компании, которые смогут лучше других адаптироваться к происходящим изменениям. ▣

KONICA MINOLTA
CANON XEROX
EPSON RICOH
RISO KYOCERA

ВСЕ ОНИ ТЕПЕРЬ ЗДЕСЬ —

B2B.SHOP.GEST.RU

Путеводитель по миру UV DTF-принтеров 2024

За последние три года технология UV DTF-печати прошла путь от чуть ли не экспериментальной до получившей широкое распространение на рынке рекламной и сувенирной продукции. Она предполагает ручные операции, поэтому не рассчитана на массовое производство.

Александр Сургучёв



Artis UV DTF A3 XP600



Audley UNICUM



Colors CL-0303XH-0



GOLD F60



Grando GD-600 Super



DTFLINKO UDY-603



Techno-Jet 60 UV Gold



Oric A-600 Pro



Oric OR-6042A



Siblistar STAR-IV 60R



Volk Pro 30



ZENOMAJIC UV DTF, I1600-3H:



к содержанию



В отличие от обычной DTF-печати (Direct-To-Film), которая успешно применяется в текстильной и рекламной индустрии благодаря своей эффективности и качеству, технология UV DTF, обладая при этом ещё и всеми преимуществами обычной УФ-печати, является более универсальной с весьма широкой областью применения и подходит для переноса изображений не только на плоские, но и на изогнутые поверхности различных жёстких и гибких материалов, включая стекло, металл, дерево, керамику, акрил, ПВХ и прочие. Немаловажно, что для UV DTF-печати не требуется предварительное праймирование и дополнительное оснащение для печати на цилиндрических поверхностях, а стоимость оборудования ниже, чем для традиционной УФ-печати. Как и в случае прямой УФ-печати, у готовых изделий достигаются высокая степень адгезии чернил с поверхностью и стойкость изображения к механическим воздействиям и ультрафиолету.

Использование быстро отверждаемых УФ-чернил придаёт отпечаткам более насыщенные и яркие цвета, а также обеспечивает высокую детализацию, по сравнению с трафаретной или сублимационной печатью. Ещё одним преимуществом технологии UV DTF является возможность нанесения изображения на крупногабаритные предметы, прямая печать на которых невозможна. Некоторые модели UV DTF-принтеров снабжены функцией цифрового выборочного фольгирования.

Можно отметить, что по сравнению с традиционными методами печати, которые генерируют лишние отходы и вредные выбросы, технология UV DTF более экологически безопасна, так как УФ-чернила не содержат летучих органических соединений.

Что касается минусов технологии UV DTF, то в первую очередь это возможность печати только на твёрдых поверхностях. Например, нанести изображение на ткань с помощью UV DTF-принтера не получится.

Себестоимость UV DTF-печати примерно в полтора-два раза выше по сравнению с прямой УФ-печатью, так как для неё нужны не только специальные чернила, но и плёнка, цена которой существенно выше стоимости чернил. Скорость UV DTF-печати существенно ниже по сравнению с прямой УФ-печатью, так как изображение необходимо напечатать на плёнке, заламинировать, вырезать и приклеить, а при прямой УФ-печати рисунок наносится сразу на материал. Стойкость UV DTF к механическим воздействиям также уступает прямой УФ-печати, т. к. отверждение чернил происходит на клеевом слое, а не на поверхности изделия непосредственно.

Описание технологии и этапов работы

Для UV DTF-печати применяется УФ-принтер, с помощью которого на первом этапе изображе-

Любопытно, что впервые система ручной печати возникла в 594 году нашей эры в Китае. Печать осуществлялась путём натирания бумаги деревянными брусками по окрашенной поверхности деревянных блоков. Результат процесса сильно зависел от силы прижима и качества натирания. В наше время именно в Китае примерно четыре года тому назад появились первые DTF-принтеры, а позже и оборудование для UV DTF-печати.

ние при помощи специальных УФ-чернил наносится напрямую на клеевую сторону плёнки типа А (так называемая мастер-плёнка). Сначала на ней печатается белая подложка, одновременно с которой или после которой наносится сам цветной рисунок и слой лака (в зависимости от модели принтера). Практически мгновенный процесс отверждения чернил идёт непосредственно после нанесения изображения при помощи светодиодных УФ-ламп. Далее происходит запечатывание изображения и клеевого слоя плёнкой типа В (трансферной плёнкой) горячими валами в ламинаторе (в некоторых принтерах такой ламинатор является встроенным). Изображение обрезаётся примерно по контуру, и от него отделяется мастер-плёнка так, чтобы отпечаток остался на трансферной плёнке. На заключительном этапе изображение переносится с трансферной плёнки на твёрдую поверхность любой формы за счёт адгезии клеевого слоя мастер-плёнки. Достаточно прижать к изделию отпечаток и с силой разгладить его. После этого остаётся только аккуратно отделить трансферную плёнку, и в результате отпечатанное изображение оказывается надёжно зафиксировано на поверхности, будучи устойчиво к истиранию, воздействию влаги и температур в допустимых для изделия пределах.

Себестоимость UV DTF-печати

В зависимости от используемого оборудования и расходных материалов (плёнки и чернила) себестоимость печати будет, разумеется, варьироваться. Но примерные расходы можно подсчитать. При стандартных настройках режима печати расход UV DTF-чернил при 100% полноцветной заливке с белым цветом и лаком составит порядка 60 мл на квадратный метр, что соответствует 7,5 мл на лист формата А3. С одного рулона UV DTF-плёнки шириной 30 см и длиной 100 м получается примерно 230 листов формата А3. Также UV DTF-плёнка предлагается и в листах пачками по 100 шт.

Себестоимость несложно рассчитать исходя из актуальных цен на плёнку (примерно 18 тысяч руб. за комплект рулонов плёнки типа А и В или 9,5 тысяч руб. за такой же комплект в пачках) и краску (1 л каждого из пяти цветов обойдётся приблизительно в 6 тысяч руб.). Грубый подсчёт даёт оценочную себестоимость печати на формат А3 в 210 руб. при использовании плёнки в рулонах и 230 руб. — в листах.

Технические характеристики UV DTF-принтеров

Бренд (производство)	Модель	Печатающие головки (кол-во, шт.)	Макс. ширина печати, см	Макс. толщина материала, мм
Artis (KHP)	UV DTF 6003 i3200	Epson i3200-U1 (3 шт.)	60	2
	UV DTF A3 XP600	Epson XP600 (3 шт.)	60	20
Audley (KHP)	UNICUM	Epson XP600 (3 шт.)	30	
	STORM	Epson i3200-U1 (3 шт.)	60	
	INTELLIGENT	Epson XP600 (2/3 шт.)	30	
Colors (KHP)	CL-0303XH-01	Epson XP600 (3 шт.)	30	1,5
Gold (KHP)	F60	Epson i1600-U1 (4 шт.)	60	1,5
Grando (KHP)	GD-600 Super	Epson i1600-U1/ i3200-U1 (3 шт.)	60	1,5
	GD-6042UVA	Epson i1600-U1 (2 шт.)	60×42	180
	GD-6090UVA	Epson i1600-U1 (2 шт.)	60×90	180
Linko (KHP)	U403(DTFLINKO DA-403)	Epson XP600 (3 шт.)	30	
	DTFLINKO UDY-603	Epson i1600-U1/ i3200-U1 (3 шт.)	60	
Nocai (KHP)	NC-UVDTF60	Epson i1600-U1 (3 шт.)	60	2
	UV0609PEIIS	Epson i1600-U1 (3 шт.)	60×90	180
	UV0609 XIII	Xaar 1201	60×90	130
Oric (KHP)	OR-6042A	Epson i1600-U1 (2 шт.)	60×42	180
	Oric A-600 Pro	Epson i1600-U1 (3 шт.)	60	1,5
	OR-620Pro	Epson i3200-U1 (3 шт.)	60	1,5
Siblistar	STAR -IV 60R	Epson XP600	30	
	DTFLINKO UDY-603	Epson XP600 (3 / 4 шт.)	60	
TaoTech (KHP)	60F4-UV	Epson i1600-U1 (4 шт.)	60	1,5
	60E4-UV-K	Epson i3200-U1 (4 шт.)	60	1,5
Techno-Jet (KHP)	60 UV Gold	Epson i1600-U1 (4 шт.)	60	1,5
Volk (KHP)	PRO 30	Epson XP600 (3 шт.)	30	5
ZENOMAJIC (KHP)	UV DTF, I1600-3H	Epson i1600-U1 (3 шт.)	60	3
	DTF-UV, XP-600-2H	Epson XP600 (2 шт.)	33	2

Оборудование для DTF-печати

На сегодняшний день на российском рынке представлен широкий спектр оборудования для UV DTF-печати как отечественными, так и некоторыми китайскими производителями.

Ряд производителей предлагают комплекты по дооснащению обычных УФ-принтеров для работы по UV DTF-технологии. Например, ГК «РУССКОМ» планирует вывести такой принтер на рынок под собственным брендом **G!Digital** уже этой осенью. Но вряд ли такое оборудование будет сильно востребовано. Возможно, кто-то захочет дооснастить один из имеющихся УФ-принтеров ламинатором и системой для постоянной работы с рулонной UV DTF-плёнкой, но очень маловероятно, что компания решит производить процедуру установки-демонтажа по несколько раз в день в зависимости от поступающих зака-



УФ-принтер G!Digital с установленным опциональным комплектом для UV DTF-печати

	Производительность, м ² /ч	Макс. разрешение печати, dpi	Встроенный ламинатор	Габариты, мм	Вес, кг	Стоимость, млн руб.
	8	720×2400	есть	2020×1000×1520	260	1,76
	3	720×1800	есть	1000×500×450	50	0,900
	3	3200	есть	1200×760×1170	100	0,760
	6	3200	есть	2117×800×1550	210	1,42
	1,5/3	3200	есть	980×940×1224	145	0,590/0,822
	3	720×1440	есть	1145×625×480	70	0,714
	6,5	2880	есть	1700×1000×1370	225	1,49
	5,5 (720×900 dpi)	2400	есть	1772×927×1420	120	1,295/1,425
	1,5	2400	нет	1572×960×925	200	1,245
	1,5	2400	нет	1572×960×925	200	1,395
	1	1700	есть	980×940×1224	145	0,680
	6	2400	есть	1890×840×1600	220	1,25/1,45
	5	1200	есть	870×1728×1535	190	1,24
	5	1200	нет	1676×1627×693	187	1,391
	5	2400	нет	1580×1480×620	166	1,695
	5,5 (720×900 dpi)	2400	нет	1572×960×925	200	1
	5,5 (720×900 dpi)	2400	есть	1772×927×1420	200	1,26
	7 (720×1800 dpi)	2400	есть	1800×1000×1600	160	1,4
	5	1440	есть	984×1053×525	90	0,530
	12	1800	есть	1785×790×1613	200	1,4/1,6
	6,5	2880	есть	1700×1000×1370	225	—
	10	2880	есть	1880×900×1470	334	—
	6,5	2880	есть	1700×1000×1370	225	1,45
	8	720×1440	есть	1630×670×510	220	0,700
	5,5	720×1800	есть	1830×940×1720	180	1,45
	2,5	720×1440	есть	1060×890×800	150	0,697

зов. Более рациональным будет приобретение дополнительно к УФ-принтеру горячего ламинатора, что необходимо сделать в случае приобретения так называемых планшетных UV DTF-принтеров без встроенного ламинатора, которые, по сути, являются обычными УФ-принтерами.

Artis

«СайнСервис» выступила как ещё один отечественный поставщик китайских UV DTF-принтеров под собственным брендом Artis. В линейке представлено две модели: рулонная **UV DTF 6003 i3200** и планшетная с установленной опцией рулонной печати **UV DTF A3 XP600**, каждая из которых оснащена тремя печатающими головками Epson. Как понятно из названия, на борту первой из них — печатающие головки i3200, а второй — XP600. Соответственно, цветовая схема у обоих — CMYK + W + лак.

AUDLEY

UV DTF-принтеры под брендом Audley производятся в Китае на фабрике Zhengzhou Audley Digital Control Equipment. Поставками и сервисным обслуживанием в России занимается компания «ТехноПринт» (группа фирм «Офисная Полиграфия»). В предлагаемой линейке три модели со встроенным горячим ламинатором — **UNICUM**, **INTELLIGENT** и **STORM**. Первые две из них шириной 30 см, а последняя — 60 см. Все предлагаются в цветовой конфигурации CMYK + W + лак. На борту UNICUM три печатающие головки Epson XP600, а у STORM в наличии три более производительные и надёжные печатающие головки Epson i3200. Модель INTELLIGENT выпускается в двух ипостаях — с двумя либо тремя печатающими головками XP600. В среднем срок эксплуатации последних в 3–4 раза превосходит время беспроблемной

работы XP600, которое редко превышает полгода при интенсивной нагрузке. Применение трёх четырёхканальных широких печатающих головок i3200 позволяет использовать пару из них для нанесения полноцветного изображения CMYK, а третью — для глянцевого лака. Белый цвет и лак можно использовать для создания многослойной и рельефной печати. В комплект поставки всех моделей включён RIP PhotoPrint.

Также на рынке можно приобрести UV DTF-принтеры под брендом **Audley My Color** (или просто **My Color**) шириной 30 и 60 см, которые предлагает нижегородская HEADCRAFT. Это те же самые модели Audley Unicum и Storm, о которых написано выше, только под другим названием и с RIP Maintop вместо PhotoPrint в комплекте.

Colors

Под собственным брендом Colors «Алларт Сервис» поставляет пока только одну рулонную модель UV DTF-принтера **CL-0303XH-01** шириной 30 см, оснащённую тремя печатающими головками Epson XP600. Данный принтер выпускается на фабрике китайской Guangdong Xinyi Intelligent Technology. Цветовая конфигурация — CMYK + W + лак. У него имеется встроенный горячий ламинатор с регулируемой температурой, датчики температуры и влажности для контроля климатических условий в помещении, а также система автоматического отделения подложки от плёнки. Печатный стол снабжён вакуумным прижимом, чтобы избежать замятий плёнки. Каждая из двух LED UV-ламп имеет отдельную регулировку мощности. RIP FlexiPrint поставляется в комплекте с принтером.

GOLD

Под принадлежащим «ТехноПринт» брендом GOLD в сегменте UV DTF-принтеров предлагается модель **F60**, уже знакомая как Titan-Jet 60F4-UV производства китайской TaoTech Digital Technology. В GOLD F60, также как и в уже упомянутой Titan-Jet 60F4-UV, применяются 4 печатающие головки Epson i1600-U1, и, соответственно, её производительность достигает только до 6,5 м²/ч.

Grando

В широкой линейке УФ-принтеров китайской Nanjing Grando Digital Technology представлена только одна рулонная UV DTF-модель — **GD-600 Super** шириной 60 см. Это одна из самых доступных на рынке моделей (1,29 млн руб.) с тремя печатающими головками Epson i1600-U1 в цветовой конфигурации CMYK + W + лак такой ширины и производительности (5,5 м²/ч в режиме 6 pass с разрешением 720×900 dpi). При этом в комплект поставки включён ещё и RIP FlexiPRINT RTUV 22 SDG Edition.

Также компания выпускает две планшетные UV LED-модели без встроенного ламинатора —

GD-6042UVA и GD-6090UVA в цветовой конфигурации CMYK + W + лак, которые способны наносить изображение на листовые UV DTF-материалы. Каждая из них снабжена двумя печатающими головками Epson i1600-U1 и способна работать с производительностью 1,5 м²/ч на листах формата 60×42 и 60×90 см соответственно, а также на изделиях высотой до 180 мм. Оборудование Grando можно приобрести в «Высоких технологиях печати».

Linko

Производителей UV DTF-принтеров в Китае очень много, но мало кто из них оформляет сайт на русском, подробно прописывает все характеристики оборудования и предлагает столь широкую линейку моделей. Бренд Linko, выпускающий принтеры на протяжении последних 15 лет в Чжухае, пока ещё недостаточно известен в России, так как официальные поставки этого оборудования начались только в прошлом году при помощи RDP Trade (она же — «Сайн Экспо»). Из семи выпускаемых в Китае моделей UV DTF-принтеров Linko на российский рынок пока поставляется одна рулонная модель **DTFLINKO UDY-603** шириной 60 см, которая снабжена либо тремя печатающими головками Epson i3200-U1, либо таким же количеством головок Epson i1600-U1.

На сайте RDP Trade также представлена модель **U403** (в китайской версии она называется **DTFLINKO DA-403**) шириной 30 см с тремя печатающими головками XP600, но, по информации поставщика, она недоступна для заказа.

Nocai

Китайская Guangzhou NOCAI Digital Products основана в 2014 году и является одним из ведущих производителей, специализирующихся на разработке и производстве сувенирных УФ-принтеров. Однако в сегменте UV DTF-принтеров компания предлагает только одну рулонную модель — **NC-UVDTF60** шириной 60 см, оснащённую тремя печатающими головками Epson i1600-U1 в цветовой конфигурации KCMY + W + V. RIP FlexiPRINT Mini UV Nocai Cloud Edition 19 входит в комплект поставки.

Продажами и сервисным обслуживанием UV DTF-принтеров Nocai занимается «Папиллонс». Также печать на листовых UV DTF-материалах формата 60×90 см можно выполнять на планшетном сувенирном Nocai UV0609PEIIS, оснащённом тремя печатающими головками Epson i1600-U1, или Nocai UV 0609 XIII с тремя головками Хаар 1201 на борту. При этом потребуются докупить горячий ламинатор соответствующей ширины, но зато, помимо работы по UV DTF-технологии, появится возможность осуществлять прямую печать на изделиях высотой до 18 см в модели Nocai UV0609PEIIS и до 13 см в модели Nocai UV0609 XIII.



Oric OR-6090A

Oric

В прошлом году «Алларт Сервис» начала поставки решений китайского бренда Oric (Nanjing Oric Digital Technology) для UV DTF-печати на эксклюзивной основе. Компания предлагает планшетную модель **OR-6042A** с форматом печати 60×42. Особенностью планшетных принтеров является их способность печатать как напрямую на изделиях высотой до 180 мм, так и на UV DTF-плёнке с последующим переносом изображения с плёнки на готовую продукцию. Но для этого потребуются докупить горячий ламинатор. Представленные в линейке UV DTF-оборудования две рулонные модели имеют ширину печати 60 см, укомплектованы встроенным горячим ламинатором и отличаются печатающими головками: **A-600 Pro** снабжена тремя головками Epson i1600-U1, а в **OR-620 Pro** установлены три головки i3200-U1. Все модели поставляются с RIP FlexiPrint в комплекте.

Siblistar

Китайская Siblistar предлагает рулонную настольную UV DTF-модель **STAR-IV 30R** шириной 30 см на базе печатающей головки Epson XP600, а также два варианта рулонного UV DTF-принтера **STAR-IV 60R** шириной 60 см с тремя либо четырьмя печатающими головками Epson XP600 на борту. В комплект поставки уже входит опция для печати на цилиндрических изделиях. Красочность всех моделей CMYK + W + V, однако у STAR-IV 60R имеется возможность нанесения 3D-слоя лака за один проход. Официальным дистрибьютором компании на российском рынке является «Киприда».

Techno-Jet

Бренд Techno-Jet принадлежит российской «Техно-Графике». В сегменте UV DTF-принтеров у Techno-Jet представлена только одна модель **60 UV Gold**, которая является полным аналогом **Titan-Jet 60F4-UV** производства китайской TaoTech Digital Tecnohogy.

Устройства от TaoTech привлекательны тем, что через одну из четырёх печатающих головок наносится клей, поэтому необходимость в специальной

плёнке с клеящей поверхностью отпадает и можно печатать рисунок на силиконизированной бумажной подложке. Также принтер позволяет наносить два вида лака, имеющих разную температуру плавления. Один из них используется как выборочный лак, а второй — как клей для нанесения фольги, поэтому, настроив нужную температуру в ламинаторе, можно получать изображение сразу с выборочным нанесением лака и цифровой фольги. В модели Techno-Jet 60 UV Gold, как и в Titan-Jet 60F4-UV, применяются печатающие головки Epson i1600-U1 и их производительность доходит до 6,5 м²/ч.

На недавней выставке drupa-2024 TaoTech Digital Tecnohogy представила усовершенствованную производительную модель **Titan-Jet 60E4-UV-K**, в которой установлены печатающие головки Epson i3200, поэтому её скорость печати доходит до 10 м²/ч. Однако под брендом Techno-Jet новинка пока не представлена в РФ.

Volk

«Папилонс» также предлагает под собственным брендом Volk рулонную модель UV DTF-принтера **Pro 30** китайского производства. В соответствии с названием его ширина 30 см. На борту три печатающие головки Epson XP600, встроенный горячий ламинатор и алюминиевая каретка с возможностью подъёма до 5 см. Красочность CMYK + W + лак. В комплект поставки включён RIP PhotoPrint.

ZENOMAJIC

«Зенон-Рекламные поставки» имеет в своём ассортименте две модели принтеров для DTF UV-печати. Одна из них — ZENOMAJIC с шириной печати 600 мм, снабжена тремя надёжными печатающими головками Epson i1600-U1 и выпускается на китайской фабрике Aily Digital. В комплект её поставки входит лицензионный RIP. Другая — **DTF-UV** с шириной печати 300 мм, на двух печатных головках Epson XP600 и поставляется также с лицензионным RIP. Цветовая конфигурация обеих моделей — CMYK + W + лак.

Заключение

Надо признать, что полноценного бизнеса на одном UV DTF-принтере организовать не получится. Это под силу разве что только самозанятому. По-хорошему, устройства UV DTF в большинстве случаев надо рассматривать как дополнение к обычному УФ-принтеру для нанесения изображения на сложные поверхности для декора сувенирных изделий, не предполагающих агрессивного воздействия. Радует, что предложений по оборудованию в этом сегменте на рынке стало много, и хотя всё оборудование привозится из Китая, но российский бренд — уже не исключение. К сожалению, пока ещё не все модели российских брендов проходят по оптимальному соотношению «надёжность/цена/качество», но, как говорится, дорогу осилит идущий. ■

ТЕНЬ ТЕАТРА

В «Московском техникуме креативных индустрий им. Л. Б. Красина» придумали и реализовали проект «Театр теней». Преподаватель техникума и один из инициаторов проекта **Самвел Коркотян** рассказывает об идее, этапах реализации и важности реальных заданий для студентов.

Беседовала Ирина Паялина



Театр теней. «Дюймовочка». Фото предоставлено техникумом

Министерство просвещения РФ поставило задачу открыть в образовательных организациях театральные кружки и объединения, где у ребят появится больше возможностей проявить и реализовать себя в творчестве. Педагоги «Московского техникума креативных индустрий им. Л. Б. Красина» подошли к задаче основательно: решили изготовить готовые наборы «Театра теней» и придумали слоган «Мы не играем в театр — мы его создаём». Для этого они объединили студентов разных направлений в пять команд, выбрали сказки и поставили ребятам задачу воплотить проект в жизнь.

Вызов на сцену

Идея была создать набор в коробке, который смогли бы использовать в школах, кружках или в домашнем семейном кругу для сказочных представлений. Для начала было выбрано пять сказок: «По щучьему велению», «Дюймовочка», «Пёс и кот», «Теремок» и «Колобок». В состав каждой команды входили ребята из разных направлений обучения: «Издательское дело», «Графический дизайн», «Дизайн по отраслям», «Операторы электронного набора и вёрстки», «Производство изделий из бумаги и картона». Команды формировались путём жеребьёвки, так же путём жеребьёвки распределялись и сказки между ними — чтобы никому не было обидно. В группах были студенты разных годов обучения: третьекурсники и дипломники финального, четвёртого года.



Анастасия Жданова и Василиса Соскова. Сказка «Дюймовочка». Фото Ирина Паялина



Макет здания архива Банка России и Театра теней



Театр теней «Дюймовочка». Фото предоставленно техникумом

Ребята создали проекты за 2 месяца, что очень быстро для такой объёмной задачи. Был строгий дедлайн — 27 декабря 2023 г. Защита проектов проходила перед большой аудиторией в актовом зале техникума.

«Сказать, что студенты были напуганы на момент постановки задачи, — ничего не сказать», — отмечает Самвел Вачаганович. В результате: пять коробок, внутри которых полный комплект всего необходимого для исполнения сказки.



В каждый комплект входят: сценарий сказки, афиша, билеты, наклейки, экран, различные декорации, персонажи с трубочками-па-



лочками для управления, подставка под мобильный телефон, который используется как осветительный прибор.

На всём пути преподаватели консультировали и следили за ходом работ, не вмешиваясь в процесс без необходимости. Было техническое задание, точные сроки готовности и сформированные команды, как в жизни. Первыми в работу включились «издатели», они создали сценарии. Далее дизайнеры стали разрабатывать персонажей и декорации. Учащиеся на направлении «Производство изделий из бумаги и картона» создавали экраны, подставку под телефон и коробки, чтобы внутри упаковки всё аккуратно раскладывалось на свои места.

Все пять наборов «Театр теней» полностью изготовлены в учебно-производственной типографии, расположенной непосредственно в здании техникума, где учатся студенты. Брошюры, билеты, плакаты печатались на Ricoh Pro C7200x, широкоформатная печать выполнена на принтере Roland, в раскрое материалов использовался режущий плоттер Kongsberg XE10. В процессе выполнения задания ребята неоднократно корректировали, дорабатывали и изменяли формы, чтобы добиться рабочего варианта.

Практика навыков

«Театр теней» — уже второй междисциплинарный проект командной работы над продуктом в техникуме. За год до него был первый опыт: ребята-третьекурсники создавали коробочки для региональных блюд «Вкусное путешествие». Текущий проект был сложнее, объемнее, требовал от студентов не только профессиональных знаний, но и так называемых soft skills*. В процессе работы надо было уметь слушать и слышать других участников команды, находить компромиссы, договариваться.

Хочется отметить, что в успешной реализации проекта студентов поддерживали и направляли педагоги и администрация техникума: Александрова Е. Ю., Бачой Н. Г., Гусев А. И., Дементьевская М.М., Егорушкин М. С., Захарина В. Ю., Колесов М. А., Лыскина Ю. С., Пчелинцева М.А., Светличный В. В., Титова Е. Б., Федотова А. А., а также директор Табатадзе Л. М. И недавние выпускники: Настя Кудрявцева, Маргарита Храмова и Марья Сазонова.

По итогам работы Самвел Вачаганович отмечает:

« Это важный переход на большую практикоориентированность в процессе обучения. Студенты создали реальный вещественный продукт, который, на мой взгляд, можно продвигать и в детских садах, и в начальной школе. Думаю, что во многих семьях, где есть маленькие дети, не отказались бы иметь такую нестандартную забаву. Все наши студенты, которые участвовали в проекте, безусловно прокачали свои профессиональные и общие навыки, та-



Самвел Вачаганович Коркотян:

«Хочется, чтобы «Театр теней» нашёл своё дальнейшее воплощение и использовался в школах и дома».



В учебно-производственной типографии техникума. Фото Ирина Паялина



Комплект к сказке «Колобок»



кие как фундаментальные знания, полученные в процессе обучения, понимание технологии, владение графическими программами и знание основ дизайна. И также так называемые soft skills: организационные навыки, планирование, визуальное мышление и креативность, творческая саморефлексия, умение работать с клиентами и не менее важное умение работать в команде, аналитические навыки.

”

Когда Самвел Вачаганович рассказывает о проекте «Театр теней», глаза у него горят, в словах чувствуется гордость за ребят и проделанную работу. Как педагог, пришедший на работу в техникум из производственной компании, он понимает всю важность практической работы и реального опыта работы в команде. Он хочет, чтобы ребята почувствовали удовольствие, когда идея преобразуется в проект, а затем в физический продукт, который кому-то важен и нужен. А для этого техникуму нужно больше глубоких связей с бизнесом: настоящих заказов, нужных рынку продуктов, которые не останутся дипломными и курсовыми проектами на уровне обучающих образцов, а уйдут «в мир» на полки магазинов или в офисы, а в случае с «Театром теней» — в школы, кружки и дома, где есть дети, которые любят сказки.

* Гибкие навыки (soft skills) — это комплекс умений общего характера, которые помогают решать жизненные и карьерные задачи, например, умение общаться, планировать, быстро обучаться и т. д.



к содержанию



Любовь и полиграфия

Директор казанской типографии «Куранты» Андрей Мартынов — про позитивную конкуренцию, социальные баллы, маркетплейсы и управление через любовь.

Это беседа прошла в рамках проекта «Интервью». Ведущему проекта **Павлу Капелю** помогал **Анри Мелуа**, типография «Четыре цвета», Санкт-Петербург.

Павел Капель: Андрей, сначала в двух словах охарактеризуй свою типографию. Не все знают.

Андрей Мартынов: Занимаемся офсетом, флексой. Ещё сувенирка, широкоформатка и цифра — это небольшой участок нашей компании. Выпускаем рекламную полиграфию, коммерческую продукцию. Делаем упаковку, коробку. Этикетку в оборот делаем и на самоклеящейся бумаге. Сейчас в нашей группе компаний уже 230 человек [работает].

Павел: Я слышал, что путь к этой типографии был непростой.

Андрей: Вообще путь полиграфиста, наверное, нелёгкий у всех: все с нуля начинали. В 2000 году ножками бегали, вдвоём с партнёром — перезаказывали. В 2004 году купили ризограф, с него начали. В 2004 году мы разделились, потом я купил двухкрасочную офсетную машину — в 2006-м. А вторую машину — четырехкрасочную — в 2008-м И всё: дальше по нарастающей. В 2010-м — флекса.

Сила духа

Павел: Скажи, зачем тебе всё это? Ты достаточно активно, агрессивно и жёстко бьёшься в рынке.

Андрей: Человек должен что-то делать. Я думаю, я бы с любым бизнесом справился. Важно просто любить то, что ты делаешь. Я люблю производить, я участвую в валовом внутреннем продукте страны, я кайфую от этого.

Павел: У нас было интервью с директором типографии «Фастпринт» Григорием Гольдманом. И он нарисовал такую мрачную картину, что основная масса директоров офсетных типографий — это люди в возрасте 50–60 лет: уставшие от своего дела, ничего развивать они не могут, могут только поддерживать. И не знают, как



из этого бизнеса выйти. И это приведёт к тому, что мы все умрём. Ты подходишь к этому возрасту. Скажи, что ты думаешь?

Андрей: Когда начался бизнес в России? Кооперативы, 1988–89 год, активно 90-е годы. И сейчас всем предпринимателям в России, кто добился более-менее какого-то успеха, примерно под 60 лет. Получается, вся Россия, которая занимается бизнесом, на грани коллапса. Этого ведь не произойдёт? Нет, не произойдёт. Потому что эти люди видят бизнес через ревность. Ревность к успеху молодых. Молодые успешнее 60-летних. 60-летнему что надо? Ничего. Он всё попробовал, везде побывал, дом построил, машина есть, он не получает эмоций. А у молодого куча задора, энергии. И поэтому молодые сделают нас, они подхватят этот бизнес. Дух предпринимательства никуда из человека не вытравить. Если он хочет им быть, он будет.

Павел: Я соглашусь, но одна оговорка. Мне 60 лет, и мне это несколько не надоело. Я поиграюсь ещё.

Давай двигай

Андрей: Да, когда у тебя нет цели, ты стареешь. Вот Анри не даст соврать, мы с ним разговаривали, я несколько раз об этом говорил. Всё, мы прощались, и он мне говорит: «Ты знаешь, Казань — непаханое поле, вот стоит скovyрнуть, и там под ногами деньги лежат». А я просто не знал, куда развиваться в тот момент. У меня были моменты, когда гаснут глаза, не знаешь, что делать, и становится скучно. И Анри вот этой фразой за пять минут просто перевернул мой образ жизни. Я подвижен, я люблю быть подвижным. И тогда я снова перезагрузился, понял, как надо дальше двигаться, у меня снова загорелись глаза, и мне снова 18. Если ты чувствуешь себя на 18 лет, горы свернуть можно.

Павел: Я хотел у тебя спросить, это была цель интервью, в чем причина твоего успеха? Теперь можно интервью заканчивать. Причина — это Анри.



Анри Мелуа: Нет, причина в том, что он «шизофреник».

Андрей: Да. Вообще, в хорошем смысле слова мы все должны быть «шизофрениками», потому что 2% «шизофреников» двигают мир. Это учёные, они мыслят по-другому. Мы в какой-то степени экспериментаторы, потому что тоже ставим над собой опыты. Надо всегда заниматься тем, что ты любишь, и тогда всё получится.

Дать больше

Анри: А как в ваших краях с персоналом?

Андрей: Всё прекрасно, как у всех: тонем. Мы обучаем с нуля, но некого обучать. Ищем человека на фальцовку. Приходят люди и говорят: о, шумно. Приходят люди и говорят: а что, целый день на ногах придётся? Приходит, обучали неделю, он говорит: а у меня плоскостопие. Да что ж такое! Просто времена изменились. Надо понимать, с чем мы столкнулись и как с этим быть. Я, конечно, не семи пядей во лбу, пока не придумал, как с этим быть. Но идеи есть, дуем.

Анри: На Рахимова ехать реально далеко. Кажется, что там какая-то часть персонала должна была отпасть, а всем прочим нужно было развозку делать, ещё чего-то.

Андрей: Нет. У нас основная часть переехала в апреле. И за два с половиной месяца ушло четыре человека из двухсот с лишним. Но мы всех возим на такси. Шах и мат. *(Смеётся.)*

Анри: Серьёзно? В смысле — такси?

Андрей: В прямом, такси — предоставляем такой сервис. Мы поняли одну важную вещь: надо максимально позаботиться о персонале, но в то же время есть регламент, которого все обязаны придерживаться. То есть мы что-то даём, и многое, но в то же время будем спрашивать. Потому что вы теперь работаете в шикарных условиях с заботой о ближних. Вообще мы через всё проводим линию, такой божественный посыл: всё

через Бога и через любовь. Через любовь значительно сложнее управлять компанией, чем через кнут и пряник. Жёстким руководителем быть легче.

Рост и спад

Анри: Помнишь, были споры, и одна часть говорила, что всё пропало, а другие говорили, что это время для развития. И ты начал покупать новое оборудование. Что по итогу оказалось успешным, что нет? Чего посоветуешь? Куда идти?

Андрей: Вообще вопрос сложный. Я многие типографии за последнее время посещал — и флексовые, и цифровые, и офсетные. Все покупают оборудование. Просто невообразимое количество техники затащили в страну. Я поэтому думаю, что развитие есть у всех. А сейчас что произошло? Дали на первом этапе очень дешёвые кредиты предприятиям, подняли ключевую ставку, а кредиты так и оказались дешёвыми, сбили курсы валют, мы все побежали в Китай и купили технику. Все выросли на 25% за год. Сейчас боремся с торможением экономики. Два года мы просто намазывали масло в три слоя на хлеб, а иногда без хлеба, а сейчас вот с марта месяца ощутил прямо стоп-кран. И это продолжается вот до сего момента.

Анри: И что будет сейчас, по-твоему?

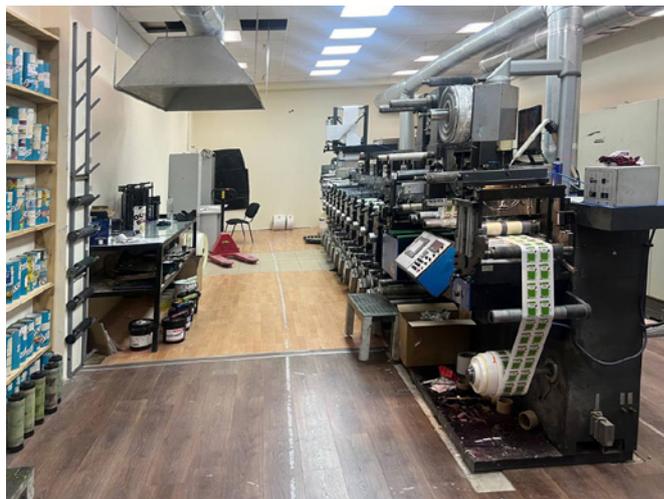
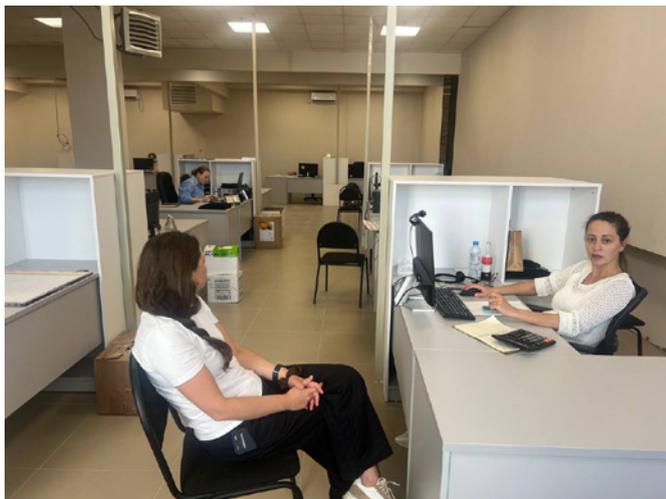
Андрей: Очень просто — ждём. В любом случае это же глобально, это проблема не одной фирмы, а общая проблема, её решим. Просто сейчас в этом году мы получили спад.

Спасти сервис

Анри: Вернёмся к полиграфии. Вот я по себе ощущаю, что поставщики не нужны. После того как санкции начались, они надёжности не дают никакой. А у тебя доля своих покупок сильно увеличилась или ты по-прежнему через поставщиков работаешь?

Андрей: Я пока пробовал. На самом деле это возможно. Проблема будет следующего ха-





рактера: технику, которую ты сможешь отремонтировать сам, можно купить самому. Всё остальное желательно сервисить, то есть дать возможность не сдохнуть местным ребятам, которые, как ты говоришь, продают дорого и бесполезно. Да, но надо попытаться сохранить их сервис, чтобы их инженеры смогли помогать нам. Иначе, если мы, благодаря тому, что начали возить из Китая, запускать и ставить, угробим сервис здесь, то потом это нам аукнется тем, что экспертность потеряют ребята, уйдут в другие сферы из полиграфии. Поэтому я лучше буду договариваться с поставщиками здесь. Но тот, кто ездил в Китай, получает особые цены, потому что он знает, сколько это стоит.

Анри: Почему раньше не покупал Ricoh, а сейчас купил?

Андрей: Потому что мне обещали хороший сервис, ну и обманули, конечно же. Сейчас у меня три сервиса. Konica обслуживает Konica. Ricoh, которую я купил на контракте, она так и осталась на контракте. И я купил две Ricoh 7100. Их обслуживают ребята, которые раньше работали в сервисных компаниях, потом откололись и стали самостоятельными. И вот эти три компании конкурируют между собой. Конкуренция рождает лучший сервис. Вообще, друзья, скажу, я больше нахожусь на позитиве, хотя ожидания тревожные. Этот год будет сложным. Я в начале разговора сказал, что общение — это и есть двигатель наш с вами. Я на встречах общаюсь, мы рассказываем что-то друг другу, кто-то пытается скрывать, а с тем, кто открыт к разговору, ты делишься. И тогда мы друг от друга получаем заряд позитива, мы получаем информацию, полезную для себя, делимся по производству какими-то моментами. Дай Бог, что это мне поможет.

Одно место

Анри: Скажи, а заказы привлекаются как?

Андрей: Ну, во-первых, у нас своя клиентская база, много лет нарабатанная, мы по ней работаем. И «Яндекс». Вот в лоб искать, как по

«Жёлтым страницам» раньше мы делали обзвон клиентов, такого, конечно, нет.

Анри: Кто твои конкуренты?

Андрей: Друзья. Они все мои друзья: «Всех люблю на свете я, это — Родина моя». *(Смеётся.)* В Казани в основном конкуренты. Мы всё-таки не глобальная компания. Хотя хотелось бы вырасти до федеральной компании.

Анри: У тебя в Набережных Челнах только офис продаж или кусочек оборудования тоже есть?

Андрей: Нет, нет. Думали об этом. Поставив оборудование, ты превратишься опять в типографию. То есть ты только поставишь туда какую-то печатную «цифру», дальше потребуется резак, к этому резаку — ламинатор, к этому ламинатору — фольгиратор, к этому фольгиратору — цветная печатная машина. И понеслось-поехало. Нет, не хочу.

Анри: И получится «Астер», который тоже очень неплохо развивается.

Андрей: «Астер» же купил всё-таки «Любавича».

Анри: То есть ты не хочешь оборудованием расползаться по другим городам?

Андрей: Это неправильный подход. Сейчас, даст Бог, закончится СВО. По городу, я надеюсь, всё-таки начнётся эта умная доставка на квадрокоптерах. Это было бы просто прекрасно, и я надеюсь, что в моей жизни это будет... Это бы так разгрузило дороги. Логистика упрощается, ускоряется. Мы ночью печатаем, и часам к 11–12 у меня заказы — в Челнах. Зачем мне там оборудование, если я за два часа доставляю? То есть мы отсюда конкурируем там с местными типографиями.

База для консорциума

Анри: У тебя площади в старом здании 2–2,5 тысячи квадратов были. И ты резко вырос до 15 тысяч. Какие ощущения, чем ты их занял?

Андрей: Офис у нас был 200 квадратов где-то. Стал 1200 квадратов. Если постпечатка занимала 500 квадратов, сейчас она же занимает 1800. Просто мы рассредоточились. И не надо думать,

строить ли мне антресоль, чтобы затащить туда оборудование.

Анри: Сколько менеджеров сейчас?

Андрей: Примерно 33.

Анри: Андрей, при таких больших площадях ты не думал себе под крыло брать родственные фирмы, шелкушников, «ширку»?

Андрей: Да, предлагал, боялся: говорят, вы далеко. Я говорю: да приезжайте ко мне, будем холдинговым консорциумом. Мне неинтересно заниматься шёлкографией, но если вы не поедете, меня менеджеры просто заставят купить оборудование и технологию шелкухи. Я буду вынужден это делать.

Эффект масштаба

Анри: А склад, то есть покупать по дешёвой цене оптом бумагу, про это не думал?

Андрей: Мы же этим давным-давно занимаемся. Мы для этого компанию «Сто пудов» открыли, чтобы таскать всё в ролях, чтобы нарезать прям идеально, точно, с минимумом обрезки — никакой макулатуры.

Анри: Склад измеряется сотнями тонн?

Андрей: Да. Я про себя не могу сказать, что я супер-пупер какой-то уникальный продукт выпускаю, который повторить не могут. Но очень хотелось бы уникальный продукт.

Павел: Он недолго останется уникальным. Если он не тяжёлый в изготовлении и выгодный, завтра твоим конкурентом станет **Анри**, я и все остальные.

Андрей: Постепенно приходит понимание, что я бы не хотел превращаться в «Образцовую типографию». Вот я был у них на складах, это гигантские объёмы переработки материала. Сначала мне хотелось в неё превратиться, потом понял, что нет. Её надо купить как отдельную фирму. Я буду к этому стремиться, если они не будут против.

Анри: Ты, Андрей, очень самоуверенный.

Андрей: Да, а без этого никак. Мне бы не хотелось из своей фирмы делать дубль фирмы, кото-



Проект «Интервью»



Полная видеoversия интервью с Андреем Мартыновым

рую я хочу купить. Я шучу, конечно, не в обиду [генеральному директору ЗАО «СПб Образцовая Типография»] Алексею Филатову будет сказано.

Зачем маркетплейсы

Анри: Сейчас у меня последний мелкий вопрос. На сайте у тебя маркетплейсы указаны, а там вообще хоть чего-то есть?

Андрей: До СВО мы начали изучать эту тему, пробовали. Вроде что-то стало получаться, но я понял, что нужно создавать отдельное подразделение. По сути дела, ты должен сделать издательство. Ты должен постоянно следить за рынком, что там продаётся, что модно, что пользуется спросом. Должен работать специальный человек, который распродаёт залежавшиеся продукты. Новые [продукты] вводишь, постоянно тестируешь. И тогда маркетплейс будет что-то качать. Посмотрите сайт «Профпресса», ради интереса. Они же называются не типография, а издательство «Профпресс». И очень много вложено в сайт, очень методично проработаны продукты, заключены договора с лицензиатами. Это огромный пласт. Да, чем хороша работа на маркетплейсе? У тебя нет посредников. Ты сам продаёшь то, что хочешь.

Павел: Мне очень понравилась фраза Анри — «Маркетплейсы — это «Яндекс такси», где мы таксисты». Ты говоришь обратное.

Андрей: На самом деле там деньги есть, но этому надо уделять внимание. Ты хочешь заниматься маркетплейсами, занимайся ими. Я как типография понял, что я не буду заниматься маркетплейсами и продвигать свои продукты. То, что у нас на сайте написано «маркетплейсы», это для тех, кто продаёт там, мы можем выпускать вам продукцию. То есть сами мы этим заниматься не хотим. Это надо создавать целый отдел, и ты забудешь про типографию в конечном итоге. Или у тебя должны быть свободные ресурсы. Я просто знаю, куда я могу вложить деньги и свою энергию. Пока ещё знаю. Но когда я упрусь в то, что я не знаю, что мне нужно делать...

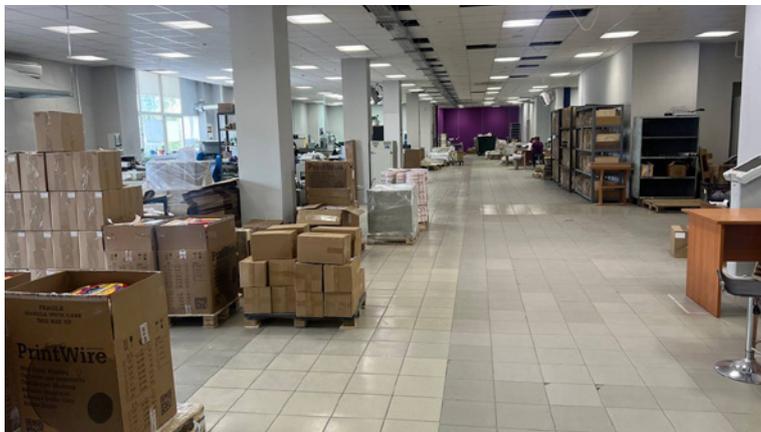
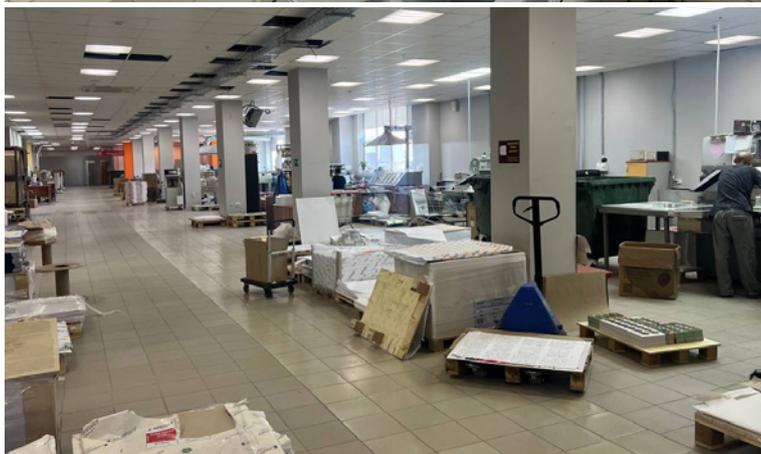
Павел: В любом случае, Андрей, гипотезы проверять надо.

Андрей: Откладывать на это деньги надо. Ты тратишь, получаешь опыт. Не получилось, дальше делаешь шагочек. В ту сторону, в эту сторону. Не получилось. Дальше, дальше, дальше. Где-то копнул и нарвался на золотую жилу.



к содержанию





У кого «пятерка»?

Павел: Андрей, а я вот слышал, что у вас в Казани очень сильное сообщество полиграфистов.

Андрей: Вот посмотрите на «Яндекс. Карты». Вот просто взгляните и сравните свои города. Я ни в одном городе не видел столько «пятерок» рейтинга «Яндекс Карт». Почему? Потому что я очень долго бился, бился, и я получил рейтинг «пять». Поделился в нашем общем чате. К чему это привело? Ревность двигает прогресс, и у большинства типографий стал рейтинг «пять». Я смотрю — Екатеринбург, Питер, Москва: ну нет такого. Да, сообщество у нас сильное, благодаря нашему общению и неформальному общению. Мы иногда друг на друга косо смотрим, но в массе своей всё-таки мы можем найти общий язык — рынок не очень большой. Это позитивно.

Павел: Слушай, а ты как-то поглядывал на Запад с точки зрения именно перенимания опыта?

Андрей: Пытался, да, я заходил на немецкие сайты, они самые дисциплинированные, смотрел их web-2-print-типографии, как видео сделано, как сайт сделан, что они предлагают. Круто, могу сказать. Но теперь, я думаю, что наши сайты круче, чем западные сайты. Мы перешагнули тот рубеж, когда надо было оборачиваться, теперь они догоняют нас, потому что у нас жесточайшая конкуренция.

Сделал — заработал

Павел: Скажи, у тебя как — сдельная оплата труда внедрена, как платишь?

Андрей: Надо внедрять [сдельную оплату труда] где только можно, но надо двигаться дальше. Люди закрыли основные потребности сейчас: машины, квартиры, пропитание, одежда. Надо вводить социальные баллы.

Павел: Менеджеры на сделке?

Андрей: Да, обязательно. Я всех, кого мог, перевёл на сделку, но не получается пока на сделку перевести послепечатку. Потому что пока не понимаю, как учитывать работы сотрудника, если он сделал, например, десять тысяч трехблочных календарей. А делают пять человек, условно, неделю, и они все меняются. Одна люверс сегодня ставит, другая ламинирует, третья перфорирует, четвёртая пружинку навивает.

Павел: Деньги на бригаду, бригадный способ.

Андрей: Да, это бригадный способ, но человека на другую операцию могут снять, которая не учитывается в данном календаре, он занимается фальцовкой в этот момент. Вот это сложно. Если не снимать людей с операции, вопросов нет. А если это длинный тираж, разбитый на несколько смен, и ещё делают его разные люди, пока я не понимаю, как это сделать.

Павел: Ну, у нас это сделано.

Андрей: Да, если опыт подарите, я с удовольствием воспользуюсь. А мы сделаем!

Павел: Я тебя прошу чего-нибудь нашим коллегам пожелать.

Андрей: Не бойтесь делать бизнес. Главное — стремиться, поставить цель. Будьте стратегами! Тактикой пусть занимаются ваши сотрудники, тогда будет не скучно. Чтобы была возможность попить вино с такими людьми, как Анри, как Павел, поделиться наработками, чтобы развивать стратегию, развивать свою компанию. Любить свой бизнес надо, просто любить. Слоган нашей компании — «Мечтай, люби, твори». Весь смысл жизни в этом. Если ты не мечтаешь, ты не живёшь, если ты не любишь, ты не живёшь, если ты не творишь и не создаёшь, ты не живёшь. Давайте начинать жить, давайте мечтать, любить, творить! ▣

EDP AWARDS 2024. Причём тут Бобруйск и животное?

Михаил Кувшинов



Руины Бобруйской крепости

При слове «Бобруйск» собрание болезненно застонало. Все соглашались ехать в Бобруйск хоть сейчас. Бобруйск считался прекрасным, высококультурным местом Ильф и Петров, «Золотой телёнок»

Пришёл ко мне список номинантов и победителей EDP AWARDS 2024. Согласно их сайту «Ежегодная премия EDP Awards, учреждённая Европейской ассоциацией цифровой прессы в 2007 году, является самой престижной технической наградой в области цифровой печати, издательского дела и упаковки, рассчитанной на более чем полмиллиона читателей.» Конечно, воды Атлантики в наше время разбиваются непосредственно о стены древнего Бобруйска, и западнее жизни нет, во всяком случае, имеющей к нам коммерческое отношение. Но всё равно интересно знать кто у них там в технологических лидерах. Тем более, что в предисловии с гордостью отмечено «Хотя количество заявок осталось стабильным по сравнению с 2020 годом, мы увидели значительный рост качества заявок». Давайте, посмотрим, как там качество выросло.

Софт

Раздел «Программное обеспечение» выглядит достаточно бодро. Ну да, шесть компаний-участников на восемь номинаций (один даже остался без первого приза. И это сам Bobst). Да, **HP Print OS** сразу в трёх номинациях — в одной победитель, в остальных создаёт массовость. Да, хорошо знакомые лица. Но трудно ожидать, что программные продукты будут новыми. Разработка — многолетний трудоёмкий процесс. Возмож-

но, софт надо оценивать как-то иначе. Именно как процесс, а не как продукт.

Нам же по другую сторону железного занавеса подобный софт интересен ещё менее, чем железо. Станок в крайнем случае можно притащить через Тимбукту за двойную цену. Софт класса PrintOS существует только глобально, по SaaS модели — софт как сервис. На компьютерах пользователя — малая интерфейсная часть, всё важное — на серверах производителя. Но это крайний случай. В таблице есть и противоположный: **eXact 2** — портативный спектрофотометр. Как он попал в раздел софта, а не в контроль качества — загадка.

SOFTWARE

Category	Company	Product	Judging results
Layout, Design and Editing Software	HP	HP Print OS Suite	Finalist
	Durst	Durst Smart Editor	Award Winner 2024
Colour Management	ColorLogic	ColorLogic ColorAnt	} Award Winner 2024
	ColorLogic	ColorLogic CoPRA	
	ColorLogic	ColorLogic ZePra	
	HP	HP Print OS	Finalist
	X-Rite Pantone	eXact 2	Finalist
Technical Workflow Solutions	Durst	Durst Workflow	No Award in 2024
MIS/ERP Solutions	Dataline	MultiPress AI Assistant	Award Winner 2024
	Durst	Durst Lift ERP	Finalist
Automation Solutions	HP	HP Print OS Suite	Award Winner 2024
	Bobst	Intelligent Metallizing Assistant	Finalist
E-Commerce Solutions			No entries
Web-to-Print Solutions	Durst	Durst Smart Shop	Finalist
	HP	HP Design & E-Commerce	Award Winner 2024
Special Solutions			No entries



к содержанию



Широкий формат

Эмоция от изучения списка достижений в широкоформатной печати — оторопь. На двенадцать номинаций — пять победителей, четыре пустые номинации без претендентов и ещё в трёх претенденты нашлись, но победителями не стали даже в отсутствие конкуренции. Господа, это широкий формат! Который не просто прёт и колосится, в котором идут интереснейшие процессы. А тут — в текстильных принтерах (Карл!) — без претендентов... *Подгнуло что-то в датском государстве**. Потому что развитие идёт, но, похоже, не в Европе. И, надо сказать, это для нас позитивная новость: мы ориентированы на производителей, у которых развитие, а не застой. Почему жюри не озаботилось китайским участием — интересный, но отдельный вопрос. А могли бы: как раз на джура именно китайских экспонентов было больше всего. Что касается собственно наград EDP, забегая вперёд, это ещё цветочки.

Коммерческая печать

Хорошо, что «ширка» была выше: оторопь сменяется грустным смехом. В коммерческой печати на шесть номинаций — ОДИН производитель. Особенно хороша номинация «до B2» (с оцепяткой в названии, но кто без греха): в ней представлены две близкородственных машины одного производителя. Что там говорилось в предисловии? *«Мы увидели значительный рост качества заявок»*. Вы-то увидели, а мы — нет.

Если отвлечься от выбора жюри и посмотреть шире: а какого лешего нет никого в формате B1? А Landa? Может, профилем не вышел: географическим или политическим? Да нет, самого Бенциона ниже награждают. Но участвовать в номинации с вероятностью победы близкой к 100% он не стал. Похоже — такой конкурс.

Печать упаковки

В печати упаковки радуется глаз. Да, печать этикетки до 50 м/мин включительно пустует. Но мы знаем, насколько быстро развиваются китайцы, и особенно в этом сегменте. Зато в более быстром — **HP Indigo V12**. Да, ценник лучше не спрашивать. Да, новинка очень относительная: ещё в 2020 начались контролируемые продажи. Да, без конкурентов в этой таблице. Но действительно — технологическое достижение. А дальше ещё приятнее: по нескольким участникам и серьёзных. Наконец-то, что-то похожее на настоящую борьбу. Ставим заручку: цифровая упаковка настолько активно развивающийся сегмент, что даже в обоуреваемом болотце — бурление!

Особенно меня заинтересовал победитель в гофре. К сожалению, качество работы EDP ко-

PRINTING SYSTEMS LARGE/WIDE FORMAT PRINTING

Category	Company	Product	Judging results
Roll-to-Roll Printers < 170 cm	HP	HO Latex 800W	Finalist
	Mimaki	UJV100-160 Plus	Award Winner 2024
Roll-to-Roll Printers < 350 cm			No entries
Roll-to-Roll Printers > 350 cm	Agfa	Agfa Jeti Condor RTR5200	Finalist
	HP	HP Latex 2700W	Award Winner 2024
Flatbed/hybrid Printers < 150 m ² /h	Agfa	Anapurna Ciervo H3200	Award Winner 2024
	Fujifilm	Prime 30	
Flatbed/hybrid Printers < 400 m ² /h	Fujifilm	Aquity Ultra Hybrid	No Award in 2024
Flatbed/hybrid Printers > 400 m ² /h			No entries
Print & Cut Solutions	Mimaki	UCJV330-160	No Award in 2024
Textile Printer			
Roll-to-Roll < 150 m ² /h			No entries
Roll-to-Roll > 150 m ² /h	Mimaki	Mimaki Tiger600-1800TS	No Award in 2024
Direct to Garmin			No entries
Direct to Transfer	Mimaki	Mimaki TXF Series	Award Winner 2024
Direct to shape / Object Printing	Mutoh	XpertJET 1462UF	Award Winner 2024
	Roland DG	MO-240 Flatbed UV Printer	

PRINTING SYSTEMS COMMERCIAL PRINTING

Category	Company	Product	Judging results
Cutsheet Printers			
Up to B3 < 250.000 A4/month			No entries
Up to B3 > 250.000 A4/month			No entries
Up to B2	HP	HP Indigo 120K Digital Press	
	HP	HP Indigo 18K Digital Press	Award Winner 2024
Up to B1			No entries
Webfed Printers			
< 550 mm web width	HP	HP PageWide Advantage 2200	Award Winner 2024
> 550 mm web width	HP	HP PageWide T485 HD	No Award in 2024

PACKAGING PRINTING SPECIALITY PRINTING

Category	Company	Product	Judging results
Label Printing Solutions < 50 m/min.			No entries
Label Printing Solutions > 50 m/min.	HP	HP Indigo V12 Digital Press	Award Winner 2024
Flexible Packing Solutions	Bobst	Bobst smartGravure	Finalist
	Fujifilm	Fujifilm Jet Press FP790	Award Winner 2024
	HP	HP Indigo 200K Digital Press	Finalist
Folding Carton Solutions	Agfa	Agfa Speedset Orca 1060	Award Winner 2024
Corrugated Boards Solutions	Durst	P5 350 HS Pack	Finalist
	HP	HP PageWide C550 Press	Finalist
	Kento	Kento Hybrid Press *	Award Winner 2024
SPECIALITY PRINTING			
Speciality Printing Solutions	Fujifilm	Printbars 42K and 46UV	Award Winner 2024

* Шекспир «Гамлет», пер. Михаила Лозинского

FINISHING

Category	Company	Product	Judging results
Digital Cutting Cutsheet			No entries
Digital Cutting Web			No entries
Digital Cutting Wide Format	Flexa	Miura Wallpaper Automatic XY	Finalist
	Kongsberg PCS	Kongsberg Ultimate	Award Winner 2024
Digital Embellishment Commercial			No entries
Digital Embellishment Packaging	MGI	JETvarnish 3D Web	Award Winner 2024
Digital Embellishment Wide Format	Flexa	Flexa Easy Plus laminator	Finalist
	Fotoba	XLA 320	Award Winner 2024
	Vivid	Easymount Hybrid laminator	Finalist

AUTOMATION & QUALITY CONTROL

Category	Company	Product	Judging results
Robotics for Commercial Production	MoviGo	Šarko5 *	Award Winner 2024
Robotics for Packaging			No entries
Robotics for Large Format	Elitron	Elitron Reversa Stand-Alone R	No Award in 2024

CONSUMABLES
INKS, TONERS, SUBSTRATES

Category	Company	Product	Judging results
INKS & TONER			
Waterbased			No entries
UV			No entries
Resin/Latex			No entries
Solvent			No entries
Textile			No entries
Specialty			No entries
CMYK, special colors			No entries
SUBSTRATES			
Papers			No entries
Self-Adhesive Materials			No entries
Plastic Materials			No entries
Rigid Materials	Sign Again	Sign Again	Award Winner 2024
Textile			No entries
Specialty	Vivid	Velo Taper	Award Winner 2024

митета — из рук вон. Приведённый ими домен www.kento.com не существует. Но Гугл помог и про победителя я почитал. Это гибридная однопроходная система — цифровая печать и финиш в одной линии. И это действительно очень возможное будущее. К счастью, от нас не просто не закрытое, а доступное от лидеров. Да, в узком прицеле членов жюри китайцев нет. На джура и тем более мировом рынке они есть. Так, китайские гиганты в области «цифры» **HanGlory Group** и гофры **Keshenglong Group** выбрали именно эту мировую печатную выставку для представления проекта совместно разработки — как раз гибридной линии по гофрокартону.

Постпечатать

Цифровой финиш — снова угрюмая картина. Режущих плоттеров нет. То есть в понимании жюри нет, а что на самом деле — мы знаем. Цифрового облагораживания для листовой печати нет. Видать, даже Scodix и MGI решили в это болото не лезть. В рулоне,

правда, MGI выступила. Хорошо, что без конкуренции. А то с их-то габаритами и ценой на реальном рынке против китайцев могут быть неприятности.

Заинтересовал меня продукт **Fotoba XLA 320** — прямо от муми-троллей имечко. Оказывается, это режущий плоттер да непростой, а «первая в мире полностью автоматическая система резки X/Y, которая может точно разрезать рулон, отпечатанный в разных форматах, до конечного формата без пристмотра». Странно как-то: вообще-то и считывание баркодов и настройка на формат и всё что там описали вроде как есть и не один год. Но поверим на слово. А вот почему это чудо попало в номинацию цифрового облагораживания, а не рулонных резачков — объяснить не могу.

Автоматизация и управление качеством

Здесь решили номинировать роботов. Но их раз два — и обчёлся. И это не потому, что роботов мало. Они просто как-то странным образом не попадают на глаза жюри. Ну, да не одни роботы.

Расходные материалы

Вот мы и добрались до ягодок. Руина с пустыми глазницами окон, никто здесь больше не живёт. Два участника автоматически стали победителями. **Sign Again** — жёсткий листовой пластик, получаемый из отходов ПВХ. Так как речь о рекламной индустрии — прежде всего отходов баннеров — и обрезков и отслуживших свой, часто краткий, срок рекламных конструкций. Не очень понятно в чем там технологические достижения, но идея здравая и крайне полезная.

Velo Taper — решение для нанесения клейкой ленты при изготовлении микротиражей корбочек. У производителя есть режущий плоттер (естественно — **Velo Blade**), описываемое решение ему в пару. Понятно, что такое решение появилось именно в Великобритании с их культурой массовых персонализированных рождественских и прочих подарков и дорогой рабочей силой. Корбочки нужны, руками клеить их — будут золотые. А так — только серебряные. Решение нишевое и, я бы сказал, что относить его надо к клеевым плоттерам, которых вроде бы есть. Но решили что расходный материал — и ладно. Зато свет во втором окошке.

Итого

В целом, как говорит ослик Иа, зрелище жалкое. И причин я этому вижу три. Во-первых, Европа в области цифровой печати мировым лидером не является. Во-вторых, избирательная слепота жюри, не желающего признавать реалии, в массе отсекает интереснейшие решения. Ну и как следствие и последний гвоздь в гроб этому мероприятию — даже подпадающие под критерии жюри производители участвовать не рвутся. ▣

«Новое всё» на Printech 2024

Журнал Publish совместно с выставкой Printech 2024 в рамках деловой программы провели 18 июня специальную сессию «Новое всё: полиграфическое оборудование и расходники в 2024/25». Кратко о выступлениях экспертов читайте прямо сейчас.

«Таможня своих ошибок не прощает»

Эксперт «Вест ол» **Ирина Шведчикова** рассказала о том, как привозить зарубежное оборудование без рисков. Компания работает на рынке уже 14 лет, и география поставок довольно широкая: Китай, Вьетнам, Тайвань и Индия. Часто в «Вест ол» обращаются после неудачного опыта. Некорректное оформление сопроводительных документов может привести к проблемам на таможне и убыткам до 600 тыс. рублей. Ирина озвучила три основных фактора, которые помогут избежать ошибок, сократить риски и дополнительные расходы к минимуму. Первое — корректный расчёт себестоимости. Важно учитывать все технические характеристики оборудования, наличие бренда, скидки. Учитывать стоимость доставки от склада вашего производителя до вашего склада в России, где бы вы ни находились. Помнить о дополнительных расходах на разрешительные документы: декларацию соответствия, сертификаты, лицензии на товар. Второе — чёткое техническое задание при подборе поставщика. Ответственные конкурентоспособные страны, которые снабжают Россию в большом объёме, и это позволяет нам делать анализ по четырём странам и закупать там, где более комфортно, где это экономически выгоднее. Третье — желаемая цена за единицу товара. Ирина упомянула про опасность наткнуться на мошенников, поэтому желательно посетить завод-изготовитель либо клиенту, либо его агенту, запросить образцы продукции, проверить регистрацию в госорганах страны.



стратегия компании в годы кризиса — вкладываться в новое оборудование и технологии. Поиск новых стратегий и решений помогает выстраивать новые концепции работы с новыми партнёрами и странами. Например, машины для 3D-фольгирования и кашировки помогли освоить новые для нашего рынка технологии и привлечь клиентов. Для привлечения и разработки новых технологий надо, считает Дмитрий, иметь инженерное мышление, чтобы понимать потребности полиграфического рынка и подстраиваться под его растущие запросы.

«Машины по своей сути как конструктор LEGO: можно собрать всё, что требуется клиенту»

Проектный инженер «ЯМ ИНТЕРНЕШНЛ (СНГ)» **Илья Коноводов** поделился опытом взаимодействия с китайскими компаниями. В прошлом году их компания на эксклюзивной основе начала сотрудничество с китайским заводом-производителем Luota Print. Основное направление производителя — это листовые офсетные машины для двухсторонней печати без переворота листа, а также рулонные офсетные машины для печати на бумаге и тонких плёнках. Максимальная ширина рулона Luota Vision 520 составляет 520 мм. Диапазон рапорта составляет от 407 до 720 миллиметров. Основная продукция, производимая на данной машине, — этикетка. Сухая этикетка, этикетка на самоклеяке, iml-этикетка. Также возможна печать на плёнке толщиной до 20 микрон. Технические специалисты Yam International всегда готовы проконсультировать, обладают большим опытом и помогут подобрать не только краску, но и другие расходные материалы для стабильной работы на данной машине.



Касательно флексонаправления, помимо стандартных расходных материалов и устройств экспонирования форм Amsky, компания постав-



«Мы не боимся вкладываться в оборудование, которого нет на рынке совсем»

Предприятие «ФайнАртПринт» **Дмитрия Степанова** занимается фотобизнесом, коммерческой печатью и премиальной упаковкой. Основная



ляет узкорулонные полуротационные машины Huada, а также классические флексографские машины линейного построения с возможностью дополнительных устройств в линию. В заключении Илья напомнил, что компании исполнилось 35 лет, поэтому всем клиентам предоставляется 35 месяцев гарантии на оборудование из Поднебесной, контракт на поставку которого будет заключён в нынешнем году.

«Даже если у вас падают продажи, то выгоднее всё равно иметь автоматизированную печатную машину»

Денис Ходанович («Делаем дело») рассуждал об автоматизации печатного процесса и сравнил две машины — автоматизированную и неавтоматизированную. И сделал логичный вывод: учитывая стоимость оборудования, производительность, косвенные расходы, скорость, себестоимость печати и другие факторы, выгоднее приобретать автоматизированную модель. Даже при падении продаж себестоимость печати всё равно будет ниже, чем при использовании неавтоматизированного оборудования. Раньше мы об этом могли догадываться, теперь знаем наверняка.



«Человек должен видеть результат своего труда моментально и получать за это вознаграждение»

Алексей Гончаров («Аксиома») предложил поговорить о кадрах в полиграфическом производстве. Парадокс нашего времени, считает он, в том, что новые сотрудники хорошо работают пока не могут, но и мало зарабатывать не хотят. Поэтому приходится перестраивать все процессы внутри



компании, чтобы настроить эффективную систему обучения с учётом мотивации и работоспособности. Тогда новички будут не просто сидеть 3–4 месяца, а активно учиться. Сейчас количество сотрудников практически не растёт и, главное, отсутствует резерв специалистов. При сохранении сегодняшней тенденции в будущем в отрасли может произойти спад количества профессиональных сотрудников. Поэтому проблема кадров является первостепенной в наше время и решать её нужно прежде всего с регулированием заработной платы. Есть разные варианты: с окладом, премиями, чистой сделкой. Главное, для человека должно быть просто и понятно критерии — из чего складывается его заработная плата, а у работодателя должны быть основания для изменения системы оплаты труда.

«В отрасли рассчитывать на грамотность заказчиков не приходится»

Александр Руденко (Printing Technology Consulting) поделился с коллегами предложениями, как автоматизировать предсказуемый результат печати. Он считает, что автоматизация предпечатной подготовки приведёт к повышению производительности труда всей типографии в целом, что и позволит повысить оплату труда специалистов и таким образом их сохранить или же привлечь из других типографий. Сейчас создалась ситуация, когда специалистов по предпечатной подготовке, что для заказчиков, что для типографии, толком-то и не готовят. Более того, у ряда руководителей типографии создалось мнение, что требования к макетам всё равно никто не читает, поэтому содержание не

Мультимодальные грузоперевозки из Китая по выгодным ценам

Компания «West-All» выполняет сборные, контейнерные грузоперевозки всеми возможными видами транспорта (включая мультимодальные) — в зависимости от ваших задач и специфики страны отправки/доставки. Это позволяет нам обеспечивать транспортировку Ваших грузов в оптимальные сроки и с минимальными издержками.

- ▶ В процессе доставки мы готовы выполнить импортное таможенное оформление.
- ▶ Уже более 14 лет мы успешно сотрудничаем с Китаем, Индией, Тайванем, Вьетнамом, Таиландом, Индонезией, Южной Кореей и Японией.
- ▶ Мы доставим Ваш товар из любой точки наших стран-партнёров своевременно, надёжно, удобно и выгодно для Вас.

**West All — это скорость, гибкость и надёжность.
Мы действуем в ваших интересах!**

Транспортная компания ООО «Вест ол»
Телефон: 8 800 222-06-77, Моб/whatsapp: +7 (914) 730-00-35
sale@west-all.ru, <http://west-all.ru/>
Telegram группа: https://t.me/westall_group
VK: https://vk.ru/westall_publicgroup



По промокоду #WESTALL2024 получите скидку 5%

имеет практического смысла. При помощи формата PDF/X, используемого для обмена электронными документами, в типографии можно избежать множества ошибок в процессе изготовления и утверждения макета.

«Наши эффекты понятны, просты в идентификации и с высокой степенью защиты»

Елена Попова из АО «НПО «Криптен» рассказала о том, что компания была основана в 1997 году и уже 27 лет разрабатывает защитные технологии для подтверждения подлинности изделий, производя визуально защитные эффекты, которые помогают защитить продукцию от подделки и выделяют товар на полке магазинов. Результат их деятельности — 21 патент и девять товарных знаков. Самый понятный продукт с использованием защитных оптических технологий — это голограмма. Её изготовление происходит в несколько этапов, а применять её можно в комбинированных этикетках. И один из самых актуальных запросов в последний год — это пломбировочная наклейка, которая защищает продукт от вскрытия.



«Вся система у нас адаптивная, она может работать как на ПК, так и на планшете, в мобильном приложении»

Генеральный директор «Армекс-1С: Полиграфия» **Сергей Кашцев** рассказал, как ускорить производство заказов для производителей упаковки и типографии до 20%, с помощью автоматизации на базе продукта «1С: Полиграфия», которая предназначена для автоматизации широкого спектра предприятий, в том числе для производства самоклеящейся и гибкой упаковки, пластиковой упаковки, гофроупаковки и т. д. Ускорить производство можно с помощью оптимизации и автоматизации определённых участков, как внешних (участки по касанию клиентов, быстрая обработка лида/запроса, быстрая и верная калькуляция), так и внутренних (оптимальное планирование с минимальным участием или, возможно, вообще без участия человека, порядок в производственных цехах, регистрация факта операции и расхода материалов, оповещение клиентов о готовности доставки заказов, логистика, отгрузка готовой продукции). Вся система адаптивная и может работать как на ПК, так и на планшете, в мобильном приложении.



«Или лучше за те же деньги, или дешевле при тех же параметрах»

Генеральный директор «Интермикро» **Михаил Нестеренко** прокомментировал новые продукты своей компании для финишной обработки



картона. «Интермикро» занимается режущими плоттерами, осваивает технологию раскроя разных материалов, поставляет оборудование, которое позволит клиентам решать их технологические проблемы. В настоящий момент уже 200 станков установлено и обслуживается. Изначально компания была представительством iEcho в России, а начиная с этого года начала продвигать свою собственную марку EchoCut — это плоттеры, которые собираются в России. Эти машины позволяют производить малыми тиражами картонные коробки, обрабатывать винил, надрезать, делать фигурную резку и самые разные финишные операции, в том числе с распознаванием меток. Из зарубежных предложений плоттеров компания продолжает работать с iEcho и с моделями китайской Sinajet.

«Я очень рад, что в России с каждым годом появляется всё больше и больше производителей»

Основатель «Сабтек» **Михаил Саблин** поделился с коллегами успехами в производстве полностью отечественного оборудования — биговщика, который был продан в количестве больше 700 штук. И компания стремится к тому, чтобы создать полную линейку отечественного послепечатного оборудования: биговщики, фальцовщики, ламинаторы и т. д. Сейчас в разработке находится три устройства, в которых сделана своя электронная начинка, реализована концепция модульности. Биговщики и перфораторы можно соединить в линию «паровозиком», и на эту модульную концепцию получен патент. В прошлом году, как резиденту «Сколково», компании был выделен грант на разработку промышленного дизайна для устройств Sabtec — смелого, соответствующего трендам.

«Здравствуйтесь, мы из России»

Сергей Гулый («Русская индустриальная группа») продолжил тему с производством отечественного оборудования. «Русская индустриальная группа» развивает сотрудничество с Казахстаном, Узбекистаном, Ираном, Болгарией. В период с 2022-го по 2024 год компания полностью оснастила свою производственную площадку, установила станки, на которых производятся комплектующие с высокой производительностью. В целом за всё это время был налажен серийный выпуск машин «РИГ», увеличена площадь сборочных площадок. Были созданы собственные контроллеры и управляющее ПО. В этом году компания была признана импортозамещающей и внесена в реестр технологических компаний Минэкономразвития. ▣

Возможности и самоотдача

Несмотря на то, что впереди ещё целый квартал 2024 года, предварительные итоги профессионального года подводит руководитель направления индустриальной печати Konica Minolta Kazakhstan Михаил Тарновский.

Официальные итоги подводить ещё рано — впереди один из самых продуктивных периодов для отрасли, однако, с точки зрения развития полиграфии в регионе и доли участия в этом Konica Minolta Kazakhstan, 2024 год стал очень результативным. В сегменте индустриальной печати, а именно системах флексопечати и облагораживания знаковым событием стала инсталляция первой в Центральной Азии нашей цифровой рулонной этикеточной машины **AccurioLabel 400** с возможностью использования белого тонера в типографии **TRIADA Flex** (Бишкек, Кыргызстан).

С 2022 года в Центральной Азии запущено уже пять машин серии AccurioLabel, и для нас участие в таких масштабных и дорогостоящих проектах создаёт предпосылки для продвижения нашей классической линейки, а значит, и к развитию направления цифровой печати в целом. Так, машины **AccurioPress C12000/14000** стали своего рода классикой и многие офсетные типографии выбирают именно их. Список инсталляций этого года уже значительно превысил показатель предыдущих.

Интерес к цифровой печати в Центральной Азии возник уже давно, теперь для многих типографий наступил этап перехода от малых систем печати к более производительным, что связано с закономерным желанием развития и системным подходом к оптимизации расходов. С 2022 года многие полиграфисты, убедившись на базе маленьких печатных систем в том, что на рынке услуг место для цифровой печати есть, задумались о том, как можно наиболее эффективно зарабатывать на ней. На сформированный запрос рынка Konica Minolta смогла ответить предложением, включающим в себя не только оборудование, но сервисную поддержку и обеспечение расходными материалами.



Нашу бизнес-модель мы сейчас активно реализуем в других странах Центральной Азии, а именно в Узбекистане и Кыргызстане. Например, в Узбекистане, который ещё не так давно был монополизирован конкурентными компаниями, мы недавно установили три машины AccurioPress C12000 и сейчас ожидаем ещё более серьёзных результатов. А в Бишкеке совместно с нашим партнёром в Кыргызстане **Logic Computers** в типографии **Print Media** прошла двойная инсталляция — AccurioPress C12000e и **AccurioShine 3600**.

Благодаря индустриальным проектам в этом году мы уделили много внимания совершенствованию сервисного отдела и системе поддержки клиентов в целом. Например, для обеспечения оперативной поставки расходных материалов в такой обширной стране, как Казахстан, мы смогли создать локальную сеть складов, позволяющую ещё быстрее реагировать на запросы клиентов. Для поддержания высокого уровня сервисной поддержки мы постоянно следим за квалификацией своих инженеров и занимаемся обучением новых кадров, в том числе и на местах в типографиях, что даёт возможность эффективно работать даже в отдалённых от сервисных центров районах.

Планы на будущее всегда обуславливаются достигнутым результатом, поэтому пока мы не собираемся пересматривать выбранную стратегию. Если говорить о глобальной задаче, то она заключается в достижении показателя 50% доли рынка и продолжении работы по усилению позиций Konica Minolta в Узбекистане, Кыргызстане и западной части Казахстана. Однако не всё измеряется деньгами, для нас всегда интересен сам процесс работы, взаимодействие в команде и поиск инновационного пути, когда самоотдача в сочетании с возможностями приводят к впечатляющим результатам. ▣

Биеннале «Золотая пчела»: откуда всё

2024 год — год 16-й Глобальной биеннале графического дизайна «Золотая пчела». Её президент Сергей Серов рассказывает, откуда появилась идея, как давно и с чего всё начиналось.

Записала Ирина Паялина

Идея пришла «оттуда». В середине 60-х годов в мире одновременно возникло два грандиозных смотра плаката. В Чехословакии, в Брно, художник Ян Райлих-старший учредил Международную биеннале графического дизайна. А тем временем в Польше, в Варшаве, появилась Международная биеннале плаката и первый в мире Музей плаката. В 1970-е годы к ним присоединились ещё две биеннале, одна в Финляндии, в Лахти, другая — в Форт-Коллинсе, в самом центре Америки, в штате Колорадо.

Биеннале — не просто двухгодичные выставки. Они были мажорными, недостижимыми Олимпиадами, где собирались и строго отбирались лучшие работы со всего света. На вернисажи съезжались звёзды графического дизайна. Биеннале включали в себя выставки-спутники, симпозиумы, другие сопутствующие события. Это были мировые профессиональные праздники. Попасты на них было нереально. Железный занавес прочно отгораживал нас от современного мира. Само слово «биеннале» было почти волшебным. Это был некий пароль, цеховой девиз и символ свободы. Суметь отправить свои работы туда, пройти отбор, напечататься в каталоге — это был предел мечтаний наших дизайнеров.

Не последние буквы

В 1980-е годы мы с художественным редактором Василием Цыганковым и дизайнером Владимиром Чайкой делали журнал «Реклама», привлекая туда лучшие творческие и интеллектуальные силы. Журнал быстро стал невероятно популяр-



ным в профессиональной среде. Его тираж с момента нашего появления в конце 1983 года вырос в разы. А за обложки 1986 года Владимир Чайка внезапно получил серебряную медаль на биеннале в Брно! Нас с Цыганковым пригласили рассказать о журнале «Реклама» на научном симпозиуме. Так почти в сорок лет я впервые в жизни попал за железный занавес. И сразу — в самую гущу международной профессиональной жизни, в один из эпицентров мирового графического дизайна.

Биеннале в Брно произвела на меня ошеломляющее, оглушительное и ослепительное впечатление. Великолепные экспозиции, масса знакомств с супергероями нашей профессии. Нас приняли так, как будто ждали всю жизнь. Искромётная атмосфера всемирного профессионального праздника была насыщена творческими импульсами, как шампанское пузырьками. Воздух свободы вскружил голову. И вот это

впечатление, этот ожог сетчатки и память сердца стали тем импульсом, который дал потом начало «Золотой пчеле», Академии графического дизайна, дизайнерским журналам, Высшей академической школе графического дизайна и всем моим профессиональным активностям, бурно стартовавшим в 90-е годы.

Из Брно мы возвращались в Москву с решением делать собственный журнал, на дворе была перестройка. Оставили «Рекламу» и начали работать над журналом «на троих»: я — редактор, Цыганков — художественный редактор, Чайка — дизайнер. Назвали его «ЭЮЯ», последние буквы русского алфавита. Сделали первый номер, довели дело до порога типографии, до плёнок... Но то

был конец 1991 года, все рушилось прямо на глазах, цены на бумагу и печать скакали каждую неделю, взлетая всё выше. И накануне 1992 года руки у нас опустились.

Великие четыре

В тот момент рекламное агентство «Гратис» предложило нам продолжать работу. Оно было одним из двух главных агентств в Москве, соперничая с «Видео Интернешнл», а для нас «Гратис» был посредником с типографиями. Решили так: мы будем делать журнал так, как хотим, а они — печатать его. Но называться он будет их именем. Правда, слегка видоизменённым, по-английски, **Greatis**, потому что журнал с самого начала позиционировался как международный. Мы в этом чужом названии услышали, что по звучанию оно может восприниматься как издание про графику. К тому же похожее на Graphis — культовый дизайнерский журнал того времени.

Вышло всего четыре номера журнала. Но он стал бомбой. Чайка за лого журнала получил Приз имени Альфонса Мухи в Брно, а за дизайн журнала вместе с серией своих логотипов и плакатов — Государственную премию в области литературы и искусства.

В мае 1992 года на агентство «Гратис» свалилось «горящее синим пламенем» предложение организовать в рамках промышленной выставки «Реклама-92» всероссийский конкурс рекламного плаката. Начальство кинулось к нам, в редакцию. И тогда я категорически настоял: надо делать не местный смотр, а международную биеннале — как в Брно! И в октябре 1992 года появилась на свет первая «Золотая пчела», учредителями которой стали агентство «Гратис» и международный журнал по графическому дизайну Greatis.



В начале

Почти никто не знает, что пчела, давшая название биеннале, — талисман этого рекламного агентства. Так что, «Золотая пчела» — название тоже не родное. Но тут так же, как и с журналом. Мы услышали чужое имя как своё: «голден би» на международно-английский слух звучит как «голден биеннале», золотая биеннале. И ощутили себя по евангельской притче «делателями одиннадцатого часа», появившимися последними, но становящимися вровень с первыми.

Однако агентство сумело обеспечить лишь проведение полутора биеннале. Уже на второй «Золотой пчеле» началась складчина, а к третьей агентство окончательно разорилось — талисман не уберёт. История для 90-х почти банальная: на фирму наехали бандиты, директор сбежал в Америку, и в один день огромное агентство исчезло. А «Золотая пчела» осталась.

Звёзды так сошлись на небе: уважение всего мира к русскому авангарду или дыхание перестройки давали ей фору, но «Золотая пчела» сразу же была принята в мировом профессиональном сообществе с энтузиазмом, «на ура». Дизайнеры мира, участники и лауреаты биеннале, стали писать в своих биографических справках не полное название, как про другие конкурсы, а просто: Golden Bee. Она одна такая. Крутейший немецкий плакатист Уве Лёш, приехавший на «Золотую пчелу 2» в жюри, написал потом: «Когда в 1992 году была основана биеннале „Золотая пчела“, никто не мог предположить, что она станет одной из лучших. Долгие годы, скрытая за железным занавесом, Москва с западной точки зрения находилась на задворках мира. Тем более приятным сюрпризом оказалось возникновение в России нового графического дизайна и плаката, продолжающего великую традицию русского авангарда».





Знаменитый Массимо Виньелли высказался ещё комплиментарнее: «Благодаря усилиям Сергея Серова биеннале „Золотая пчела“ с самого начала стала абсолютно выдающимся явлением. Она представляет в России лучшие работы лучших современных дизайнеров-графиков всего мира. Это вносит неоценимый вклад в развитие взаимопонимания между различными культурами, укрепляет наши связи с Россией и между собой сильнее, чем когда-либо прежде».

Как это делается

А тем временем я ходил с шапкой по кругу: по московским дизайнерским студиям и компаниям, собирая по крохам пожертвования на проведение следующей биеннале. Уже «Золотая пчела 3» в 1996 году была оформлена в Центральном Доме художника как моя персональная выставка. Потом «Золотая пчела 4» в 1998-м. Заканчивались 90-е, и я решил закрыть биеннале. Невозможно проводить мировое событие на голом энтузиазме. На «Золотой пчеле 5» в 2000 году сделали большую ретроспективную выставку, полиграфическая компания «Линия График» и ещё несколько московских типографий, входивших в «Гейдельберг клуб», выпустили внушительный альбом. Попрощались с «Золотой пчелой», и всё, в 2002 году биеннале не было.

Но не тут-то было. Центральный Дом художника, собрав несколько московских дизайн-студий в качестве «попечителей биеннале» и предоставив все свои ресурсы, не дал похоронить биеннале. В результате в 2004 году состоялась «Золотая пчела 6».

И потом каждый раз происходило примерно то же. Буквально в последний момент внезапно появлялись новые партнёры и добровольные помощники, исчезая затем бесследно. И так до сих пор. Такое впечатление, что это не я провожу «Золотую пчелу», а она меня. Так что говорить про «эволюцию» можно, когда история плавная, непрерывная. А «Золотая пчела» все эти годы каждый раз проводится как первая и последняя, из последних сил и без надежды на продолжение. Каждая случалась «не благодаря, а вопреки», каким-то чудом, творимым с помощью коллег, друзей, волонтеров, студентов. Полёт «Золотой пчелы» может прерваться в любой момент. Траектория его дискретная, нервная. То пусто, то густо. Последние три биеннале — пусто, как никогда. Нынешняя «Золотая пчела 16» и вовсе висела просто на волоске.

Что внутри

Если же говорить об эволюции содержательной, тематической, то тут — да, можно попытаться проследить некоторую логику. Первые две биеннале прошли под девизом «как в Брно». Профессиональный праздник! Все флаги в гости к нам! Высочайшего уровня судейство — жюри из звёзд мирового дизайна. Атмосфера «свободы, равенства, братства».

Однако практически сразу обозначились и отличия. С самого начала «Золотая пчела» не ограничивала количество принимаемых на конкурс работ, делалась широко, по-русски. Мы слишком долго были изолированы от остального мира, и надо было торопиться наверстать упущенное, увидеть своими глазами больше, как можно больше работ зарубежных коллег. Тем более что это позволяли экспозиционные площади Центрального Дома ху-



дожника, предоставляемые на льготных основаниях, а порой и вовсе бесплатно. По числу поданных заявок наша биеннале почти сразу стала чемпионом мира, крупнейшим профессиональным смотром.

Что за темы

В центре внимания «Золотой пчелы» был и остаётся плакат — без каких-либо тематических, технологических и других разделений и ограничений. Мониторинг лучших работ в текущей двухлетней ситуации. Свежий визуальный язык, качество, профессиональное мастерство и сверхмастерство. Но, начиная с «Золотой пчелы 3», к плакату я стал добавлять те

или иные тематические номинации, разные, каждый раз новые, ни разу не повторяясь. Они появлялись, наполнялись, дополнялись отдельными плакатными акциями и специальными проектами по нескольким траекториям.

Первый маршрут можно назвать творческим аудитом профессиональных достижений в разных жанрах и направлениях графического дизайна. Они были представлены в таких номинациях, как «Логотипы», «Каллиграфия», «Типографика», «Книги», «Территориальный брендинг», «Хенд-мейд-дизайн», «Инсайты и инновации», «Театр», «Дизайн-селфи», и многих других. Перебрал, кажется, все объекты, виды и формы дизайнерской деятельности, включая новейшие течения и технологии.

Потом, вернее, параллельно этому, «Золотая пчела» начала задавать дизайнерам вопросы, касающиеся мировых проблем: «Экология», «Чернобыль и Фукусима», «Разнообразие/Еди-



ный мир», «Письмо в будущее», «Антикоррупция», «Антитеррор», «Другая жизнь»...

Третье направление — судьба России, которая является одним из тугих узлов мировой истории. Оно включает в себя и драматическую историю страны, и русскую классическую литературу — Достоевского, Тургенева, Солженицына, и русский авангард: «Преступление и наказание», «Русские сезоны», «Футуризм 100», «Баухауз 100/ВХУТЕМАС 100», «Русский авангард», «Родченко 120», «Степанова 130», «Пионеры русского дизайна» и другие.

Наконец, четвёртая линия — это христианские ценности в контексте общечеловеческих:

«Графический дизайн и религия», «Десять заповедей», «Вера. Надежда. Любовь», «Милосердие», «Ад. Чистилище. Рай»... Это проблемы, которые не принято обсуждать вслух, особенно в таком жанре, как плакат. Некоторые дизайнерские студии прямо на сайте декларируют: мы не работаем с религиозными темами. Но «Золотая пчела» постоянно «подбрасывает» их дизайнерам мира. Метафизические вопросы в повестке биеннале практически постоянно.

Эти четыре тематических направления и характеризуют содержательную специфику «Золотой пчелы», отличающую её от других биеннале и фестивалей, как старых, так и новых. Практически одновременно с «Золотой пчелой» и вслед за ней они стали появляться как грибы после дождя. И сегодня в мире насчитываются уже несколько десятков биеннале, триеннале и даже quadriennale плаката и сотни плакатных конкурсов. Плакат продолжает жить и развиваться. ▣



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 издателя
 127254, город Москва, проезд Добролюбова, дом 3,
 строение 3, кабинет 13
 Адрес для писем: 123056, г. Москва, а/я 82, «Publish»
 Журнал зарегистрирован Роскомнадзором.
 Свидетельство о регистрации средства массовой информации «Publish» ПИ №ФС77-63551 от 30 октября 2015 г.
Цена свободная.

Отпечатано в ООО «РИММИНИ»,
 г. Нижний Новгород, Красноезвездная ул., д. 7а, оф. 3
Тираж 5500 экземпляров (печатных),
 4500 — для планшетов и PDF.
Подписано в печать: 17.09.2024.
Дата выхода в свет: 25.09.2024.



ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ
 Open Systems Publications



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 интеллекта

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



VK.COM/PUBLISH_OSP



T.ME/PUBLISH_RU

Оптимальное управление Angren Pack

Opti-Soft установила программную систему «Гофротара» (Opti-Corrugated) на предприятии АО ИИ «Angren Pack» (Ангрен, Ташкентская область Узбекистана), входящем в российскую ГК «Николь-Пак».



Opti-Corrugated позволяет решать задачи по планированию и управлению производством, учёту технологического оборудования и оснастки, управлению контролю качеством, продажами и закупками, отгрузками и складскими запасами. Как заявляет производитель, внедрение Opti-Corrugated позволяет снизить себестоимость изготавливаемой продукции на 5–10%, сократить потери по сырью на 1,5–4%, уменьшить объёмы складских запасов на 10%, повысить эффективность использования оборудования на 3–4%, а также снизить его простои на 5–8%.

«Angren Pack» является развивающимся крупным предприятием Узбекистана по производству картонно-бумажной и гофропродукции. Производственная мощность предприятия составляет 100 тыс. тонн бумаги и картона в год. Продукция комбината пользуется спросом не только на внутреннем рынке, но и странах ближайшего зарубежья, включая Казахстан, Киргизию, Таджикистан, Афганистан и другие. Клиентами предприятия являются ведущие предприятия пищевой, масложировой и вино-водочной, текстильной и лёгкой промышленности, фармацевтической и других отраслей.

Источник: opti-soft.ru

Первый Sprinter в Узбекистане

Инженеры SMART-T установили первый в Узбекистане планшетный УФ-принтер Sprinter DPP 1316E в студии SINAN MODELING.

Эта премьера состоялась в макетной мастерской SINAN MODELING, одной из крупнейших в Узбекистане, которая вот уже 8 лет создаёт необычные макеты архитектурных сооружений — настоящие произведения искусства, в которых сочетаются талант архитекторов, инженеров и макетчиков с высокими технологиями и современным дизайном.

Эта профессиональная студия не только создаёт точные детализированные макеты зданий, но и встраивает их в среду будущего расположения, сопровождая элементами городского ландшафта и эффектами ночного освещения.



УФ-принтер Sprinter DPP 1316E был приобретён для полноцветной печати на элементах архитектурных макетов. Этот компактный станок с вакуумным столом 1,3×1,6 м оснащён тремя печатающими головками Epson i3200, печатающими переменной каплей с разрешением до 3600 dpi. Возможности печатающей системы в сочетании с насыщенными УФ-чернилами ARTIX UV EP-E в конфигурации СМΥК с белым цветом и лаком позволяют воспроизводить объекты с максимальной достоверностью.





ЛЕГКАЯ ПЕЧАТЬ
НА СУВЕНИРАХ СЛОЖНОЙ ФОРМЫ

УФ-ПРИНТЕР ARTIS CX-360G GEN5I

Высокоскоростной **УФ-принтер Artis CX-360G Gen5i** предназначен для круговой печати на 360° полноцветных изображений с уникальным сочетанием качества и производительности на изделиях цилиндрической и конической формы, а также бочкообразных изделиях и предметах сложной формы с перепадами по высоте. Идеально подходит для производителей сувенирной продукции для сверхбыстрого изготовления как большого количества малых тиражей, так и малого количества больших тиражей.

Любой заказ будет отпечатан ярко и фотореалистично в красочности CMYK+W (белый)+V (лак).



• Индустриальная печатающая головка Ricoh G5i



• Сильная и надежная адгезия чернил



• Скоростная печать на цилиндрических и конусообразных предметах



• Полноцветная печать выполняется за 15 секунд даже с использованием белых чернил и лака



• ПО позволяет осуществлять бесшовное нанесение изображения



• 3D спецэффекты



РЕКЛАМА



Филиал в г. Москве: адрес: г. Зеленоград,
пр-т Генерала Алексеева, д. 42 с. 1, офис 233
тел.: 8 (800) 555-94-19
email: info@sign-service.ru

Филиал в г. Новосибирске: адрес:
ул. Семьи Шамшиных, д. 99, офис 409
тел.: 8 (800) 555-94-19
email: info@sign-service.ru

Широкий ассортимент продукции для цифровой и офсетной печати от ведущих производителей России, Азии и Европы



▼ 30 складов ▼ 12 филиалов ▼ 4 магазина

 t.me/europapier_cis
 vk.com/europapier
 www.europapier.ru

EURO  **PAPIER**