



Océ TDS300

ДОСТОЙНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА СТРУЙНОЙ ПЕЧАТИ

Выбирая плоттер, любой проектировщик, конструктор или архитектор прежде всего интересуется потребительскими свойствами предлагаемых аппаратов: разрешением, скоростью печати или количеством чертежей нужного пользователю формата, выводимых за единицу времени, стоимостью отпечатка. Важны также простота и удобство работы с плоттером, надежность и, конечно, цена. Будущему пользователю необходимо определиться и с типом устройства: что предпочесть, струйный или LED-плоттер.

Если предстоит вывод цветных изображений, речь может идти только о струйном плоттере. Струйные технологии печати, ставшие сейчас очень популярными по всему миру, сводятся к следующему: элементы изображения создаются каплями чернил, вылетающих из сопла со скоростью, достаточной, чтобы преодолеть зазор между соплом и поверхностью, на которой формируется изображение.

Следует различать термоструйную и пьезоэлектрическую печать. При термоструйной печати активизация краски и ее выброс осуществляются под действием нагрева, а при пьезоэлектрической выброс краски происходит под давлением, создаваемым колебанием мембраны.

Две этих технологии постоянно соперничают, поэтому сравнительные плюсы и минусы вариантов струйной технологии определить не так просто, как их общие достоинства и недостатки. Среди основных

преимуществ струйных плоттеров называют масштабируемость (от стандартных переносных до огромных широкоформатных моделей) и возможность получения цветных изображений фотографического качества. К недостаткам следует отнести высокие эксплуатационные расходы (особенно при печати полноцветных изображений), невысокую скорость работы и относительно низкую стойкость изображения.

Качество печати определяется множеством факторов, так что упомянем лишь главные: размер точки, вертикальная плотность точек и частота выброса капель через сопло. Именно эти показатели являются основными критериями для дальнейшей работы с печатающими головками, будь то головки термического или пьезоэлектрического типа.

Сфера применения струйных плоттеров универсальна и определяется возможностями конкретных моделей.

Если пользователю требуется только черно-белая печать, но при этом существенны высокая скорость, большие объемы и низкая стоимость отпечатка, выбор, безусловно, следует остановить на LED-плоттерах. Тем более что к настоящему времени производство монохромных струйных плоттеров практически прекращено.

Среди множества LED-плоттеров производства разных фирм особняком стоит комплекс **TDS300** (Technical Document Solution) гол-

ландской компании **Océ Technologies**. Он появился на российском рынке в середине прошлого года и быстро нашел своих пользователей, круг которых постоянно расширяется: уникальные свойства в сочетании с невысокой ценой просто не могли остаться незамеченными...

По замыслу компании **Océ Technologies**, комплекс призван, во-первых, заменить LED-плоттеры **Océ 9300**, хорошо зарекомендовавшие себя в России, но относительно недавно снятые с производства. Во-вторых, новое устройство должно способствовать замене низкопроизводительных струйных плоттеров и аналоговых копировальных аппаратов на недорогие LED-плоттеры и цифровые копировальные аппараты. В-третьих, расширить диапазон применения TDS-систем. Все эти три задачи успешно решаются сейчас на российском рынке.

Оставив за рамками разговора особенности работы комплекса **TDS300** (о его высоких потребительских свойствах рассказано уже не раз), остановимся на главной составляющей, LED-плоттере, и попытаемся показать, почему во многих случаях вместо струйных следует отдавать предпочтение именно LED-плоттерам.

LED-плоттер **TDS300** выполнен в виде отдельно стоящего устройства. Включает в себя контроллер, конструктивно реализованный в виде блока. Работает по электрографической LED-технологии с закрытой системой подачи тонера и предназначен

для печати черно-белых чертежей и полутоновых изображений.

Закрепление изображения базируется на технологии **Oce' Instant Fusing** — бесконтактной низкотемпературной системе закрепления тонера. Технология позволяет выполнять печать черно-белых чертежей и полутоновых изображений любой сложности в ярких отчетливых линиях. Изображение не стирается, не выцветает и хорошо фальцуется.

Область применения TDS300 — проектные подразделения практически всех отраслей народного хозяйства, конструкторские бюро, проектно-технологические отделы промышленных предприятий, архитектурные мастерские, reproграфические центры.

Сравним TDS300 с цветным струйным плоттером, работающим в черно-белом режиме, приняв в качестве основных "потребительских характеристик" последнего усредненные и интервальные оценки, полученные при анализе струйных плоттеров основных фирм-производителей, представленных на российском рынке (см. таблицу 1).

Прежде всего отметим, что LED-плоттер TDS300 способен печатать практически на любом носителе. Правда, не следует забывать, что для струйных плоттеров пока не изобрели чернил, которые обеспечили бы прекрасное качество вне зависимос-

ти от вида бумаги. При струйной печати на пористом, рыхлом носителе чернила расплываются, отчего линии и контуры теряют четкость. А вот на качественной бумаге результат превосходит ожидания.

Обоим плоттерам не требуется время на прогрев, но среди LED-плоттеров этой особенностью могут похвастаться только модели TDS300/400/600 (устройствам от других фирм перед началом работы, как правило, нужно прогреваться, пусть и в течение нескольких минут).

Оба плоттера можно, не прерывая процесс печати, заправить расходными материалами (LED-плоттер — тонером, струйный плоттер — чернилами). И снова TDS300/400/600 оказываются единственными LED-плоттерами, обеспечивающими такую возможность: устройства других фирм-производителей обычно приходится останавливать на время заправки тонера.

Эффективность использования, безусловно, выше у TDS300, так как во время черно-белой струйной печати цветные картриджи не используются.

Во время работы LED-плоттер TDS300 (так же, как и TDS400/600) оказывает минимальное влияние на окружающую среду (малая теплоотдача, отсутствие выделения озона, низкий уровень шума), поэтому он располагается в тех же помещениях,

где работают люди. То же самое можно сказать и о подавляющем большинстве струйных плоттеров.

И, наконец, один из самых веских аргументов в пользу TDS300: средняя стоимость отпечатка. Она в несколько раз меньше стоимости отпечатка, сделанного на струйном плоттере. Стоимость самого LED-плоттера TDS300 выше стоимости цветного струйного плоттера, но при больших объемах печати эта разница компенсируется с лихвой.

Из сказанного следует однозначный вывод. Если предстоит большие объемы черно-белой печати (например, выпуск крупных проектов), целесообразно выбрать LED-плоттеры TDS300. Кстати, они остаются самыми недорогими из устройств этого класса, представленных на российском рынке.

Безусловные резоны в пользу приобретения TDS300 есть и у владельцев цветных струйных плоттеров, оснащенных картриджами небольшой емкости, интегрированными с головками печати. Черно-белая печать на таких плоттерах нерациональна, так что TDS300 и в этой ситуации станет лучшим из возможных решений...

Евгений Люшин
Consistent Software
Тел.: (495) 913-2222
E-mail: les@csoft.ru

Таблица 1

Характеристики	LED-плоттер TDS300	Струйный плоттер
Разрешение, dpi	600	600-2400
Скорость печати	3 м/мин.	20-80 м²/ч
Подача материала	С одного или двух рулонов, ручная подача	Как правило, с одного рулона, ручная подача
Размер печати	A3-A0, max 0,914x15 м	A4-A0, >A0 — CITY
Тип носителя	Бумага, калька, ПЭТ-пленка, пергамент, цветная бумага, бумага вторичной переработки	Бумага без покрытия и с покрытием, пленки, самоклеящиеся пленки, фотобумага
Время на прогрев	Не требуется	Не требуется
Возможность заправки плоттера расходными материалами (тонером, чернилами) во время работы	Есть	Как правило, предусмотрена в плоттерах формата >A0 — CITY, где чернила каждого цвета находятся в специальных емкостях по 400-1000 мл, а сами емкости доступны для пополнения во время печати
Эффективность использования	100%	Цветные картриджи не используются
Усредненная стоимость отпечатка при 5%-ном заполнении	Менее \$0,2 на погонный метр	\$0,4-0,6 на погонный метр при черно-белой печати
Требования к помещению	Стандартные, вытяжная вентиляция не требуется	Стандартные, вытяжная вентиляция для подавляющего большинства моделей не требуется