

Новостной канал О ПОЛИГРАФИИ



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ
ПРЯМО СЕЙЧАС



ЛЕТО 2025

содержание

4 СОБЫТИЯ
СТРУЙНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

14 ИСТОРИЯ УСПЕХА
КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

19 СПЕЦВЫПУСК

20 БИЗНЕС
БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, СИЛЬНЕЕ



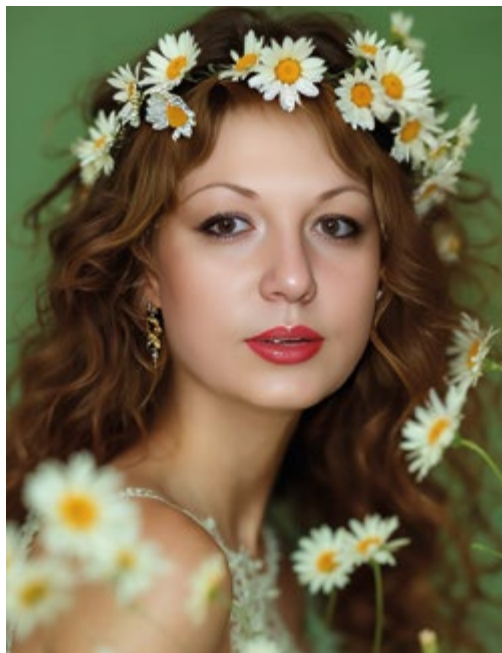
24 БИЗНЕС
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

28 БИЗНЕС
ШИРОКИЙ ОХВАТ

34 ТЕХНОЛОГИИ
НЕЙРОСЕТЬ И ЧЕЛОВЕК

36 ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО
ГЛАВНЫЕ ПО СУВЕНИРАМ

42 ДИЗАЙН
КОГДА В ЦВЕТ



Еще 10 лет назад финишер в линию с ЦПМ считался непозволительной роскошью – неоправданно дорогой и, в общем-то, ненужной. Сегодня многие типографии даже и не рассматривают предложение, если в комплектации его нет. Казалось бы, что поменялось? Как выяснилось, всё – от заказов до сознания владельцев производств. Многие из нас наконец-то научились считать временные потери и расходы на брак после «кривых рук». И сразу стало понятно, что те самые буржуи, оказывается, не глупее нас – не зря постоянно придумывают и модифицируют ПО, финишные опции, внедряют ИИ и автоматизируют рабочие потоки. А еще прошедшая в мае выставка Central Asia Reklam показала, что отрасль стремительно молодеет. Практически на всех стендах работала молодежь 20–30+, а среди гостей преобладали директора и владельцы не старше 35 лет. И это не может не радовать, потому что еще четыре года назад ситуация казалась безнадежной. А раз есть молодые компании, значит, у отрасли появилось будущее, и как редактора первого и единственного меня не может не радовать эта новость ☺.

ПОЛИГРАФИЯ, РЕКЛАМА, ФОТО, УПАКОВКА...

Технология

изображений

Издается с февраля 1999 г.
Выходит 4 раза в год

Директор: Евгений Люц
Главный редактор: Татьяна Меркурьева
Креативный редактор: Андрей Ганин
Дизайн и верстка: Светлана Аликеева
Дизайнер-художник: Марина Степанова
Корректор: Галина Рябова
Переводчик: Маргарита Люц

Распространение:
«Технология изображений»

Адрес редакции:
Республика Казахстан, 050026,
Алматы, ул. Нурмакова, 30, оф. 2,
тел.: +7 (727) 250 77 28, 258 48 03,
e-mail: id-ti@tech.kz

Подписано в печать 09.06.2025 г.
Тираж 2500 экз.



© Собственник:
ТОО «Technology of Imaging»

Все права защищены. Перепечатка возможна только с письменного разрешения редакции. За содержание рекламы ответственность несет рекламодатель. В журнале использованы публикации всемирной сети Интернет и рекламные статьи поставщиков/производителей оборудования и расходных материалов. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Журнал зарегистрирован
в Министерстве культуры,
информации и общественного
согласия Республики Казахстан.
Свидетельство № 3835ж от 06.05.2003 г.

Журнал отпечатан и облагорожен
в типографии Technology of Imaging
на ЦПМ Canon imagePRESS V1000;
e-mail: zakaz@tech.kz

Поставщик бумаги Омела 115 г/м²:
«Резервснабплюс»,
г. Алматы, пр. Суянобая, 497, лит. А,
тел.: +7 (727) 356 07 07, +7 771 701 33 67.

Поставщик бумаги Top Zero 100–200 г/м²:
Technology of Imaging

ОБУЧАЕМ ПРОФЕССИОНАЛОВ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ПЕЧАТИ 30 ЛЕТ

Приглашаем на обучение

ПЕЧАТНИКИ

Цветная лазерная печать
Струйная UV-печать
Основы цифровой печати
Настройка оборудования
Подготовка файлов
к печати
Спуски полос

начальный уровень

ДИЗАЙНЕРЫ

Подготовка макетов
к печати
Цветовые модели
Настройки вылетов,
припусков, треппинга
Форматы файлов
и требования
для типографии
Практическая работа
с типографией

СЕРВИС-ИНЖЕНЕРЫ

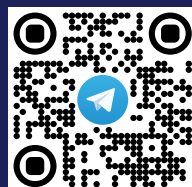
Цветная лазерная печать
Струйная UV-печать
Основы работы печатного
оборудования
Диагностика и устранение
неисправностей
Практическое обучение
Послепечатное
оборудование

начальный уровень

ЛУЧШИМ ВЫПУСКНИКАМ — CASHBACK 100%

ПРИЁМ ЗАЯВОК
ДО 15.08.2025

✉ info@tech.kz



СЛЕДИТЕ ЗА НАШИМИ
НОВОСТЯМИ

СТРУЙНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

Если вы до сих пор не знаете, зачем ведущие типографии со всего мира тратятся на автоматизацию производства, значит, пришло время запланировать визит на следующую CHINA PRINT.

Еще 15 лет назад у казахстанских полиграфистов было четкое понимание, что *drupa* с ее технологиями – это нечто фантастическое, куда надо обязательно съездить, чтобы понять, что нас всех ожидает в ближайшие четыре года. А вот CHINA PRINT (Пекин) – это близкое и относительно доступное место, где всегда можно найти что-то, позволяющее поддерживать иллюзию, что ты движешься в правильном направлении. Но уже с 2016 года благодаря распространению дигитализации Китай начал трансформироваться в производителя, ориентированного на качество. График перемен в промышленности был установлен правительством Китая в соответствии со стратегией «Made in China – 2025», которая входила в 13-й пятилетний план по инновационной модернизации китайской промышленности. Перемены, влияющие на печатные и упаковочные компании, начались с внедрения принципов «умного производства», что открыло огромный рыночный потенциал для цифровой эры в полиграфии, в том числе благодаря «облачным» и мобильным интернет-технологиям и *big data*. Сегодня большинство решений «Made in China» ничуть не уступает ведущим европейским или японским брендам, а в некоторых случаях даже и превосходит их по отдельным параметрам.

Первый раз мы это отметили на шанхайской All in Print в 2023 году – так как из-за пандемии мы не были в Китае пять лет, впечатление от увиденного было просто ошеломляющим. На CHINA PRINT шок уже не был таким сильным, но все равно это было масштабно и впечатляюще.



Общая площадь CHINA PRINT 2025 составила 180 тыс. м². На выставке было представлено 8 основных тем и 5 инновационных выставочных зон, в которых приняли участие более 1300 экспонентов



Уже одно то, что на выставке, кроме китайских производителей, были представлены практически все крупнейшие европейские и японские бренды с новейшими решениями и, более того, с мировыми премьерами, а не как обычно – с продавцами, чтобы обозначиться, говорит о том, что Китай стали воспринимать не только как перспективного клиента, но и как достойного конкурента. К примеру, Konica Minolta впервые представила усовершенствованную версию AccurioJet KM-1e полноцветную УФ-струйную листовую ЦПМ – AccurioJet 30000 формата B2+. Новинка способна наносить изображение с помощью HS-UV чернил в красочности CMYK с разрешением 1200 dpi со скоростью до 3 тысяч листов в час на широком спектре листовых материалов толщиной от 0,06 до 0,6 мм, в том числе на фактурных бумагах, холстах, металлизированных бумагах, кальках, упаковочных картонах и пластиках.

Heidelberg вышел на выставку с полным портфелем новейших решений. Для мировой премьеры была выбрана цифровая струйная печатная машина Jetfire 50 V3-plus, работающая на новом программном обеспечении Heidelberg Prinect Touch Free, которую прямо с выставки купил гигант W2P Shengda Printing Technology, объем продаж которого составляет около 375 млн евро. По словам производителя: «...с учетом ежегодного роста примерно на 4% рынка упаковки на бумажной основе Китай является важным растущим рынком для бизнеса, и количество машин, проданных во время выставки, – лучшее тому подтверждение».

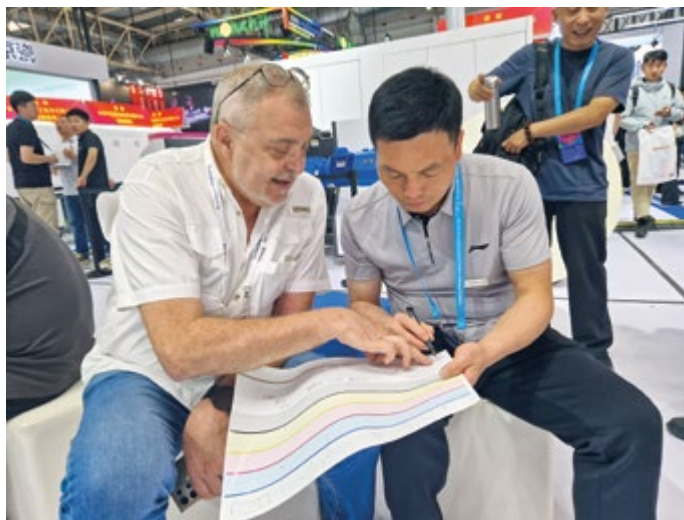
К слову сказать, на фоне ведущих офсетных гигантов ничуть не хуже выглядели китайские производители. Beiren, например, показал универсальную рулонную машину, которая может с высокой скоростью печатать как газетную, так и трансцендентную книжно-журнальную продукцию.

Еще одна устойчивая тенденция – на крупных нерегиональных выставках практически нет отдельных стендов производителей оборудования для маленьких и средних типографий. Как правило, они объединяются в холдинги, которые под одной торговой маркой продают на своих стендах продукцию мелких производителей. Один из них хорошо известен в Казахстане – это Woway, который представляет больше десяти заводов.



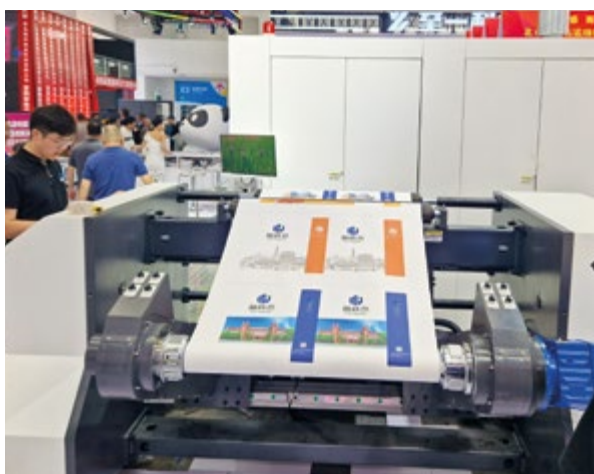
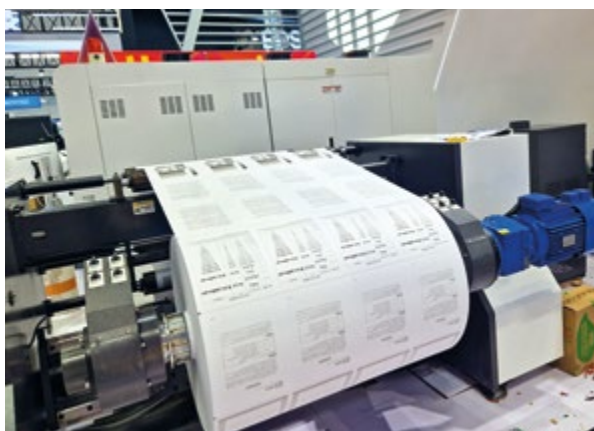
На выставке можно было увидеть множество цифровых систем облагораживания готовой продукции «Made in China» – от сравнительно небольших до A1 формата. И, кстати, с качеством, вполне сравнимым с ведущими европейскими и японскими поставщиками





Четыре премьеры высокоскоростных рулонных струйных машин прошло на стенде Atexco. Напомним, что это промышленные цифровые решения для книжно-журнальных типографий со скоростью от 150 м в час, первая из которых была установлена в Print House Gerona этой зимой





Основной же упор на CHINA PRINT был сделан на высокий уровень автоматизации производства – и это особенность прежде всего китайского рынка. Если основная масса наших полиграфистов в силу того, что рынок у нас небольшой, а население чуть больше 20 млн, ищут оборудование для малых и средних тиражей, то в случае пекинской выставки было очень много быстрых автоматов, где одна автоматизированная линия освобождает до 50 человек, делающих это руками. В отличие от шанхайской выставки практически не было полуручных технологий, хотя они существуют и в некоторых случаях даже необходимы.

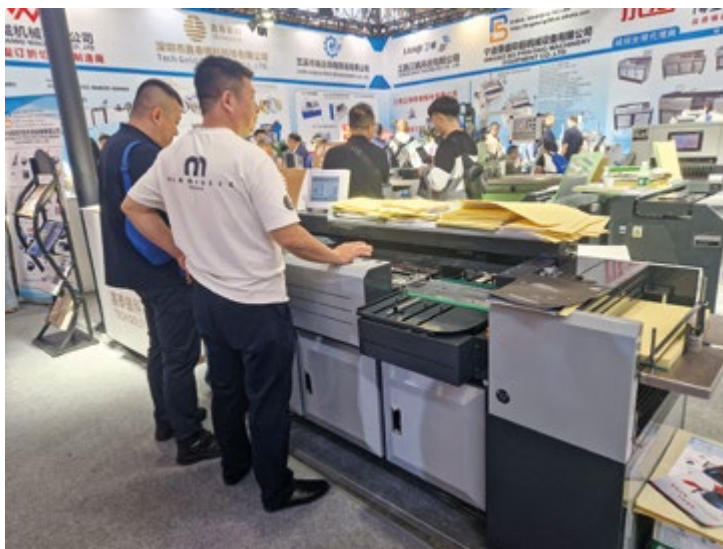
Продолжилась и тенденция к установке невообразимого количества компьютеров даже там, где этого не надо. Например, для контроля модуля подачи листа на ниткошвейку Bosid был установлен отдельный компьютер под Windows 11. Казалось бы, совершенно ненужное решение, но... если люди могут себе позволить – почему бы и нет?

Поразило гигантское количество производителей струйных высокоскоростных ЦПМ. И если в Шанхае это были решения только с головками Kyocera и очень редко – Ricoh, то в этот раз скоростной струйный офсет был представлен не только с ними, но и с головками Epson и даже Memjet, про которые, как нам казалось, уже все забыли. На одном стенде был показан «монстр», где одновременно использовались две технологии на головках Epson и Kyocera, работающие одновременно. Ничего не можем сказать про надежность – для этого машины надо тестировать в работе, но в общем и целом образцы в большинстве случаев выглядели очень даже неплохо.

Партнер Technology of Imaging – компания Atexco показала на своем стенде четыре новые ЦПМ VegaPress, предназначенные для печати водными чернилами. Так, VegaPress 880 Color HD – это машина для полноцветной односторонней печати на картоне и крафт-бумаге шириной до 900 мм в конфигурации из рулона в рулон, работающая на печатающих головках Kyocera нового поколения с функцией рециркуляции чернил и разрешением печати 1200x1200 dpi. В свою очередь, VegaPress 880 Mono HD предназначена для черно-белой двусторонней печати на офсетных бумагах шириной до 880 мм. VegaPress 440 Color HD позволяет



Множество производителей техники для мелких и средних предприятий, объединенных единой торговой маркой. Это общепринятая практика в Китае, удобная не только для заводов, но и для покупателей



выполнять полноцветную печать на глянцевых мелованных бумагах также с разрешением печати 1200x1200 dpi, в то время как VegaPress 440 Color Pro печатает полноцветом на офсетных бумагах шириной до 440 мм. Ну и, наконец, VegaPress Mini Color – это компактная струйная печатная машина на головках Memjet, предназначенная для полноцветной печати на материалах шириной до 330 мм.

Несмотря на широкую рекламу, в том числе и от Atexco, листовых струйных решений, на выставке не было не только самих машин, но даже и образцов печати. Это в первую очередь говорит о том, что они совсем «сырые», ну и опять же, что, как ни крути, головки Memjet, заявленные практически во всех листовых решениях, довольно сильно проигрывают по надежности Kyocera. Кстати, несмотря на рекламу осенью прошлого года об использовании головок Ricoh во многих струйных китайских ЦПМ, ни в одном из представленных на выставке решений их не было.

Немаловажный вопрос: доукомплектование машин струйного инкджета послепечатными решениями. Резка с рулона в листы есть уже практически везде, а вот с фальцовками пока еще плохо. Но тем не менее на стенде Yong ЦПМ работала в тандеме с фальцовкой. Да, гостям не показывали ее устройство (любимая китайская забава – обклеить окошки оборудования бумагой, чтобы никто ничего не видел 😊), но решение стабильно выдавало 8-страничные тетради (двухсгибки) для дальнейшего переплета в линию. Думаем, что уже на следующей All in Print (пройдет в Шанхае с 12 по 16 октября 2026 г. – для тех, кто не знал или забыл) выбор постпечатных опций будет намного больше.

На удивление, было не очень много ниткошейных машин с листовой подачей. А ведь в связи со всеобщей цифровизацией и сокращением тиражей они должны быть довольно востребованы, так как использование таких машин позволит максимально расширить возможности малоформатной цифровой печати для производства книг. Нам попалось всего два стенда с такими машинами – Bosid и что-то китайское максимально как по цвету, так и исполнению, похожее на Muller Martini. Кстати, очень удивила цена: если обычно такое стоило в 7–10 раз дешевле аналогов, то в этот раз цена была ниже всего в два раза. А это, как нам кажется, в первую очередь говорит



Практически все офсетные гиганты не только присутствовали на выставке, но и показывали мировые премьеры своих новинок





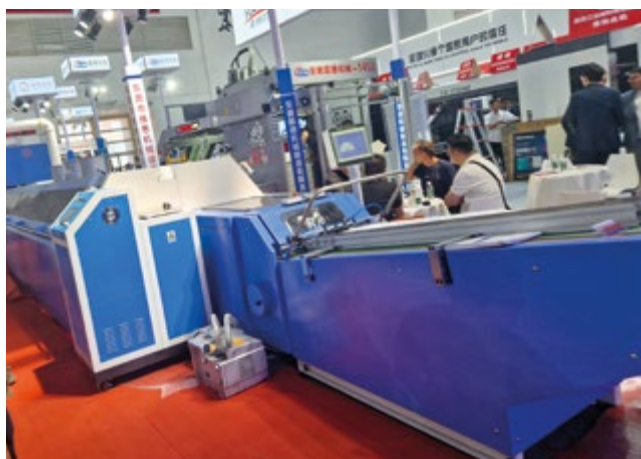
Когда место встречи – Пекин...







Китайский DP Line, китайский копицентр, китайская панда и даже Muller Martini китайский – ну а что вы ожидали увидеть на китайской выставке?



о том, что китайцы уже скопировали все, что можно было скопировать, и сейчас стремительно улучшают уже известные решения.

Еще появились компактные полуавтоматические ниткошвейки, одну из которых мы покажем уже в сентябре (следите за нашими новостями) с максимальным размером листа 340x310 мм. Решение, в отличие от известной казахстанским полиграфистам SX-012, занимает в 4 раза меньше места и обладает системой автоматической смазки (главная проблема всех типографий). Скорость оборудования 48–51 тетрадка в минуту, но мы помним, что на самом деле в ниткошвейках с ручным накладом она в первую очередь зависит от ручек оператора.

Расходные материалы – не совсем наша тема, но они были. Что можем отметить совершенно точно: краска для флексы (а это как минимум четыре павильона с работающими машинами) была фантастически вонючей и аллергенной. Было представлено много клея – как горячего, так и холодного. Пленки для припрессовки – любого размера и текстуры; новые пружинки – мы таких еще не видели; ножи для гильотин – чисто внешне довольно неплохие; переплетный картон – очень достойный и еще множество всяких нужных для полиграфического производства вещей.

И уже далеко не новая, но по-прежнему завораживающая тема: решения для автоматического производства сложных коробок и футляров. В этом году практически во все из них были добавлены секции автоматической упаковки готовой продукции. То есть абсолютно все производители таких линий нацелены на исключение из производства низкопроизводительного ручного труда. Там, где можно было прямо сейчас воткнуть манипулятор для укладки готовой продукции на палету, – он уже есть. Кстати, о манипуляторах – они подешевели. Причем не только китайские, но и японские. Думаем, это прежде всего связано с возросшей конкуренцией со стороны производителей из Поднебесной: на одну Yamaha, работающую на выставке, приходилось 2–3 «китайца». Опять же ничего не можем сказать про их точность и надежность, но они есть, и их очень много.

Вырубающие плоттеры – тоже нереальное количество производителей, форматов и конфигураций. В свое время мы были первыми, кто в 2009 году установил



Новый вид пластиковой пружины, во всяком случае для нас...



у себя Aoke, выбор которого был обусловлен в первую очередь тем, что на каретке одновременно размещалось два ножа: биговочный и режущий, что позволило нам максимально увеличить производительность при изготовлении пакетов и бонбоньерок. Кстати, плоттер работает до сих пор, хотя, конечно, его программное обеспечение не соответствует современным требованиям. Все это время мы присматривались к небольшим системам AZSR с автоподачей, но до недавнего времени они все шли только со сменными ножами: или биговка, или резка. В прошлом году один из наших партнеров – Skycut – выслал анонс о выпуске плоттера, у которого на каретке появилось два ножа одновременно. И если в ноябре 2024-го это позиционировалось как технологический прорыв, то на CHINA PRINT производителей таких решений было далеко за 20.

Ну и последняя новость на сегодня: китайские производители «тяжелых» гильотин больше не скрываются за именами немецких брендов, а показывают свои решения под собственными марками. И тут тоже теперь все максимально автоматизировано: подъем и переворачивание палеты с бумагой, а также упаковка порезанной продукции сейчас выполняются при помощи манипуляторов. Ну и чем вам не автоматизированное будущее?!

А в целом CHINA PRINT показала посетителям наглядную картину того, что в Китае уже есть, а чего еще нет. Несмотря на стремительные темпы развития промышленности, лотерея при покупке дешевых решений на Alibaba или рынке в Хоргосе продолжается. Именно поэтому при выборе поставщика из Поднебесной очень важно настроить его на длинную коммуникацию, потому что разовая покупка оборудования даже на очень хорошем заводе, к сожалению, в 70% случаев заканчивается печально. И только долговременное партнерство гарантирует желаемый результат при покупке китайских решений. Наша компания, к примеру, прежде чем заключить договор, тщательно проверяет как качество «железа», так и надежность самого производителя (выставки, посещение заводов, тестирование в собственной демотипографии или на площадках партнеров). Со многими нашими китайскими партнерами мы работаем уже больше 15 лет, и это, как нам кажется, и есть успех нашего бизнеса «Made in China».

“

Репроцентр – это одна из самых важных составляющих технологического цикла, ведь от качества наших пластин зависит не только процесс производства, но и внешний вид готового печатного продукта. Именно поэтому самое увлекательное в нашей работе – это довольные лица клиентов, которые получают неизменно отличный результат при печати с наших пластин.



КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

Любое производство должно постоянно развиваться – обновлять парк оборудования, добавлять новые услуги или внедрять современные технологии. Особенно если это репроцентр, от качества продуктов которого зависит конечный результат тысячного, а то и миллионного тиража.

Начиная с сентября 2016 года – а именно тогда Марина Ойстрах купила репроцентр на базе полуавтоматического термального Kodak Trendsetter 400 – предприятие выросло как минимум в восемь раз.

Первое, что мы сделали, приступив к работе, – вспоминает Марина Ойстрах, директор ReproExpert, – заново выстроили технологический процесс, начиная от самого вывода пластин до доставки. Изменения сразу же отметили наши клиенты: значительно улучшилось качество печати, ушла проблема с дотравливанием форм, поэтому печать можно было начинать сразу после их получения. Еще одним плюсом стало сокращение времени на приладку. Как только стало понятно, что наши услуги необходимы и в ночное время, мы перестроили график работы и добавили вечернюю доставку. Это очень выручает наших клиентов, особенно в случае с «горящими» тиражами.

А в какой момент стало понятно, что одно CtP – это не репроцентр?

В первую же поломку Kodak 😊. К сожалению, сервисное обслуживание этой модели было очень небыстрым. Инженер мог приехать в лучшем случае через день, а так как у нас производство, то даже двенадцать часов простоя тут же создавали аврал. В какой-то момент стало понятно: надо брать еще одну машину и что это должен быть другой производитель.

Проанализировав рынок, мы остановились на CtP Screen PTR 4300, причем было принято решение брать его сразу с мультикассетным автопогрузчиком на 300 пластин, так как наш репроцентр с самого начала делал ставку на автоматизацию (по моему мнению, лишь она позволяет не только увеличить производительность, но и исключить человеческий фактор). «Паровоз» (подпольная кличка 4-300S) с первых же дней оправдал все наши ожи-

дания и позволил значительно увеличить количество выпускаемых пластин.

В свою очередь, Avalon 8600-48S...

Появился, когда возник спрос на пластины A1 формата. С 2018 года в Казахстане начался бум на печать книг, учебников и упаковки, а также автоматизация книжного производства, требующая перехода на оборудование 1-го формата, и многие наши клиенты стали дооснащать свои производства печатными машинами A1 формата.

Кстати, вместе с Avalon 8600-48S мы сразу установили ПО Agfa Apogee Prepress, что позволило нам создать единую систему управления для всех CtP: распределение заданий происходит с одного компьютера одним человеком, что экономит время и снижает вероятность ошибок. При этом настройки экспонирования могут производиться индивидуально, исходя из пожелания и потребностей заказчика, ведь типографии часто работают с разными линейатурами, видами растров, используют компенсационные кривые растискивания. Плюс система растривания Agfa Siblima, она преобразовывает «классический» раст, улучшая качество печати.

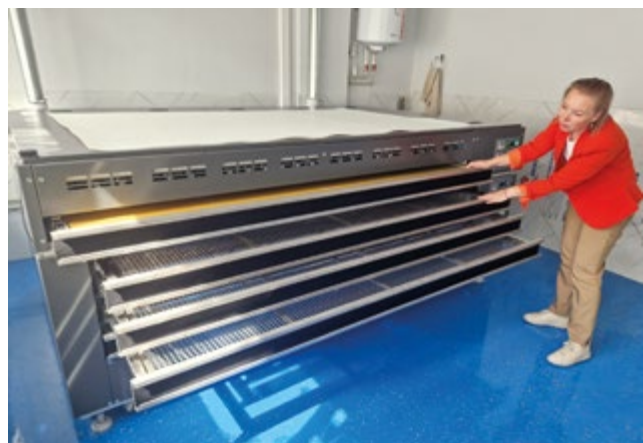
Еще одной практичной «фишкой» стала услуга регистровой пробивки пластин (они же «панчи»). Многим нашим клиентам очень удобно, когда отверстия получаются одинаковыми, что позволяет идеально приладить не только полноцветный спуск, но и лицо-оборот практически с первого раза.

А потом всех нас «накрыла» пандемия коронавируса...

Тиражи упали, и внезапно возник большой спрос на услуги фотовывода. Мы тут же дооснастили свой фотонаборный аппарат и доукомплектовали еще один. Сегодня мы выводим две ширины пленки и, несмотря на то что ситуация на рынке печати стабилизировалась, данный вид услуг по-прежнему пользуется спросом.



Кроме 256-канальной лазерной печатающей головки и возможности вывода пластины размером 1270x2032 мм всего за 30 минут, AMSKY VULCAN 5080 обладает всеми возможностями для удовлетворения потребностей современного печатного рынка упаковки



Производительность при выводе флексоформ напрямую зависит от размера сушки. Это «узкое горлышко» в технологии. В ReproExpert сушка с четырьмя секциями, куда можно разместить одну пластину максимального формата или несколько маленьких, что позволяет предельно быстро справиться с большим количеством заказов.

А с марта этого года...

Наш репроцентр запустил новую услугу – вывод форм для флексографской печати. На самом деле эта идея появилась у нас давно. С 2021 года стало четко отслеживаться, что офсетный рынок сжимается и объем пластин, соответственно, тоже уменьшается. С каждым днем заметнее, что рекламы, книг, журналов становится все меньше, в то время как спрос на этикетки и гибкую упаковку постоянно растет. Кроме того, стало понятно, что на офсетном рынке расти нам, в общем-то, даже с учетом заказа пластин из регионов уже некуда (все равно весь Казахстан не охватишь, как ни крути, доставка занимает время, и это уже не говоря об особенностях транспортировки пластин). Решающим фактором для нас стало дооснащение многих офсетных производств флексомашинами, которые практически постоянно загружены.

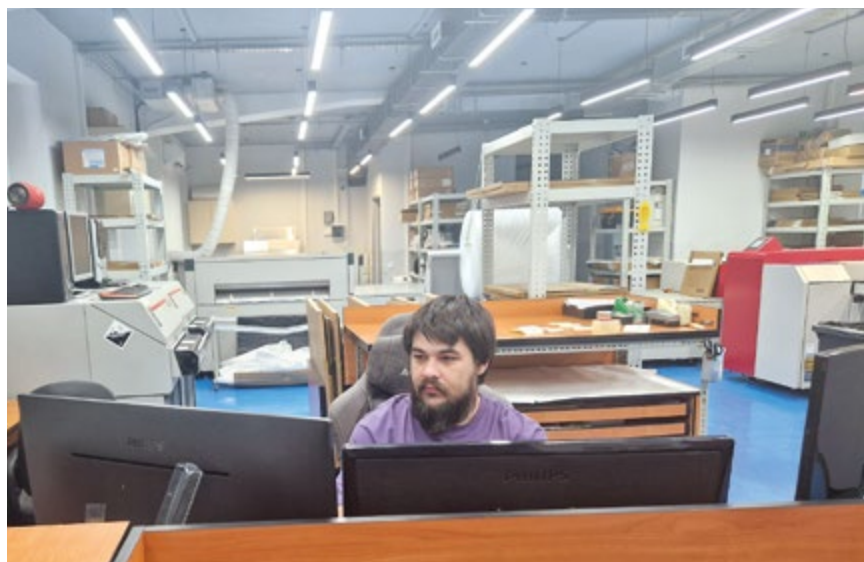
Мы знаем, что, прежде чем остановиться на AMSKY VULCAN 5080, вами был тщательно изучен рынок CtP для флексопроизводства.

Да, и первое, что нам предложили, был опять же Kodak. На тот момент нас остановила стоимость как самого оборудования, так и полимера – этот производитель работает только на собственных продуктах. Ну и опять же наш негативный опыт с сервисной поддержкой тоже не вдохновлял. Однако в прошлом году стало понятно, что, если мы хотим успешно работать и дальше, надо покупать флексо CtP.

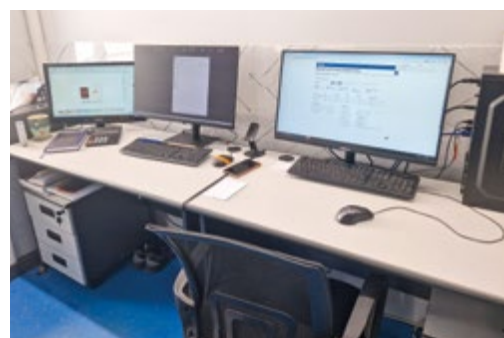
Посмотрев на выставках европейских и китайских производителей и пообщавшись с коллегами, которые уже работали в данном бизнесе, мы в итоге решили остановиться на AMSKY, у которых появилась к этому времени технология «плоской точки».

В результате в нашем репроцентре сейчас работают самые современные и лучшие технологии на данный момент, позволяющие получать формы с «плоской точкой» и высоким разрешением. Это дает возможность нашим клиентам пропечатывать в продукции мелкие точки и 1% раstra; растяжки и тоновые переходы, используемые в дизайне, получаются плавными, а при печати воспроизводится даже самый мелкий текст, в том числе и на выворотках, что для флексы всегда было проблемой.

И так как лучший эффект получается при совмещении плоской вершины точки на форме и применении при подготовке файлов для печати специальных видов растривания, мы озадачились и поиском подходящего программного обеспечения, остановившись на Navigator Harlequin RIP and Workflow. Его специальные алгоритмы растривания были созданы для повышения качества печати (микрорельеф, кривые компенсации растискивания, точки поддержки и множество других



Современное оборудование и программное обеспечение, многозадачность, гибкий график работы и доставка – составляющие успеха ReproExpert



«фишек»). В результате сочетание грамотного пре-пресса, «правильного» материала и высокой мощности CtP позволяет получить плоскую форму точки и, как итог, высокую детализацию и четкость изображения.

И насколько все эти современные технологии прижились по душе нашим флексовикам?

Зашли на ура 😊. И это отнюдь не голословное утверждение, мы сначала протестировали технологию на «живых» заказах, сделав формы на реальную продукцию (повторяющиеся заказы), чтобы у клиентов репроцентра была возможность сравнить оттиски с предыдущими тиражами и оценить качество наших форм. Обратная связь показала: наши пластины дают лучший результат – при печати видно, что плашки более ровные, растяжки равномерные и нет залипания в «тенях».

Кроме того, нашим новым партнерам очень понравилось, что у нас есть развозка и гибкий график работы «под клиента» – оказывается, кроме нас, никто этого не делает.

А еще, в случае необходимости мы можем сразу сделать спуски – для этого у нас есть очень грамотный «допечатчик».

Все это в совокупности позволяет быстро набирать обороты в секторе вывода форм для флексы. И это при том, что мы здесь не первые и не единственные, но уже сейчас сравнение всегда в нашу пользу, что, впрочем, неудивительно: современное оборудование и материалы дают множество преимуществ.

А работаете вы на китайском или европейском материале?

На очень качественном китайском, производитель которого одним из первых стал выпускать полимер под «плоскую точку». Его используют по всему миру, он много лет на рынке. У нашего материала очень удобный размер – 2032x1270 мм, что позволяет выводить формы от самых маленьких до достаточно больших.

А можно ли уже говорить о том, что новый комплекс оправдал все ожидания?

Да, несмотря на то что мы его еще тестируем, уже понятно: мы сделали правильный выбор. Во-первых, наш комплекс многофункционален – если в самом начале мы делали пластины только для водных и спиртовых красок, то сейчас уже активно выводим формы и для УФ. В настоящее время мы тестируем LED-засветку – ее использование позволит нам существенно экономить время.

Ну и, повторюсь, кроме того, что наше новое направление – это интересно и есть куда расти и улучшать, оно еще и очень перспективно, так как флекса постоянно набирает обороты, отгрызая у офсета все больше наименований упаковки.



Использование денситометра при выводе пластин – это не рекламная акция, а постоянный инструмент работы ReproExpert, где качество готовой пластины всегда на первом месте



**Repro
Expert**

Алматы, ул. Нурмакова, 51а
Тел.: +7 (727) 313 37 84/85
Моб.: +7 707 390 48 86, +7 708 499 78 24
ctp@repro.kz, flex@repro.kz, director@repro.kz

- **NEW! Пергамент:** прозрачный, для тартелеток, с антиадгезионным покрытием, окрашенный; кашированная фольга
- **NEW!** Бумага для цифровой печати DCP в форматах A4, A3, SRA3 (Франция)
 - Бумага офсетная, типографская, газетная, мелованная, книжная, кремовая
 - Самоклеящаяся бумага, в том числе цветная, дизайнерская и металлизированная
 - Пленка самоклеящаяся для цифровой печати
 - Картон упаковочный (макулатурный и целлюлозный), картон переплетный
 - Крафт бумага бурая и белая, оберточная, мешочная, жиростойкая, влагопрочная
 - Ламинированная бумага и картон
 - Канцелярские товары в широком ассортименте

г. Астана, ул. Тельжан Шонаулы, 8
тел.: +7 (7172) 42 74 11,
+7 702 441 69 67

г. Караганда, ул. Сейфуллина, 105
тел.: +7 (7212) 50 55 21,
+7 771 765 19 07



**РЕЗЕРВСНАБ
ПЛЮС**

г. Алматы, пр. Суянобая, 497, лит. А
тел.: +7 (727) 356 07 07,
+7 771 701 33 67 WhatsApp

г. Шымкент, ул. Жибек Жолы, 64
тел.: +7 (7252) 97 51 13,
+7 771 506 73 86

г. Усть-Каменогорск, пр. Абая, 181/3
тел.: +7 (7232) 52 58 16,
+7 777 246 28 50

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЛАМИНАТОРЫ ВЗ-В1



Gemini 400



Taurus 760 NG



Vega 400A

T00 «Technology of Imaging» • Алматы, ул. Нурмакова, 30, оф. 2 • +7 (727) 250 96 69, 258 48 03 • info@tech.kz • sales@tech.kz • www.tech.kz

9 ЛЕТ УСПЕШНОГО ПАРТНЕРСТВА

КАТАЛОГ
www.tech.kz

tech.kz

SAM'S
三 明 机 电
UNITY



7208 HP
гидравлическая
720 мм



8210 HD
гидравлическая
820 мм



CM330E
биговка

✓ НАДЕЖНОСТЬ ✓ ВЕЛИКОЛЕПНЫЕ ЦЕНЫ ✓ ОТГРУЗКА СО СКЛАДА В АЛМАТЫ «ДЕНЬ В ДЕНЬ» ✓ 1 ГОД ГАРАНТИИ

T00 «Technology of Imaging» • Алматы, ул. Нурмакова, 30, оф. 2 • +7 (727) 250 96 69, 258 48 03 • info@tech.kz • sales@tech.kz • www.tech.kz

БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, СИЛЬНЕЕ

На выставке Central Asia Reklam состоялась казахстанская премьера Xerox PrimeLink C9265.

Напомним, что серия ЦПМ начального уровня PrimeLink была запущена в 2019 году и состояла из четырех монохромных моделей – B9100/B9110/B9125/B9136 – и двух полноцветных – C9065/C9070. Ключевым отличием в цветных моделях является технология Adaptive CMYK Plus, благодаря которой стало возможным в дополнение к CMYK наносить золотой, серебряный, белый, прозрачный и флуоресцентные цвета, устанавливаемые при необходимости на место базовых. В результате за два прогона можно было печатать полноцветную продукцию с цифровым облагораживанием. Серия оказалась востребованной, и в 2024 году на выставке Printing United Expo (США) был презентован новый, более широкий по производительности модельный ряд из трех ЦПМ PrimeLink – C9265/C9275/C9281. Новинку отличают скорость от 65 до 81 страницы A4 в минуту и способность печатать на материалах плотностью от 52 до 400 г/м². Среди прочих улучшений – точность совмещения печати лицо/оборот до 0,5 мм и возможность печати на листах длиной до 1300 мм из верхнего лотка.

В базовой конфигурации ЦПМ PrimeLink C92xx оснащаются сканером, функцией настройки тока переноса, позволяющей обеспечивать регулировку по 16 патчам разных цветов, двумя лотками SRA3 объемом до 540 стандартных листов, двумя лотками A4 (890 и 1280 листов), одним обходным лотком для ручной подачи листов длиной до 1300 мм, а также приемным устройством со сдвигом готовых комплектов относительно друг друга для упрощения разделения. Четыре нижних многоцелевых лотка оборудованы регулируемыми ограничителями для подачи материалов различного формата, включая возможность печати на конвертах.



Уже традиционно на стенде Xerox можно было увидеть решения для всех сегментов полиграфического рынка – от коммерческой до книжной печати.



Как и в случае с промышленными ЦПМ к PrimeLink C92xx, в случае необходимости можно докупить автоподатчики и укладчик большой емкости, финишеры любой сложности, модуль для вставки листов, модуль для охлаждения и выпрямления листов после печатного модуля.

Рекомендуемый средний ежемесячный объем печати ЦПМ PrimeLink C92xx – от 10 до 60 тысяч страниц, но в пиковые периоды допускается увеличение объема до 300 тысяч страниц.

Также как и в предыдущей серии в PrimeLink C92xx легко заменить практически все расходные материалы, начиная от тонера и барабана и заканчивая печкой или роликами подачи, с которой справляется даже неопытный оператор, что, по сути, обозначает экономию времени на вызов сервис-инженера.

За промышленный сегмент рынка на выставке отвечал Xerox Versant 280 Press – первая ЦПМ семейства, которая позволяет запечатывать материалы плотностью до 400 г/м² форматом от 98x146 до 330x660 мм без снижения скорости 80 А4/мин. Наряду с обычной бумагой машина позволяет печатать на конвертах, наклейках, синтетических и переплетных материалах, трансферной бумаге и магнитных носителях. Напомним, что настройка совмещения лица с оборотом, плотности и равномерности заливки выполняется с помощью уже известного владельцам машин Xerox пакета автоматизации SIQA (Simple Image Quality Adjustment). Ну а пакет Adaptive CMYK Plus добавляет к стандартной триаде CMYK белый, золотой, серебряный, прозрачный и флуоресцентные тонеры и, таким образом, воспроизводит на оттиске миллионы дополнительных оттенков. В линию с печатной машиной можно установить различные модули финишной обработки – от фальцовки и скрепления до производства брошюр без полей с прямоугольными кромками.

Ну а наличие белого, лака, золота, серебра и флуоресцентных цветов – по-прежнему огромное преимущество, потому что один принтер фактически заменяет ЦПМ и фольгиратор или ламинатор, на которых большинство копицентров делают фольгирование или выборочный лак.

По мнению Евгения Козлова, руководителя отдела продаж представительства компании «Ксерокс Лимитед» в Казахстане, Xerox Versant 280 незаменим в офсетной типографии, потому что на него легко

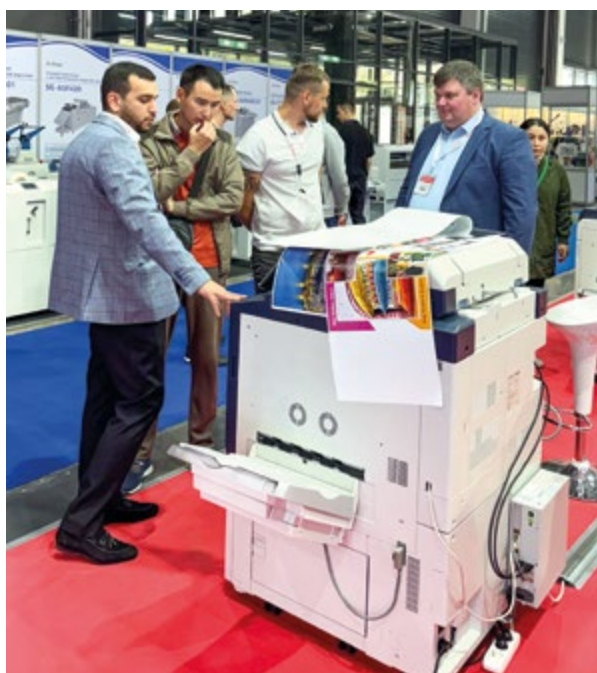


На сегодняшний день у нас есть решения для всех сегментов полиграфического рынка – от МФУ и ЦПМ до бумаги и софта, – комментирует Евгений Козлов. – Если мы говорим об оборудовании, то это как машины начального уровня, доступные не только в привычной четырехцветной конфигурации, но и белый + CMY (Xerox VersaLink C8000W), так и одна из самых востребованных во всем мире линейка Xerox PrimeLink, позволяющая владельцу предлагать целых 11 цветов (!) – CMYK Plus белый, лак, золото, серебро + флуоресцентные цвета. Машины промышленного класса представлены линейкой Xerox Versant 280, которые тоже доступны, в том числе с дополнительными цветами, и Xerox Versant 4100.

Отдельно стоит упомянуть о 120-копийной Xerox Iridesse Production Press, которая не только поддерживает плотность бумаги до 400 г/м² размером 330x1200 мм, но еще и умеет печатать сразу шесть цветов. Благодаря своим характеристикам машина прекрасно справляется как с коммерческой полиграфией, так и с упаковкой, а наличие дополнительных цветов позволяет выпускать продукцию премиум-класса. Максимальный объем печати 2,25 млн даст фору даже офсетной типографии, а «всеядность» решения (Xerox Iridesse Production Press может печатать даже на самой дешевой самоклеяке, синтетике, пластиках и прозрачных материалах) позволит забрать те заказы с рынка, за которые никто не берется. За черно-белую печать отвечают Xerox PrimeLink B9100/9110/9125/9136. Кроме широкого модельного ряда, у нас есть еще немало важное преимущество: мы являемся единственным поставщиком в Казахстане, у которого 33 сервисных центра по всей стране, что позволяет нам реагировать на любой запрос в течение нескольких часов.



Все посетители стенда смогли по достоинству оценить идеальную заливку Xerox PrimeLink C9265 на текстурной бумаге





На казахстанской премьере Xerox PrimeLink C9265 все гости могли познакомиться с преимуществами новой линейки. Скорость печати от 65 стр./мин, новая формула тонера, аналогичная той, что используется в Xerox Iridesse, светодиодная система с 10-битной обработкой и 2400x2400 точек на дюйм, что обеспечивает тонкую детализацию, плавные переходы цветов и исключительную точность цветопередачи. Серия работает с носителями плотностью от 52 до 400 г/м², включая конверты, тисненую, льняную и текстурированную бумагу, баннеры длиной до 1,3 м, синтетические материалы и этикетки.



можно перекинуть длинные тиражи, если занято основное производство или идет продукция с переменными данными, опять же дополнительные цвета позволяют предложить клиенту цифровое облагораживание (например, на обложках журналов или открытках), а возможность печати на переплетных материалах дает дополнительные преимущества при печати продукции в твердом переплете.

Кроме цветных печатных устройств, на стенде Xerox можно было также увидеть PrimeLink Bg100. Монохромные надежные решения с профессиональными возможностями, рассчитанные на производство больших тиражей и на значительные ежемесячные нагрузки со скоростью печати от 100 до 136 стр./мин, уже известны отечественным полиграфистам.

Многие типографии по достоинству оценили компактные размеры и лучшее в своем классе качество оттисков на широком диапазоне материалов, в том числе высокой плотности. Формат бумаги до 330x488 мм, плотность бумаги до 350 г/м², рекомендованная месячная нагрузка 700 тыс. оттисков А4 и низкая себестоимость – все это помогает в короткие сроки окупить решение и получить дополнительные преимущества на рынке черно-белой печати. В числе преимуществ – модуль IReCT (Image Registration Control Technology), который измеряет позицию каждого отпечатанного листа и вносит необходимую коррекцию в реальном времени, благодаря чему получаем совмещение лицо/оборот не более 0,8 мм и возможность подключения лотков большой емкости и финишеров.

xerox™

Евгений Козлов, руководитель отдела продаж представительства компании «Ксерокс Лимитед» в Казахстане
 Fax: +7 (727) 258 70 88
 Mobile: +7 (701) 952 67 31
 Mail: Yevgeniy.kozlov@xerox.com

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Уже традиционно на стенде MataPrint Techno на выставке Central Asia Reklam можно было увидеть множество оборудования для разных секторов рекламного и полиграфического рынков.

Кроме уже известных казахстанским полиграфистам решений, MataPrint Techno всегда старается презентовать на выставках новинки, которые помогут клиентам компании стать еще успешнее. В этом году изюминкой стенда стал промышленный гибридный УФ-принтер с возможностью печати на рулонных и листовых материалах шириной до 1,8 м и толщиной до 15 мм – Sprinter Power Pro 1800E. Благодаря универсальной конструкции эта модель является оптимальной альтернативой рулонным и планшетным принтерам, совмещая в себе их возможности и преимущества. Отличное качество печати и производительность обеспечиваются установленными в принтере печатающими головками Epson i3200 последнего поколения.

Sprinter Power Pro 1800E печатает со скоростью до 30 м²/час, переменной каплей 3,8 пл с разрешением до 2400 dpi в конфигурации CMYK+W+Cl. Он оснащен рулонной подачей и системой автоматической подмотки. В принтере установлены объемная СНПЧ и LED-источники отверждения чернил длительного срока службы.

За транспортировку запечатываемого полотна или листов в поле печати отвечает ленточный транспортер с вакуумной системой прижима. Вакуум создается насосом мощностью 1,5 кВт, который вынесен за пределы корпуса принтера. Поле печати разделено на три зоны с независимой регулировкой силы вакуумного прижима. Это обеспечивает гибкую настройку для материалов разной ширины.

Для повышения стабильности работы с гибкими бумагами и пленками предусмотрены два прижимных ролика, разглаживающих поверхность полотна до и после печати. Для выравнивания листовых заготовок с каждой стороны принтера имеется по паре боковых направляющих, первую пару которых также можно использовать для выравнивания передней кромки при загрузке листа в принтер. Размотка/намотка рулонов выполняется автоматическими системами, оснащенными датчиками материала, которые управляют приводами, подающими/принимающими полотно.

Управление основными системами принтера осуществляется с помощью контрольной панели с миниатюрным ЖК-дисплеем. Светодиодные лампы подсветки расположены в зоне подмотки рулонного полотна в передней части принтера.



По мнению Татьяны Аториной, директора MataPrint Techno, – у клиентов всегда должен быть выбор, поэтому компания стремится максимально расширить парк предлагаемого оборудования. «Показатель качества печати наших принтеров – это безупречное воспроизведение плашечных цветов и огромный цветовой охват, – говорит Татьяна. – И это не считая их надежности, подтвержденной пользователями по всему миру. Надеемся, что наши новинки придутся по вкусу казахстанским полиграфистам».

Подготовка заданий к печати и контроль за их выполнением производятся комбинацией из двух программных решений. Первое из них – растровый процессор FlexiPRINT от компании SAI International. Второе решение – играющая роль контроллера печати система от компании Hosonsoft, являющейся по совместительству разработчиком плат управления печатающими головками.

По мнению Татьяны Аториной – директора MataPrint Techno, гибридный принтер Sprinter Power Pro 1800E представляет собой оригинальную разработку инженеров компании, где им удалось объединить лучшие качества устройств разного типа. В дополнение к универсальности и производительности, которые новый принтер унаследовал от старших гибридных моделей семейства Power Pro, он может похвастаться высоким качеством печати и легкостью использования, позаимствованными у сувенирного планшетного DPP A1. Если принять во внимание относительно невысокую стоимость, то можно ожидать, что у Power Pro 1800E есть все шансы повторить коммерческий успех Sprinter DPP A1 и стать бестселлером на центральноазиатском рынке широкоформатных систем.

Кроме новинки, на стенде можно было увидеть уже ставшие известными среди рекламистов и полиграфистов Центральной Азии Sprinter DPP A3E (297x420 мм) и Sprinter DPP A1E (600x900 мм).

Напомним, что Sprinter DPP A3E с вакуумным столом позволяет наносить полноцветные изображения на различные материалы и готовые изделия толщиной до 150 мм. В принтере установлена новейшая печатающая головка EPSON i3200HD и разрешение до 3600 dpi, что в сочетании с функцией градиентной печати для подавления межпроходного полошения позволяет изготавливать продукцию с великолепной детализацией и высоким качеством печати. В шесть проходов этот принтер печатает со скоростью до 3 м²/час, конфигурацией CMYK+W+V. Высокая кроющая способность белого цвета позволяет печатать на цветных, темных и прозрачных материалах. Возможно послойное нанесение белого цвета с последующей печатью по нему изображения. Глянцевое или матовое лакирование можно производить по всей площади заказа или выборочно, а также печатать несколько слоев лака, получая при этом уникальные эффекты. Многослойная печать позволяет также изготавливать изделия с нанесенным на них шрифтом Брайля, что сегодня очень актуально, когда забота о людях с ограниченными возможностями становится все более приоритетной.

УФ-принтер Sprinter DPP A3E стандартно комплектуется ротационным устройством для печати на цилиндрических предметах (бутылках, флаконах, стаканах, вазах, свечах), что позволяет закрыть практически все потребности сувенирного рынка.

В свою очередь, Sprinter DPP A1E – это планшетный УФ-принтер широкого применения, позволяющий наносить полноцветные изображения на различные материалы и готовые изделия толщиной до 200 мм. Рабочий стол вертикального хода УФ-прин-



Широкоформатные принтеры Sprinter уже оценены по достоинству многими рекламными и полиграфическими компаниями, работающими на рынке Центральной Азии. Новый Sprinter Power Pro 1800E, впервые представленный на выставке, также впечатлил гостей яркими цветами и точностью цветопередачи.



тера Sprinter DPP A1E оснащен системой вакуумного прижима, что позволяет без дополнительных средств (двустороннего скотча или липких лент) надежно фиксировать как тяжелые, так и тонкие легкие заготовки. Три революционные печатающие головки EPSON i3200 или i1600 (на выбор пользователя) с разрешением до 3600 dpi и каплей переменного объема обеспечивают высокое качество отпечатков при скорости печати до 9 м²/час. Для защиты печатающих головок от механических повреждений предусмотрены датчики препятствия и контактные шторки.

Конфигурация CMYK с белым цветом и лаком позволяет получать насыщенные изображения с правильной цветопередачей на цветных и прозрачных материалах и декорировать их поверхность различными фактурами. Система рециркуляции белых чернил предотвращает выпадение пигмента в осадок, чем гарантирует печать равномерной и стабильно укрывистой белой маски.

При необходимости на принтеры серии DPP можно установить модуль визуального позиционирования, выполненный в виде линейного сканера, значительно расширяющий функциональность оборудования. Во время сканирования рабочий стол проходит под сканирующим модулем, в результате чего формируется изображение всей поверхности с размещенными на ней заготовками. Система автоматически определяет координаты и ориентацию каждого объекта. Оператор выбирает один из них в качестве примера и задает положение макета относительно этой заготовки. Далее программа автоматически размещает макет на всех остальных объектах и формирует финальный печатный файл. Это значительно упрощает процесс подготовки, исключает необходимость в шаблонах и ручном выравнивании, сокращает время настройки и снижает риск ошибок. Модуль особенно полезен при работе с мелкосерийной и сувенирной продукцией. Поставляется отдельно и не входит в базовую комплектацию принтера.

Благодаря новейшей электронике, используемой в данном принтере, обеспечивается высокая точность, стабильность и отказоустойчивость работы. Для скоростной передачи данных подключение принтера к персональному компьютеру осуществляется через высокоскоростное соединение Ethernet. Этот принтер также оснащается устройством для печати на цилиндрических предметах. Благодаря компактным размерам, надежности и привлекательной цене сувенирные станки Sprinter DPP A3E и Sprinter DPP A1E являются оптимальным решением для производителей POS-материалов, упаковки, рекламной продукции небольших форм и сувениров.

Еще одна популярная модель – это экосольвентный принтер ARK-JET SOL 1602 – идеальное решение для производства интерьерной и наружной рекламы шириной 1,6 метра. Принтер также оснащен новейшими высокоточными печатающими головками EPSON i3200-E1, генерирующими капли переменного объема и обеспечивающими разрешение до 3600 dpi. Переменная капля и высокое разрешение гарантируют фотографическое качество изображений, четкую дета-



Вырубающие плоттеры – незаменимый инструмент в современном полиграфическом производстве. В MataPrint Techno сегодня можно заказать как рулонные режущие системы, так и планшетные резчики любой мощности.



лизацию мелких элементов и текстов, плавность цветовых переходов. ARK-JET SOL 1602 печатает со скоростью до 40 м²/час на ПВХ-пленке, виниловом баннере, полипропилене с покрытием (синтетическая бумага, баннер), пленках Backlit, бумагах с покрытием, для щитовой рекламы blue-back, виниловой сетке с подложкой, холсте, текстиле с покрытием и еще на множестве материалов. Среди ключевых особенностей принтера: безупречное воспроизведение плашечных цветов (что большая редкость для большинства принтеров из КНР), огромный цветовой охват отпечатков, а также печатный узел, не требующий регулярного вмешательства и технического обслуживания.

В тандеме с ARK-JET SOL 1602 на стенде работал режущий плоттер ARK-CUT GH 1350 с максимальной шириной резки 1,24 м, укомплектованный тремя флюгерными ножами и пером. За счет повышенного давления на инструмент (до 800 гс) он гарантирует резку не только стандартных виниловых пленок, но и тяжелых флуоресцентных, световозвращающих, трафаретных, термотрансферных и пленок для оконной графики. За точность и высокие скорости обработки в решении отвечают высокоэффективные серводвигатели постоянного тока. Система оптического позиционирования с лазерными датчиками позволяет автоматически распознавать метки на отпечатке и осуществлять точную контурную резку. Контролер Auto ARMS отслеживает любой перекус или растяжение пленки в пределах одного задания, чем обеспечивается наиболее качественный результат даже на очень больших расстояниях.

Ну и, конечно, какая выставка без шоу в реальном времени – без высечки стикерпаков и коробок на режущих плоттерах. В настоящее время к заказу в MataPrint Techno имеются две уже опробованные марки режущих систем – VULCAN SC-350 и iECHO.

Настольный режущий плоттер VULCAN SC-350 оснащен системой листовой автоподачи, рассчитанной на листы формата A4, A3 и A3+. Для распознавания реперных меток на любых по цвету и прозрачности материалах установлена камера. Плоттер оснащен функцией запуска заданий с флеш-накопителя и считывания QR-кодов. Это идеальное решение для копицентров и небольших типографий, а также агентств, занимающихся производством праздничной полиграфии.

В свою очередь, планшетный режущий плоттер iECHO PK-0705 PLUS – это решение, которое позволит максимально быстро освоить рынок упаковки. Оборудование с конвейерным столом 500x700 мм с вакуумным прижимом, системой автоподачи и с рабочим модулем на два инструмента способно осуществлять сквозную резку, надсечку, перфорацию, биговку и маркировку материалов до 2 мм. Стандартный набор инструментов (флюгерные ножи, биговщик и держатель пера) может быть дополнен ножом V-CUT для выборки V-образного паза и перфоратором РТ для быстрого нанесения на картон и гофрокартон линий сгиба в виде перфорированных отверстий и прорезей.



г. Алматы, мкр-н «Астана», д. 6.
Тел. +7 727 339 33 69 / Моб. +7 707 820 98 55
e-mail: info@mataprint.kz, www.mataprint.kz

г. Астана, проспект Женис, д. 75/2.
Тел. +7 7172 52 28 74 / Моб. +7 777 009 18 01
e-mail: filial@mataprint.kz, www.mataprint.kz

г. Бишкек, ул. Карасаева, д. 3.
Тел. +996 312 530 092 / Моб. +996 703 463 084
e-mail: info@mimaki.kg, www.mimaki.kg

ШИРОКИЙ ОХВАТ

На выставке Central Asia Reklam 2025 на стенде Canon РК было представлено новейшее оборудование для всех сегментов полиграфии.

В течение трех дней все посетители могли увидеть в работе ЦПМ Canon V-серии, на которых прямо на выставке печатались визитницы, календари, открытки, а также широкоформатные решения с готовыми приложениями для рекламного, инженерного и полиграфического рынков.

Напомним, что сегодня компания Canon производит широкоформатные плоттеры для фотопечати, сегмента САПР/ГИС и для рынка наружной рекламы.

Так, Canon Arizona с технологией FLXflow – это универсальные принтеры, которые подходят для широкого спектра жестких и гибких носителей, а также подложек нестандартной формы, что делает их идеальным решением для разнообразных задач. Дополнительные инновации, такие как технология УФ-отверждения и технология VariaDot третьего поколения, еще больше повышают их производительность. Флагманская серия Arizona 2300 включает две модели: GTF с размером рабочего стола 1250x2500 мм и XTF – 2500x3008 мм. Обе они печатают на материалах толщиной до 50,5 мм и массой 34 кг. Диаметр рулона – до 240 мм. Каждую из моделей можно заказать в одной из трех цветовых конфигураций: CMYK, CMYK+ двойные белила или лак и то же самое, но с дополнительными «лайтами». Объем капли в принтерах от 6 до 30 пл, скорость печати – до 95 м²/ч.

В новых УФ-принтерах Arizona 2300 используется беззональный вакуумный стол с технологией Flow, позволяющий существенно ускорить подготовку к печати и, таким образом, увеличить общую производительность работы до 20% в сравнении с предыдущими моделями. Оператор может печатать на предварительно



На стенде Canon было представлено оборудование сразу для четырех сегментов полиграфического рынка – книжно-журнального и коммерческой печати, за которую отвечали листовые imagePRESS V-серии и varioPRINT TITAN; за фотопечать, САПР/ГИС и интерьерный – широкоформатные imagePROGRAF TZ-30000 MFP Z36 и Colorado



вырезанных изделиях сложной формы, а также одновременно запечатывать несколько листов небольшого размера.

Кроме использования в рекламном рынке, Canon Arizona широко применяется в интерьерной печати, в том числе для печати картин. Благодаря тому, что флагманская модель позволяет создавать печатные слои толщиной до 4 мм, можно воспроизводить исключительные тактильные изображения для печати с высоким уровнем качества. Самый известный пример – уникальная выставка «Невидимый мир», созданная с учетом потребностей слепых и слабовидящих людей, организованная компанией Canon. В экспозиции, объехавшей весь мир, представлены фотографии известных мастеров, напечатанные при помощи УФ-принтеров Canon Arizona, которые можно не только увидеть, но и почувствовать кончиками пальцев благодаря технологии рельефного изображения, звуковым описаниям и шрифту Брайля.

Еще одно уникальное широкоформатное решение – это Canon Colorado, в числе достоинств которого – огромный выбор материалов; скорость печати в 5 раз выше, чем у других полноцветных широкоформатных решений; идеальная цветопередача и цветовой охват; феноменальная прочность красочного слоя; высокая производительность и отсутствие полошения на больших скоростях печати. При этом у клиента всегда есть возможность выбора матового или глянцевого оттиска вне зависимости от типа используемого материала.

Изначально перед инженерами Canon стояла задача создать принтер, которому были бы присущи достоинства всех имеющихся на рынке технологий: широкий цветовой охват, светостойкость, отсутствие запаха, производительность, низкая температура затвердевания тонера и возможность использования оттисков сразу после печати без дополнительной сушки, чтобы перед заказчиком не стоял вопрос выбора. При этом необходимо было обеспечить быструю окупаемость инвестиций и низкие эксплуатационные затраты. В результате появился UVGel и Colorado – первое семейство принтеров, использующих эту технологию. Казалось бы, ничего особенного: пьезоэлектрические печатающие головки UVGel с автоматической коррекцией дюз, где чернила из геля превращаются в жидкость, низкотемпературный тигель с контролем нагревания, поддерживающий постоянную температуру запечатываемого материала независимо от условий окружающей среды, и светодиодное отверждение, благодаря которому чернила мгновенно закрепляются на материале. Специально под



Прямо со стенда были проданы Canon varioPRINT TITAN, Colorado и imageRUNNER ADVANCE DX 8900. И как тут не поздравить коллег с удачной покупкой?





На сегодняшний день во всему миру более 8000 установок Canon Arizona, один из которых успешно работает с 2016 года в Алматы. По словам владельцев, это надежные и долговечные принтеры с быстрой окупаемостью, на которые всегда можно положиться



Минимальная толщина линии у Canon ColorWAVE T60-65 – 0,040 мм. Печатный отсек включает 8 формирователей изображения (головок), по 2 на каждый цвет. Одновременно в решение помещается до четырех рулонов носителя с шириной сердечника 2–3 дюйма, а корзина устройства удерживает до 100 листов



технологии были разработаны гелеобразные чернила, отверждаемые ультрафиолетовым излучением, которые и позволили добиться просто ошеломительных результатов. Именно они помогли реализовать инновационный процесс – «сначала печать, затем отверждение» с мгновенной сушкой.

Для начала гелеобразная консистенция чернил предотвращает слияние капель, обеспечивая, таким образом, оптимальный контроль над размером точек и препятствуя растеканию. Как результат – можно нанести значительно больше чернил при меньшем числе проходов, что увеличивает производительность и скорость печати. Кроме того, контроль над растеканием позволяет точно воспроизводить цвета независимо от условий окружающей среды. Так как чернила позволяют отделить процесс создания изображения (нанесения чернил на материал) от процесса отверждения (достаточной фиксации одного слоя чернил перед нанесением следующего), это дает возможность выбора глянцевого или матового финишной обработки. Свойства чернил позволяют не выполнять отверждение немедленно, стало быть, этот процесс больше не ограничивает скорость печати, и она возрастает по сравнению с традиционными УФ-системами. Благодаря отсутствию сушки путем испарения отиски выходят из принтера уже сухими, а это значит, что их сразу можно отдавать клиенту или на финишную обработку. При всем при этом отпечатки отличаются высокой стойкостью и во многих случаях не нуждаются в ламинировании, не имеют запаха и отвечают самым строгим мировым требованиям гигиены и безопасности.

Опция FLXfinish – еще одна уникальная особенность принтера благодаря различным способам отверждения (это стало возможным из-за разделения кареток печатающей головки и отверждения, каждая из которых перемещается по собственной направляющей) позволяет получать как глянцевые, так и матовые отпечатки на одной системе печати без смены чернил и материала. При формировании матового слоя гель засвечивается сразу, при создании глянца изображение формируется полностью из неотвержденных чернил. При этом отнюдь не важно, какая поверхность у запечатываемого материала, так как результат превосходит даже на пористых и рыхлых носителях, таких как переплетный материал, текстиль и даже немелованная бумага.

Кроме вышеописанного, технология UVGel включает в себя контроль шага подачи материала и считывает практически незаметные метки на полях отпечатка и в непрерывном режиме отправляет данные о продвижении материала в систему проводки, чтобы обеспечить безупречный результат печати без полошения.

Так как UVGel использует низкотемпературный процесс печати, для сушки ему не требуется тепло, а красочный слой и отпечатки оказываются сухими сразу после отверждения, деформация запечатываемого материала, даже высокочувствительного к температуре, остается минимальной, в отличие от технологий с испарением влаги, которые предусматривают нагрев запечатываемого материала до 100°C. Это фундаментальное отличие технологии UVGel делает ее идеальным выбором для задач, требующих геометрической точности, например для печати обоев.

Высокая долговечность изображений, изготовленных с помощью светодиодного отверждения, а также возможность последующего мытья и чистки оттиска дают дополнительные преимущества при производстве продукции для наружного применения. Кроме того, эти чернила обладают гибкостью и растяжимостью, благодаря чему материал с напечатанным изображением можно наносить на изогнутые и угловые поверхности, а затем легко удалять.

Начиная с 2017 года Canon Colorado работают во всем мире, выполняя самые разные задачи – от интерьерной печати до печати обложек на переплетных материалах для продукции с твердым переплетом. Высокое качество, «всеядность» к используемым материалам, возможность печати одновременно глянцевого и матового лака, продемонстрированные посетителям стенда Canon на выставке Central Asia Reklam 2025, – все это позволяет не только в короткие сроки вернуть вложенные инвестиции, но и освоить новые рынки, максимально увеличив прибыль типографии.

Еще одно решение, уже известное казахстанским полиграфистам, – это Canon ColorWAVE T60-65. По сути, технология CrystalPoint, используемая в плоттерах данной серии, стала предшественницей UVGel. Объединив преимущества лазерной (оттиск без растекания краски, мгновенное высыхание и водостойкость изображений) и струйной печати (гибкие настройки и прецизионное позиционирование капель), инженеры производителя получили универсальное оборудование, которое подходит для решения многих задач.

Напомним, что технология CrystalPoint основана на использовании тонера TonerPearls, представляющего собой круглые восковые гранулы. Фактически это чернила, которые при нормальных условиях находятся в твердом состоянии. Они не создают пыли и не токсичны. Благодаря нагревательному элементу, расположенному в печатающей головке, гранулы разогреваются до жидкого состояния и, превращаясь в гель, наносятся на поверхность любого из доступных ColorWAVE-материалов – от бумаги с покрытием и без (60–160 и 85–120 г/м²), включая бумагу из вторсырья, до



В течение всей выставки на стенде можно было посмотреть все решения в работе, а также увидеть готовые кейсы по использованию оборудования Canon.



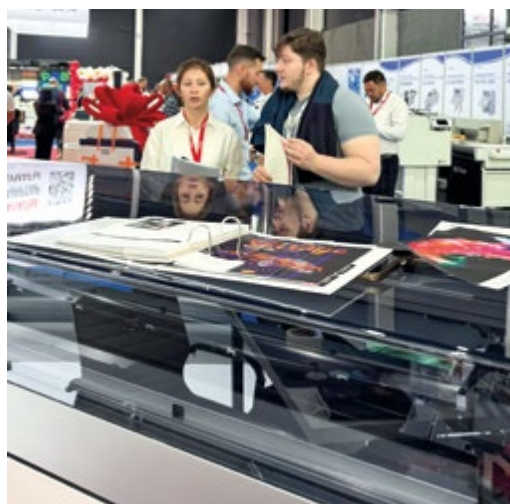
кальки (90–112 г/м²) и полиэфирной пленки (90–120 мкм). Поверхность на качество отпечатка не влияет. Чернила поставляются в прозрачных картриджах по 500 г, что позволяет легко следить за их расходом. Размер печати до 1067 мм, и при необходимости можно без остановки запечатывать весь рулон (200 м). Ну и самое «вкусное» – это, конечно же, скорость: 2 страницы А0 в минуту, или 4 страницы А1 (кому как удобнее) и низкая себестоимость оттиска. В отличие от первых моделей Canon ColorWAVE T60-65 может печатать как с рулона, так и с листа, что позволяет использовать его для печати двусторонних газет и меню А2 формата, ну а возможность печати на Tyvek¹ открывает множество перспектив в секторе защитной продукции, например при печати одноразовых контрольных браслетов или карт, используемых в полевых условиях.

Ну и, наконец, серия imagePROGRAF, первые модели которой успешно работают в Казахстане с 2009 года. Напомним, что это лучшие в мире принтеры для печати фотографий, так как благодаря системе LUCIA-EX, в которой вместо чернил на основе красителей используются пигментные чернила, плоттеры великолепно пропечатывают все тени и полутона, особенно в черно-белых фото. Canon imagePROGRAF 4000S отличают компактные размеры, возможность установки прямо к стене, чернильницы повышенного объема 700 мл и встроенная СНПЧ («горячая замена»), обеспечивающая минимальное время простоя за счет переходной чернильницы, поддерживающей замену чернил в процессе печати. Формат печати до 1524 мм, печать с рулона на рулон панелью управления на цветном сенсорном ЖК-дисплее с диагональю 3.5" и гарантированная стабильность воспроизведения цвета в разных заданиях помогают владельцам imagePROGRAF во всем мире удерживать стабильные позиции на рекламном, интерьерном и фотографическом рынках. Напомним, что это же решение можно успешно использовать и в секторе упаковки. Например, для печати пакетов (печать с рулона на рулон) или на картоне, из которого позднее высекаются стаканчики для кофе. Данный проект уже реализован в Алматы и пользуется большой популярностью у владельцев небольших кофеен, которые хотят брендированные стаканчики небольшими тиражами. С помощью Canon imagePROGRAF 4000S в день печатается до 2000 одноразовых заготовок.

¹ Tyvek – нетканый материал, разработанный компанией DuPont. Это семейство прочных долговечных полотен, изготовленных на 100% из полиэтилена высокой плотности (HDPE). Материал сочетает в себе характеристики бумаги, пленки и ткани, поэтому он может использоваться в самых различных областях применения, где необходимы прочность, влагонепроницаемость, паропроницаемость, небольшой вес, стойкость к механическим и химическим воздействиям.



Canon Colorado недаром называют универсальным принтером, на котором можно печатать абсолютно всё – от наружной рекламы и обоев до обложек на переплетном материале для продукции в твердом переплете и карт на Tyvek, которым не страшны никакие погодные условия. Ну а возможность производить за один проход глянцевые и матовые отпечатки и вовсе открывает безграничные перспективы для дизайнеров



Canon

Владислав Молчанов, менеджер по развитию проектов B2B PRO
представительства Canon CEE в Республике Казахстан
vladislav.molchanov@canon.kz
+7 701 572 9439

poligraf ti
полиграфическое оборудование

Андрей Пронин, директор «Полиграф-ТИ»
www.poligraf-ti.kz, poligraf.ti@gmail.com
+7 7172 425-456/57, +7 708 425 61 79

Расходные материалы для полиграфии

Для офсетной печати



- ❖ Триадная офсетная краска, базовые пантоны, кроющие лаки
- ❖ Формные материалы и химические средства
- ❖ Офсетные полотна и поддебельные материалы. Очистка и уход за полотнами и валами красочного аппарата
- ❖ Увлажняющие растворы и средства по уходу за системой увлажнения
- ❖ Лаки водно-дисперсионные и UV-отверждения
- ❖ Проволока, смывочные полотна и вспомогательные материалы

Клеи для полиграфии и промышленной упаковки

- ❖ Термоплавкие клеи для мягкого переплета на основе EVA, PO, PUR
- ❖ Водно-дисперсионные клеи для твердого переплета
- ❖ Клей, применяемый при производстве промышленной упаковки
- ❖ Клей для оборачиваемой этикетки



Бумага

- ❖ Самокопирующаяся бумага
- ❖ Бумага для цифровой печати
- ❖ Самоклеящаяся бумага



Материалы для флексографической печати

- ❖ Самоклеящиеся рулонные материалы:
 - полуглянцевая, винная, металлизированная бумага
 - термобумага
 - полипропиленовые и полиэтиленовые пленки
- ❖ Синтетическая бумага
- ❖ Краски и лаки UV-отверждения



Услуги по заточке ножей

- ❖ Бумагорезательного
- ❖ Листорезательного
- ❖ Трёхножевого оборудования
- ❖ ВШРА и любых других плоских ножей



НЕЙРОСЕТЬ и ЧЕЛОВЕК

В современном рекламном мире искусственный интеллект активно внедряется в процессы создания креативных решений.

Однако, несмотря на революционный потенциал ИИ-технологий, полное исключение человеческого фактора остается не только невозможным, но и нежелательным. Разберемся, почему взаимодействие человека и ИИ представляет собой необходимый симбиоз, а не временный этап на пути к полной автоматизации.

Искусственный интеллект значительно трансформировал рекламную индустрию, предлагая инструменты для:

- генерации визуального контента (изображений, видео);
- создания текстов различных форматов и стилей;
- персонализации рекламных предложений;
- анализа эффективности и прогнозирования результатов рекламных кампаний;
- адаптации материалов под различные платформы и форматы.

Нейросети вроде DALL-E, Midjourney или ChatGPT позволяют быстро генерировать десятки вариантов креативов. Это кардинально сокращает время от идеи до реализации и снижает затраты на производство контента.

Самый распространенный миф о работе с ИИ заключается в убеждении, что достаточно сделать один точный запрос для получения идеального результата. Практика показывает обратное по нескольким причинам:

Ограничения в понимании контекста

ИИ, даже самый продвинутый, воспринимает контекст иначе, чем человек.



Системы машинного обучения обрабатывают информацию на основе статистических паттернов в данных, но не имеют жизненного опыта и контекстуального понимания нюансов человеческой культуры.

Отсутствие эмоционального интеллекта

Реклама работает на эмоциональном уровне, апеллируя к чувствам и человеческим переживаниям. ИИ лишен эмоционального интеллекта, который необходим для создания по-настоящему резонирующих с аудиторией сообщений.

Проблемы интерпретации запросов

Даже подробный запрос (промпт) может быть интерпретирован системой не так, как предполагал человек. Слова и фразы имеют множество значений и оттенков, которые ИИ может упустить или неверно истолковать.

Техническая ограниченность

Современные ИИ-системы имеют технические ограничения: контекст, отсутствие актуальных знаний о последних событиях или трендах, невозможность полноценного учета специфики аудитории конкретного бренда. И лишь человек формулирует цели рекламной кампании, определяет целевую аудиторию и ключевые сообщения. ИИ может помочь в анализе данных, но не способен самостоятельно определить стратегический вектор бренда.

Только человек может оценить, насколько креатив соответствует ценностям бренда, насколько он оригинален и аутентичен. Маркетолог определяет, какие из предложенных ИИ вариантов действительно работают на бизнес-цели.

Работа с ИИ – это диалог, где каждая итерация запроса уточняет и совершенствует результат. Человек анализирует полученный от ИИ материал, корректирует запрос и направляет работу системы к желаемому результату.

Человеческий опыт необходим для адаптации контента к культурным особенностям, избегания потенциально оскорбительных сообщений и соблюдения этических норм в рекламе.

Наиболее продуктивная модель работы с ИИ в рекламной сфере включает несколько этапов:

Предварительный анализ и подготовка: четкое формулирование целей, изучение



целевой аудитории, определение тональности и стиля бренда.

Составление детальных промптов: чем более конкретным будет запрос к ИИ, тем релевантнее окажется результат.

Итеративное улучшение: анализ полученных результатов и постепенное уточнение запросов для достижения оптимального результата.

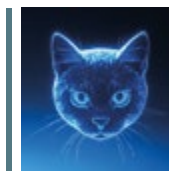
Человеческая доработка и финализация: профессиональная адаптация, редактирование и доработка сгенерированного контента.

Тестирование и оптимизация: измерение эффективности и дальнейшая оптимизация креативов.

Искусственный интеллект – это не замена креативщикам и маркетологам, а мощный инструмент, расширяющий их возможности. Идеальный рекламный креатив рождается не «с первого запроса», а в результате синергии человеческого творчества, опыта и технологических возможностей ИИ.

Будущее рекламной индустрии лежит не в полной автоматизации креативных процессов, а в гармоничном сотрудничестве, где ИИ берет на себя рутинные задачи и расширяет горизонты возможного, а человек привносит стратегическое видение, эмоциональный интеллект и культурный контекст, необходимые для создания по-настоящему эффективной рекламы.

От автора: данный материал написан с помощью ИИ. Как вы полагаете, сколько времени ушло на формирование промпта, чтобы он соответствовал моим ожиданиям и той мысли, которую я хотел донести?



Андрей ГАНИН, арт-дизайнер / ИИ

@ganinbiz

ГЛАВНЫЕ ПО СУВЕНИРАМ

Появившиеся 15 лет назад настольные УФ-принтеры быстро стали незаменимым инструментом для рекламно-производственных компаний и универсальных типографий, практически вытеснив из ниши декорирования объектов другие технологии. Что в этом секторе происходит сегодня и какие у него перспективы?

Мы точно знаем пионера этого направления – ещё в 2004 году японская Mimaki выпустила планшетный UJF-605C, который тогда стал первым УФ-принтером с белыми чернилами. Но этот аппарат, как говорится, не взлетел. Возможно, потому что он был слишком громоздким (более 2 метров в ширину и 1,5 метра в глубину при области печати 50x60 см) и дорогим, а может, на то были и другие причины. Однако всё изменилось в марте 2010 года, когда опять же Mimaki объявила о выпуске первого в мире **настольного УФ-принтера** UJF-3042, ставшего основоположником новой категории устройств, предназначенных в первую очередь для прямой печати по объектам, то есть для декорирования сувениров. Отсюда и другое, более общее название этой категории устройств – **сувенирные принтеры**. До появления сувенирных УФ-принтеров для декорирования различных предметов применялись либо аналоговые технологии (тампонная и трафаретная печать), либо цифровые с промежуточными носителями (сублимационная и термотрансферная печать). Но оказалось, что УФ-печать в варианте Direct-to-Object (DTO) превосходит другие технологии по удобству использования, возможностям создания спецэффектов, себестоимости и оперативности, особенно при малых тиражах. А в типографиях нашли принтеру множество применений и при выпуске стандартной листовой рекламной продукции – от печати визиток на тёмных материалах с выборочным УФ-лаком и 3D-фольгированием (с помощью ламинатора) до декорирования готовых переплётów блокнотов и ежедневников цветными изображениями.

Уже в своей первой инкарнации принтер Mimaki обладал функционалом, впоследствии ставшим классическим для категории настольных DTO-устройств: область печати – А3, высота объекта – до 50 мм, красочная конфигурация – CMYK плюс



Mimaki UJF-3042 в момент выпуска стоил около 25 тыс. евро и продвигался под лозунгом «Самый доступный UV LED-принтер на рынке»



Для принтера KingJet KJ-9060 заявлена рекордная в этом секторе максимальная высота предметов – 80 см

белый и лак (CMYKWhCl), светодиодное отверждение и вакуумный стол, доступная по сравнению с широкоформатными устройствами цена и компактные размеры. Да, первенец не был идеальным – например, в нём не предусматривалось рециркуляции белых чернил, из-за чего картриджи с ними рекомендовалось ежедневно встряхивать, а печать полного формата занимала несколько минут, – но он доказал жизнеспособность концепции. И очень скоро UJF-3042 стал своеобразным «айфоном» для печатной индустрии – уже в первый год выпуска этой модели Mimaki вышла в мировые лидеры по количеству проданных УФ-принтеров, отгружая их по несколько тысяч в год. Неудивительно, что примеру Mimaki вскоре последовали Roland DG, Mutoh и другие.

К категории настольных я отношу УФ-принтеры формата до 60x90 см – при таких размерах они ещё остаются достаточно компактными, чтобы их действительно можно было разместить на столе, но, конечно, чаще для подобных аппаратов используют специально изготовленные подставки усиленной конструкции. Хотя некоторые производители относят к категории сувенирных и планшетные УФ-принтеры-«переростки» (больше 60x90 см), но я бы считал такие устройства скорее универсальными принтерами, на которых в основном печатают широкоформатные, а не сувенирные работы.

По мере развития сектора в сувенирные принтеры внедрялись новые возможности – например, начала разрастаться линейка **форматов**. В частности, вскоре появились более производительные аппараты формата A2. В Roland DG решили, что ничем не обязаны стандарту форматного ряда A («сувенирщики» всё равно редко печатают на обычной бумаге), поэтому устройства данного производителя были чуть меньше или больше, чем у основного конкурента. Например, для уже снятых с производства моделей VersaUV LEF форматный ряд выглядел так: 305x280, 508x330 и 770x330 мм, а в новейшей линейке VersaOBJECT MO представлены модели форматов 488x335 и 640x488 мм. Плюс к этому Roland DG недавно пополнила линейку УФ-моделей VersaSTUDIO устройствами форматов A3 и даже A5 (УФ-принтер BD-8, который пока остаётся единственным в своём роде). Не хватает только аппарата A4, но я подозреваю, что скоро и он появится. Кстати, и у самой Mimaki тоже есть сувенирный УФ-принтер, выходящий за ряд форматов A, – это UJF-7151 plus II со столом 710x510 мм. В Mutoh для линейки XpertJet тоже выбрали свои нестандартные варианты: 483x329 и 594x483 мм.

Китайские производители, быстро оценившие перспективность ниши, помимо форматов A3 и A2, освоили A4 (с минимальной ценой входа для начинающих, хотя на практике такие аппараты оказались не особенно востребованы), а также A1+ в варианте 60x90 мм. Последний стал настолько популярным у производителей из Поднебесной, что остальные

заводы даже не пытаются в него выходить (единственное известное мне исключение – UV-32 MP американской DCS). Появились также модели со специфическими «длинными» форматами.

Что касается **максимальной высоты** запечатываемых предметов, то она только росла. Например, у Mimaki сейчас для всех аппаратов она составляет 153 мм (это уже можно считать минимальным стандартом в отрасли); у Roland DG в линейке VersaOBJECT MO – 204 мм, на DCS UV-32 MP можно запечатывать предметы высотой до 32 см. Это, кстати, позволяет запечатывать на принтере мячи для практически всех популярных видов спорта. И здесь может быть полезна относительно новая функция, которая у многих производителей принтеров называется High drop (у Roland DG – это Printing Distance) и включается в драйвере при необходимости. Она позволяет печатать на предметах с криволинейной поверхностью без риска повреждения головки и с сохранением приемлемого качества за счёт увеличения зазора между головкой и предметом. Производители заявляют максимальный размер зазора от единицы до двух десятков миллиметров. Но нужно иметь в виду, что представления о прекрасном у разных производителей могут отличаться, поэтому подобную функцию перед выполнением заказа лучше тестировать для каждого сочетания «предмет/изображение». Но есть принтеры, позволяющие печатать на ещё более высоких предметах: на Incups XJET 800-T этот показатель составляет 46 см, а абсолютным чемпионом, похоже, является китайская KingJet, заявляющая для некоторых своих настольных моделей максимальную высоту запечатываемых предметов до 80 см!

Выпуская новые модели, разработчики принтеров стараются в первую очередь увеличивать **производительность печати**. Основной способ для этого – смена типа или увеличение количества печатающих головок. Большинство японских, европейских и американских брендов не объявляют в характеристиках ни производителей, ни типов используемых головок, в то время как китайцы обычно не скрывают такие данные (сейчас в подавляющем большинстве случаев это головки Epson). Помимо производительности, выбранный тип головок влияет также на качество печати – в общем случае, чем выше физическое разрешение головки и меньше минимальный размер капли (сейчас обычно используются головки с переменной каплей, позволяющие более гибко балансировать соотношение «производительность/качество» при печати), тем выше качество печати. Но на него также влияют и другие факторы: точность позиционирования, выбранные алгоритмы формирования изображения, цветовая конфигурация и т. п.

Как правило, в настольных УФ-принтерах используется от 1 до 4 головок, а максимальная заявленная производительность у отдельных

моделей достигает 8 м²/ч. Среди исключений – принтер KingJet KJ-9060UV (несмотря на название, максимальный размер его стола составляет 100х70 см, как у полноформатной офсетной машины), для которого заявлена возможность оснащения до семи головок Toshiba, а максимальная скорость печати достигает 10,1 м²/ч. Больше того, для этой модели заявлена возможность оснащения опцией рулонной подачи. Ещё более впечатляющая производительность заявлена для промышленных моделей Incups XJET 800 и XJET 800-T с размерами стола 80х62 и 80х64 см, соответственно, – до 14 м²/ч. Впрочем, поскольку максимальные скорости обычно заявлены в режиме draft, в реальной жизни при печати с продаваемым качеством следует ориентироваться на показатель примерно вдвое меньше максимального, а при использовании белых чернил и лака скорость будет ещё ниже.

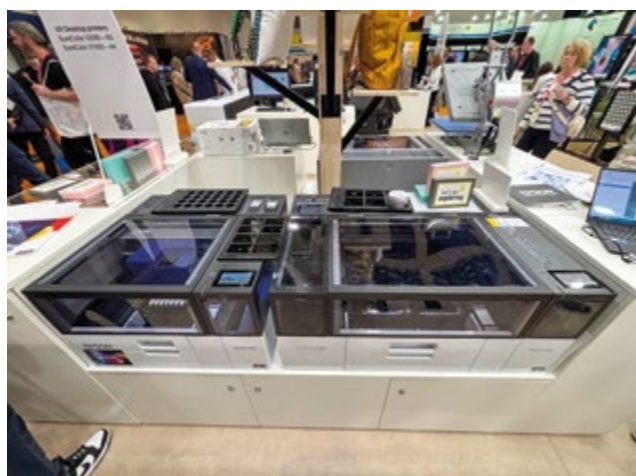
Как я уже писал выше, при выпуске UJF-3042 в Mimaki остановились на **красочной конфигурации**, включающей чернила CMYK, белые и лак. Это и стало классическим выбором для большинства моделей на рынке. Были попытки добавления светлых оттенков голубого и пурпурного (так называемых «лайтов»), но единственное преимущество, которое даёт использование таких чернил, – более плавные градиенты в некоторых цветах (и это бывает сложно заметить), поэтому сейчас такие варианты предлагаются нечасто и преимущественно для старших моделей. Хотя, например, у Mimaki «лайты» предлагаются в качестве опции для UJF-6042MkII e, UJF-3042MkII EX e и UJF-7151 plusII, у KingJet – для модели KJ-9060UV, у Noca – для NC-UV9060MAX и NC-UV0609MAX-II, причём для этих моделей добавлены ещё два варианта серых – Lk и Llk. Но покупатели выбирают конфигурации с «лайтами» редко. Интересно, что 8-головочный Mimaki UJF-7151 plusII – единственная известная мне модель, для которой с 2019 года предлагаются «серебряные» чернила MHN-100-Si для создания металлизированных эффектов.

Впрочем, как мне кажется, разработка любых типов металлизированных чернил (кроме функциональных токопроводящих) для струйной печати оказалась тупиковым направлением развития. На практике более впечатляющих эффектов можно добиться с помощью печати обычными чернилами по металлизированным материалам либо с помощью технологий цифрового облагораживания фольгой. К тому же металлизированные чернила обычно очень дороги.

Только с прошлого года в секторе сувенирной печати практикуется использование дополнительных цветов для расширения цветового охвата. В частности, Roland DG для новой серии VersaOBJECT MO предлагает цветовые конфигурации с дополнительными оранжевым и красным цветами. Epson в этом году обещает выпустить



Представленный в мае 2011 года первый настольный УФ-принтер Roland DG VersaUV LEF-12 имел прозрачный кожух – решение, защищающее зрение оператора от УФ-лучей, снижающее вероятность брака из-за попадания пыли на запечатываемые поверхности, а также позволяющее организовать фильтрацию воздуха из рабочей зоны. Со временем это переняли некоторые другие производители



Оба настольных УФ-принтера Epson SureColor SC-V1000 и SureColor SC-V2000 впервые показали на Fespa 2025. Сейчас промышленные дизайнеры компании явно тяготеют к лаконичному стилю «тумбочки из «Икеи»», что может быть удобно в тесных интерьерах



Одно из интересных применений, разработанных Mutoh для своего XpertJet 661UF, – печать лентичулярных изображений, для которой не требуются готовые материалы с линзами, поскольку они формируются лаком поверх специально подготовленного цветного изображения

модель формата A3 SureColor SC-V2000 с 10-красочной конфигурацией. Помимо стандартных CMYKWhCl, в цветовую конфигурацию будут входить серый, Lc, Lm и красный. Плюс такого подхода – возможность более точного воспроизведения сложных корпоративных цветов. Это может стать настоящим спасением для некоторых «сувенирщиков», жизнь которых регулярно отравляют особо требовательные заказчики, настаивающие на точном воспроизведении их фирменных цветов.

Намного чаще в цветовую конфигурацию предлагают добавить праймер, который наносится через головки только на запечатываемые области. Но на практике «сувенирщики» чаще предпочитают наносить праймер вручную: во-первых, можно свободно выбрать тип праймера для конкретного материала, а во-вторых, даже при меньшем расходе печатный праймер может обходиться дороже. Обратная сторона универсальной конфигурации с большим количеством цветов – снижение производительности печати. То есть вместо праймера можно выбрать конфигурацию со вторым каналом белого и существенно ускорить печать.

По мере развития и наработки опыта использования производители стараются улучшать формулы чернил и могут даже предлагать для одной модели разные типы, адаптированные под определённые применения. Например, Mimaki для всех принтеров предлагает сразу три варианта: стандартные для жёстких материалов с высокой стойкостью к истиранию; эластичные для гибких поверхностей и способные к растяжению на 170%, а также универсальные, растягивающиеся на 150%. В Roland DG в дополнение к стандартным чернилам EUV разработали для принтеров серии VersaOBJECT MO новые эластичные чернила EUV-A, основными особенностями которых являются возможность растяжения до 270% (это позволяет свободно использовать их для декорирования мягких материалов и даже для термоформовки), а также хорошая адгезия к акрилу и другим сложным материалам, на которых можно печатать без праймера. Понятно, что выбор специфических чернил связан с набором заказов, и обычно его делают раз и навсегда, чтобы не выполнять длительную и хлопотную процедуру перезаливки принтера. Использовать разные виды чернил удобно, если у вас в распоряжении есть несколько принтеров. Впрочем, другие производители принтеров предлагают либо только один вид чернил под своим брендом, либо рекомендуют проверенные марки сторонних производителей.

Чтобы расширить сферы применения сувенирных принтеров, для них были придуманы опции для **печати на цилиндрических предметах** – бутылках, термосах, кружках и т. п. Например, Mimaki впервые представила такую опцию в 2014 году, остроумно назвав её Kebab. Такие опции представляют собой приспособления, которые относительно

быстро устанавливаются на печатный стол и имеют ролики или валики, обеспечивающие вращение свободно лежащего на них предмета и синхронизацию с движением печатающей каретки. Сейчас такие опции предлагают практически все производители. Например, Roland DG предлагает такую опцию даже для VersaSTUDUO BD-8, имеющего формат A5. В процессе развития появилась возможность запечатывать на таких опциях не только строго цилиндрические, но и конусовидные предметы. Обычно максимальный диаметр предмета составляет 100–120 мм, хотя DCS предлагает опцию EasyCal с максимальным диаметром предмета 177 мм. Однако следует помнить, что скорость печати с помощью таких опций невелика. Например, даже для самой новой «скоростной» версии Kebab HS обещают печать одного предмета диаметром 10 см и длиной 20 см за 10 минут. Наверное, поэтому большинство производителей «забывает» заявить скорость печати на цилиндрических предметах в характеристиках устройств. Так что, если вы планируете регулярно запечатывать больше нескольких десятков цилиндрических предметов в день, лучше выбрать для этого одно из специализированных устройств, имеющих более высокую производительность.

Одна из особенностей УФ-печати – возможность **нанесения большого количества слоёв чернил** и создания таким образом различных специальных эффектов, а также рельефов. Нужно помнить, что это делает более сложной допечатную подготовку и работу оператора принтера по настройке параметров печати. Впрочем, производители принтеров стараются облегчить выполнение сложных задач с помощью программного обеспечения. И в этом плане ПО от японских и американских производителей выглядит предпочтительнее китайского.

Какие существуют применения многослойной печати? Например, можно печатать на прозрачных материалах CMYK+Wh+CMYK, а изображения на лице и обороте могут быть разные. Популярно и применение для печати надписей шрифтом Брайля. Нередко дизайнеры создают эффектные рельефные репродукции, а также имитации витражей. Ещё один популярный спецэффект – нанесение выборочного лака с различными готовыми рельефами, которые можно выбрать из библиотек, предлагаемых производителями принтеров. В общем, то, как именно вы будете использовать многослойную печать, зависит от фантазии заказчика и мастерства дизайнера – нанести сколь угодно много слоёв чернил на УФ-принтере проблемы не составляет. Но придётся запастись терпением – это будет долго, – а также не забыть учесть гораздо более высокую себестоимость подобной продукции в её конечной цене для заказчика.

Ещё один результат эволюции сувенирных принтеров – **автоматизация**. В первую очередь она касается обслуживания принтера и поддержания головок в рабочем состоянии. У ведущих

производителей автоматически запускаются процедуры очистки, а также контроля чистоты дюз. В случае, если процедуры очистки не срабатывают, засорившиеся дюзы могут автоматически компенсироваться при печати за счёт соседних. Практически во всех принтерах организована автоматическая рециркуляция белых чернил в ёмкостях и каналах подачи – необходимости периодически встряхивать картриджи или пакеты больше нет. Для принтеров ведущих японских производителей – Mimaki, Mutoh и Roland DG – разработаны программы дистанционного мониторинга, позволяющие следить за состоянием устройства, объёмами выполненной работы и остатками чернил с мобильных устройств.

Многие модели также оснащены лазерными системами, препятствующими повреждению головок при столкновении с запечатываемыми предметами, а также автоматически задающими высоту подъёма печатного стола.

Возможно, вы уже видели эффектные видео в Сети или демонстрации на выставках, когда на печатный стол сувенирного УФ-принтера небрежным жестом сеятеля бросают несколько предметов, после чего – о чудо! – принтер сам распознаёт контуры и точно впечатывает в них изображения. Автоматическое распознавание контуров объектов на печатном столе и приводка изображений к ним с помощью ПЗС-камер и ПО для распознавания пока внедрены только в решениях китайских производителей. Опция доступна для настольных УФ-принтеров Grandio, KingJet, Nocali, Sprinter и др. Предполагаю, что над этой удобной и явно повышающей производительность печати опцией работают и другие инженеры, и скоро мы увидим результаты их труда в новых моделях.

У Roland DG есть PrintAutoMate – облачное приложение, которое упрощает процесс печати на большом количестве объектов с помощью шаблонов. В нём можно создавать, редактировать и сохранять шаблоны печати, связывать их с макетами и быстро размножать запечатываемые изображения для всех предметов в шаблоне. Инструмент позволяет автоматически назначить файлы правильному шаблону и устройству, сокращая затраты времени и вероятность ошибок оператора.

В 2021 году Mimaki для обновлённой линейки UJF внедрила поддержку команд MDL (язык устройств Mimaki), позволяющих автоматизировать загрузку и разгрузку предметов. Это даёт возможность управлять принтерами из внешних производственных систем и синхронизировать их с периферийными устройствами, включая роботизированные манипуляторы. Похожий ресурс автоматизации загрузки и разгрузки печатного стола реализован в принтерах Incups XJET 800 и XJET 800-T. Эти модели оснащены не фиксированным столом, а конвейером для загрузки и выгрузки предметов, который также можно оснащать роботом-манипулятором.

Новая тенденция последних двух лет – **консьюмеризация УФ-печати**. На рынке появились модели, ориентированные если не на домашнего пользователя, то на фрилансеров и просто энтузиастов, а также на использование в розничных точках продаж. Понятно, что для таких потребителей важны в первую очередь доступная цена устройства и простота использования. Компания Roland DG в начале 2024 года выпустила компактный VersaSTUDIO BD-8, который при формате A5 является полноценным сувенирным УФ-принтером – для него даже предлагается опция печати на цилиндрических предметах. В комплекте помимо фирменного RIP предлагается пакет FlexiDesigner VersaSTUDIO Edition, чтобы можно было приступить к работе сразу после распаковки. На некоторых рынках этот принтер продаётся дешевле 10 тыс. долл.

В этот сектор явно нацеливается и Epson – в январе прошлого года компания объявила о выходе в сектор сувенирной УФ-печати с моделью формата A4 SureColor SC-V1000. Продажи устройства начались летом 2024 г., и в Европе его можно купить по цене от 7455 евро. Цветовая конфигурация – CMYKWhCl, высота предмета – до 70 мм. Компактный аппарат, занимающий квадрат 70x70 см, включает сменные воздушные фильтры, а также оригинальную систему автоматической очистки головок с лентой из ткани без ёмкостей для отработанных чернил. Epson предназначает принтер для малого бизнеса, показывая его в интерьерах розничных точек, но при такой цене на развитых рынках им заинтересуются и индивидуальные пользователи.

Но дальше всех на этом пути обещает зайти американский стартап eufy Make, объявивший о начале приёма заказов на «первый в мире персональный УФ-принтер с возможностью создания 3D-текстур», который незатейливо называется UV Printer E1. Учитывая заявленную цену устройства – 1899 долларов, это громкое заявление можно считать верным.

Что обещают разработчики за эти деньги? Во-первых, это действительно настольный планшетный УФ-принтер со всем привычным функционалом – возможность печати на самом широком ассортименте материалов, с подвижным печатным столом, с максимальным форматом 330x420 мм, красочной конфигурацией CMYKWhCl, лазерной системой контроля высоты объектов и рельефа печати, автоматической очисткой головки, камерой для позиционирования изображений, возможностью печати на цилиндрических объектах и даже опцией в виде ламинатора для UV DTF-печати. Во-вторых, обещают возможность печати рельефа высотой до 5 мм. В-третьих, предлагают большой набор программного обеспечения, более 20 тыс. шаблонов и инновационных «ИИ-инструментов». Если это то, о чём я думаю, то ПО должно существенно облегчить создание макетов рельефных изображений – ИИ вполне на это способен. Ожидаемая «ложка дёгтя» – комплект картриджей для

UV Printer E1 по 100 мл обойдётся в 299 долларов. Для сравнения: за комплект картриджей (на 140 г каждый) для Epson SC-V1000 в Европе просят около 70 евро. Но это объяснимо – работает правило «чем дешевле устройство, тем дороже расходники».

А каковы **перспективы** развития сувенирных принтеров? Прежде всего стоит отметить растущую конкуренцию со стороны технологии UV DTF. Хотя техпроцесс для неё более сложный, зато производительность при больших объёмах за счет рулонной подачи и разделения этапов печати и нанесения получается выше, а себестоимость оказывается сравнимой. Можно даже печатать изображения «впрок» и недорого отправлять их заказчикам по почте в конвертах, осваивая сегмент стикеров. Есть и дополнительные возможности – в частности можно выполнять цифровое облагораживание 3D-фольгой в линию.

Вслед за Epson я не исключаю выхода в этот сектор новых больших игроков. Среди наиболее вероятных кандидатов – Canon, Ricoh и Brother. Все эти компании имеют собственные разработки головок и небольших настольных принтеров в смежных секторах.

Вполне возможно появление сувенирных принтеров на альтернативных технологиях. Отдельные попытки делались и ранее – например, Roland DG выпустила принтер SF-200 со специальными экологичными и безопасными (что подтверждается соответствующими сертификатами) экосольвентными чернилами InKu, которые можно наносить на различные предметы на планшетном принтере. После закрепления чернил получаются стойкие изображения, а декорировать можно даже детские игрушки. Один из примеров использования чернил InKu – индивидуальная печать на пластиковых деталях Lego. HP доказала возможность латексной широкоформатной печати на жёстких поверхностях и развивает это направление, так что не исключено, что когда-то мы увидим и настольный планшетный аппарат на латексных чернилах. Ещё свежи воспоминания о чернилах Seriax Aquareas, полимеризуемых при нагреве, – вполне возможна их реинкарнация для сувенирной печати.

Рекламная индустрия постоянно находится в поиске новых эффектных решений, так что могут появиться специальные виды чернил, например, флуоресцентные, уже предлагаемые для тонерных устройств, широкоформатных и DTG-принтеров. Это будет нишевым решением, но владельцы нескольких сувенирных принтеров могут им заинтересоваться, выделив под спецзаказы отдельный аппарат.

В любом случае этот сектор продолжит активно развиваться: будут расти скорости, совершенствоваться формулы чернил, повышаться уровень автоматизации. Я также ожидаю дальнейшего снижения начальной стоимости планшетных УФ-принтеров, особенно предлагаемых для рынка розничных продаж.



Впервые показанный на Fespa 2025 принтер Roland DG VersaOBJECT MO-180 стал вторым в серии, оснащённым расширенной цветовой конфигурацией, включающей оранжевый и красный цвета



На drupa 2024 впервые показывали роботизированный комплекс Mimaki M2COA, обеспечивающий загрузку предметов для УФ-печати, выгрузку готовой продукции и обслуживающий сразу два принтера. Как утверждают разработчики, он способен снизить нагрузку на оператора на 90%



Игорь ТЕРЕНТЬЕВ,
ведущий блога о полиграфии
в Telegram



КОГДА В ЦВЕТ

«Нужен цвет тиффани, а у вас аквамарин!» – типичная претензия заказчиков, выбирающих цвет для логотипа...

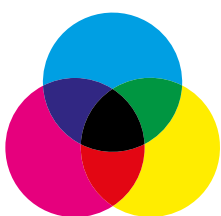
Если для мира моды, где все основано на пафосе и «цветастых» названиях обыденным предметам это может быть нормально (иначе не продать выцветшие трусы и линялые рубашки), то для полиграфии это набор букв. И начнем мы с базы: какие есть цветовые стандарты и где они применяются.

Итак, для начала разберемся с RGB (Red, Green, Blue). Для тех, кто не знал или забыл, – это аддитивная цветовая модель, где цвета образуются путем сложения красного, зеленого и синего света в различных пропорциях. Применяется данная цветовая модель в цифровых устройствах (мониторы, телевизоры, смартфоны), веб-дизайне и фотографиях в цифровом формате. То есть любые устройства, воспроизводящие цвет с помощью света. RGB идеально подходит для отображения на экранах, поскольку они используют именно эти три цвета для формирования изображения. Каждый канал обычно имеет 256 градаций (от 0 до 255), что позволяет создать более 16 миллионов различных цветов.

HSB/HSV (Hue, Saturation, Brightness/Value) – цветовая модель, представляющая цвета через оттенок, насыщенность и яркость. Эта модель применяется в графических редакторах, пользовательских интерфейсах для выбора цвета, системах освещения и светодизайна и UX/UI-дизайне. HSB особенно удобна для художников и дизайнеров, так как интуитивно понятна: оттенок представлен как положение на цветовом круге (0–360°), насыщенность – как интенсивность цвета (0–100%), а яркость – как количество белого (0–100%).

LAB – аппаратно независимая модель, где L обозначает светлоту (0–100), А – положение цвета между красным и зеленым, В – между синим и желтым. Данная модель применяется в профессиональной обработке изображений, колориметрии, научных исследованиях цвета и системах управления цветом (CMS). LAB охватывает весь видимый спектр и используется как промежуточное цветовое пространство при конвертации между другими моделями. Особенно ценится за точное представление цветов независимо от устройства.





CMYK COLOR MODEL



RGB COLOR MODEL



Андрей ГАНИН, арт-дизайнер / ИИ



RAL – стандартизированная система соответствия цветов, разработанная в Германии, которая используется в промышленном производстве, строительстве, архитектуре, порошковой окраске металлов и лакокрасочной промышленности. Система RAL содержит несколько коллекций, наиболее известная – RAL Classic с 213 цветами. Каждый цвет имеет уникальный четырехзначный код (например, RAL 5002 – ультрамариновый синий).

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key/Black) – субтрактивная цветовая модель, используемая в полиграфии, где цвета формируются вычитанием из белого путем наложения голубой, пурпурной, желтой и черной красок. Именно эта модель применяется в офсетной и цифровой печати, а также в дизайне для полиграфии и упаковки. CMYK имеет более узкий цветовой охват по сравнению с RGB, что критически важно учитывать при подготовке материалов к печати.

Pantone – проприетарная система соответствия цветов, ставшая международным стандартом, применяемая в случае, если нужен особенный цвет (самые известные – цвет казахстанского флага, золото, серебро). Pantone предлагает физические эталоны цветов в виде веерных каталогов. Это позволяет дизайнерам и производителям точно согласовывать цвета независимо от географического положения или используемого оборудования.

ВАЖНО! Пантонный веер для текстиля не может применяться для выбора цвета при печати на бумаге! А пантонный веер uncoated отличается от coated – учите физику!

Ну и, наконец, почему в полиграфии не рекомендуется использовать те же палитры RAL. Самое главное – это несовместимость цветовых пространств: RAL разрабатывалась для лакокрасочной промышленности и строительства, а не для печати. Многие цвета RAL невозможно точно воспроизвести в CMYK. В данной палитре отсутствует стандартизация для печати, в отличие от Pantone она не предоставляет информацию о составе красок для типографского воспроизведения.

Еще одно важное различие – в носителях – цвета RAL рассчитаны на нанесение на твердые поверхности, а не на бумагу, что приводит к искажениям при печати. В RAL ограниченная палитра, в ней всего 213 цветов, что недостаточно для полиграфических задач, требующих тысячи оттенков. Ну и опять же отсутствие профилей: для RAL не существует стандартных ICC-профилей, необходимых для корректного цветоделения в полиграфии. Именно поэтому вместо RAL в полиграфии используются специализированные системы Pantone, которые предлагают как плашечные цвета (для точного воспроизведения фирменных цветов), так и варианты их представления в CMYK для стандартной печати.

Но если вы смотрите на смартфоне фотографию отпечатанного на струйном принтере макета своей упаковки и сравниваете ее с цветом чужой на фото на экране монитора и считаете это эталоном для утверждения, то все вышенаписанное можно проигнорировать. Любой каприз за ваши деньги!



tech.kz

**РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для Canon imagePRESS**

- тонеры T01
- барабаны D01
- барабаны D07

По лучшим ценам в Казахстане

Закажи сейчас: **info@tech.kz**
sales@tech.kz

Тел.: +7 (727) 250 96 69, 258 48 02/03

Республика Казахстан
г. Алматы, пр. Гагарина, 93а, оф. 409

+7 727 378 50 77 head@eth-inc.kz
+7 701 718 33 73 www.eth-inc.kz

**№1 СЕРВИСНАЯ
СЛУЖБА**
в Казахстане и
Центральной Азии

**РАБОТА
ДЛЯ ВСЕХ**

подбор
персонала
поиск работы

ZARPLATA.KZ
www.zarplata.kz

Ч/Б ПЕЧАТЬ, бумага 80 г (Снегурочка)*

Формат	Цветность	Стоимость, тг.
A4	1+0	10
	1+1	15
A3	1+0	20
	1+1	30

* При печати на бумаге плотностью свыше 80 г/м²
к расценкам добавляется стоимость бумаги

ПЕЧАТЬ ЛИСТАМИ A3SR, без стоимости бумаги (стоимость варьируется в зависимости от тиража)

Цветность	До 1000 л., тг.	Свыше 1000 л., тг.
4+0	145	95
4+1	170	110
4+4	280	190

	До 1000 л., тг.	Свыше 1000 л., тг.
Конверты	50	40
Печать на готовых пакетах и коробках	от 50	

БАННЕРНАЯ ПЕЧАТЬ 330x1300 мм

Цветность	до 1000 л., тг.	свыше 1000 л., тг.
4+0	180	120
4+1	240	155
4+4	320	210

ШИРОКОФОРМАТНАЯ ПЕЧАТЬ/УФ-ПЕЧАТЬ

Цветность	Стоимость за 1 кв. м, тг.
4+0, фотобумага (150 глянец, 180 матовая)	3250
4+0, фотобумага с покрытием 230 г	5850
Бэклит, ПЭТ-пленка, политекс	7000
Холст	8450
УФ-печать	12 000

ПОСТПЕЧАТНЫЕ РАБОТЫ

Услуга	За ед., тг.
Припресс глянец, матовый 1+0	40
Припресс глянец, матовый 1+1	80
Припресс soft touch, матовый, глянец 30 мкр, 1+1	160
Вырубка A4, A3SR	200
Фольгирование, выборочный лак	цена по запросу
Термопереплет	100



