

Японцы режут лучше

Сегодня ни одна типография не обходится в постпечатном процессе без плоттерной порезки материалов. Что выбирают украинские типографии: китайскую цену или японскую точность? Попробуем проанализировать

Текст: Филипп Купин

В Украине большинство типографий ориентированы на рекламный рынок, потому что наибольшим спросом пользуются рулонные плоттеры, позволяющие высекать максимально качественные векторные изображения для наружной и интерьерной рекламы. Производства, работающие в сфере упаковки, больше заинтересованы в приобретении плоских режущих плоттеров, так как им поддаются более плотные бумажные материалы, а также кожа и текстиль.

Как выбрать «правильный» резак

Рынок рулонных режущих плоттеров предлагает профессиональные и бюджетные модели. Они делятся на три основные категории, в соответствии с техническими характеристиками и ценой.

- Дешевые, но ненадежные плоттеры китайского производства, работающие «как повезет». Их предпочитают новички и фирмочки с небольшими объемами резки.
- Второй класс — средний уровень резаков, производство — Тайвань и Корея. Их покупают компании, которым нужно оборудование, понадежнее китайского, но они не готовы платить больше. Часто они сталкиваются с теми же проблемами, что и покупатели китайской техники.

• К режущим плоттерам класса hi-end относятся японские и европейские. Профессиональные серии таких резаков целесообразно использовать для работы со специальными пленками, к примеру защитными, тонирующими, резиной и другими плотными материалами. Режущие рулонные плоттеры класса hi-end приобретают компании, работающие с узкопрофильными продуктами (брендирование автомобилей, дорожные знаки). Или же производства, которые нуждаются в порезке мелких деталей, где важна точность реза (сувенирная продукция, печать по текстилю). Также их выбирают профессиональные производители «наружки» с большими объемами порезки. Для таких компаний надежность и стабильность работы резального станка является основным критерием выбора,



так как от этого напрямую зависит качество готовой продукции.

Режущие плоттеры Mimaki, которые в Украине представляет компания «Mediaprint», относятся к классу hi-end. Официальный дистрибьютор предлагает профессиональные плоттеры — CG-75/130/160FXII, и резаки эконом-серий — CG-60SR, CG-100/130SRII. По надежности, возможностям, точности, скорости и набору функций плоттеры Mimaki — оптимальное решение в соотношении «цена-качество». Зачастую прямые конкуренты компании предлагают цену выше, при тех же характеристиках.

Плоские плоттеры: первые шаги в Украине

На украинском рынке представлено всего три производителя плоских режущих плоттеров. Оборудование класса hi-end предлагают: Zund, Esko и Mimaki. Первые два бренда — лидеры на рынке профессиональных плоских режущих плоттеров. Mimaki разработала модельный ряд, состоящий из малоформатных бюджетных моделей CF2-0912 (с размером стола

По надежности, возможностям, точности, скорости и набору функций плоттеры Mimaki — оптимальное решение в соотношении «цена-качество»

176×160 см и рабочей зоной 90×120 см) и CF2-1218 (236×190 см и 120×180 см соответственно). В сравнении с конкурентами эти аппараты выигрывают в цене и отлично подходят для производства упаковки, сувенирной продукции, рекламы, обуви и текстиля.

Отдельно отметим модель режущего плоттера Mimaki CF3 — 1631, с размером стола 160×310 см. Она была разработана непосредственно под широкий формат УФ-принтеров Mimaki серий JF и JFX. Главное предназначение плоттера — порезка плотных материалов для рынка наружной рекламы.

Плоские режущие плоттеры Mimaki уже начали завоевывать рынок Украины. Пока это разовые поставки в сегменте упаковки, но представители компании уверены, что хорошая цена и японская надежность помогут потеснить конкурентов.

Точность — вежливость королей

Точность реза зависит от ряда характеристик режущего оборудования, технических ноу-хау, качества сборки и, соответственно, от ПО.

Основное значение в рулонных режущих плоттерах имеет сочетание и синхронность работы механизма: сервопривод — протяжной вал — приводной ремень каретки — ролики с регулировкой силы прижима — стол с вакуумным прижимом.

Например, чтобы гарантировать высокую точность реза, Mimaki использует два сервопривода (X-сервопривод для вращения вала и Y-сервопривод для перемещения приводного ремня каретки). Причем X-сервопривод имеет два режима вращения для тяжелых и легких материалов. Приводной ремень перемещения каретки Mimaki делает из специального композитного материала, придающего ему высокую прочность и размерную стабильность, что полностью предотвращает его растяжение. Для протяжки материала используется специальный шипованный вал из высокопрочной стали (размер, расположение и форма шипов — это специально патентованное решение практически у каждого производителя режущих плоттеров класса hi-end). Сам вал поддерживается рядом вращающихся подшипников, имеющих металлическую основу, и запрессованный сверху сверхпрочным материалом (возможно, карболоном). Например, у китайских, корейских и даже некоторых режущих плоттеров класса hi-end эти подшипники имеют менее стойкое покрытие, что при больших объемах порезки или через некоторое время приводит к крошению их поверхности. Подшипники становятся абразивными и начинают наносить повреждение валу. Трение приводит к появлению канавок на валу, его люфту и даже перекосу, это серьезно сказывается на точности порезки и требует замены всего механизма, что полностью исключено в режущих плоттерах Mimaki. В моделях Mimaki для порезки более тонких и плотных материалов предусмотрена регулировка силы прижимных роликов, чего нет у других производителей. Важно обратить внимание на пунжер (головку, куда устанавливается нож) и на нож. У некоторых производителей пунжеры требуют ежемесячной профилактики, чтобы устранить засорение внутреннего вращающегося подшипника и предотвратить его выход из строя.

О чем, как правило, компания-продавец умалчивает. Ножи и их заточка у Mimaki производится по специальной технологии. Нужно помнить, что максимальная скорость реза, заявленная производи-

телем — это возможность прорезать ровную линию по диагонали под углом 45°. Очень часто производитель заявляет максимальную скорость реза выше, чем у Mimaki, а на практике выполняет поставленную задачу с тем качеством, которое необходимо пользователю, значительно медленней.

Плоские режущие плоттеры отличаются принципом порезки. В планшетных режущих устройствах отсутствует вал вращения: материал находится на столе с вакуумным прижимом либо располагается на специальной конвейерной ленте, а сам нож на каретке перемещается по оси X, Y. Иногда для необходимой точности и скорости в некоторых моделях резаков вместо приводного ремня может использоваться шариковая пара. А с насадкой для обычного флюгерного ножа, в зависимости от поставленной задачи и материала, используются насадки для тангенциального ножа или осциллирующего либо фрезы. Некоторые модели разработаны как модульные, где пользователь, приобретя базовую модель, может наращивать ее размеры и возможности, докупая необходимые модули.

Несмотря на схожесть принципов спецификации плоттеров, основные составные части режущих аппаратов изготавливаются у производителей из разных материалов и по-разному, не говоря уже об алгоритмах и особенностях ПО (что полностью эксклюзивно). Вот и решайте, насколько режущие плоттеры с одинаковыми характеристиками режут с одинаковой точностью.

Стоимость плоттера

Конечно же, зачастую основным аргументом для покупателей является цена. Наиболее низкая стоимость у рулонных плоттеров Mimaki, у них самые высокие показатели продаж. На втором месте лазерная и фрезерная техника, тоже благодаря низкому ценовому сегменту. Несмотря на невысокую скорость порезки, это оборудование позволяет осуществлять раскрой большого количества материалов. В тех случаях, когда по своим физико-химическим свойствам материалы не соответствуют лазерной порезке либо требуется более высокая точность, скорость и специальные функции (биговка, перфорация и т. п.), используют плоские плоттеры. Их цена в разы выше стоимости лазерной и фрезерной техники. Чтобы ориентироваться в стоимости, отметим, что

Часто производитель заявляет максимальную скорость реза выше, чем у Mimaki, а на практике плоттер выполняет поставленную задачу значительно медленней

рулонные резаки китайского производства в ширине 60 см стоят до \$600, в ширине до 1,2 м цена колеблется от \$800 до \$1500. Корейское и тайваньское оборудование в ширине до 1,2 м цена колеблется от \$2000 до \$4300. Оборудование hi-end эконом-класса в ширине 60 см стоит до \$2300, в ширине до 1,2 м цена колеблется от \$4000 до \$5500. Стоимость профессиональных серий может доходить до \$7000.

Плоские резаки Mimaki CF2 имеют стоимость €30–35 000, CF3 — €65 000, оборудование Zund и Esko в зависимости от модели и комплектации может стоить от €50 000 до €200 000.

Чтобы определиться с выбором плоттера, важно знать, какие задачи по порезке вы хотите поставить перед аппаратом. Если требуется резать обычные пленки, с которыми работает большинство наших заказчиков, то, как правило, вопросов не возникает. Если же у вас нестандартный материал или специальные требования по порезке, вы можете посетить демозал плоттеров Mimaki, где инженеры проведут для вас все необходимые испытания. Это можно сделать и без вашего участия, просто передав материалы для тестирования в компанию. ■