

НОВЫЕ ШИРОКОФОРМАТНЫЕ СКАНЕРЫ КОМПАНИИ COLORTRAC

В.А. Вознесенский («Русская Промышленная Компания»)

В 1989 г. окончил электромеханический факультет Пермского высшего военного командного инженерного училища Ракетных войск стратегического назначения по специальности «инженер по эксплуатации физико-энергетических установок». После окончания училища проходил службу в ВС РФ. С 2001 г. работал в ЗАО «Инфарс», с 2004 г. по настоящее время — руководитель отдела аппаратного обеспечения ЗАО «Русская Промышленная Компания».

В.И. Немцевич («Русская Промышленная Компания»)

В 1999 г. окончил факультет радиоэлектронных средств Тульского артиллерийского инженерного института по специальности «автоматизированные системы управления». После окончания училища проходил службу в ВС РФ. С 2003 г. работал в ЗАО «Лайт Коммуникейшн», с 2004 г. по настоящее время — заместитель руководителя отдела аппаратного обеспечения ЗАО «Русская Промышленная Компания».

Наиболее распространенным способом создания с бумажных оригиналов электронных документов является сканирование. В результате получается электронная копия документа в растровом формате, которую без дополнительной обработки можно использовать, например, в электронных архивах, либо осуществить ее перевод в векторный формат.

Выбор типов сканеров для решения этой задачи до недавнего времени был невелик. Различные модели и модификации ССD-сканеров (с ПЗС-матрицей. — *Прим. ред.*) CONTEX и VIDAR долгое время являлись единственно доступными российским специалистам для сканирования цветных широкоформатных документов с высоким качеством. Кроме того, это оборудование было «по карману» немногим организациям из-за его высокой стоимости.

В середине ноября 2006 г. ЗАО «Русская Промышленная Компания» представила в России новый цветной широкоформатный сканер компании Colortrac Ltd. (Великобритания) Colortrac SmartLF Gx 42, а с февраля 2007 г. приступила к поставкам сканера формата А1 из

серии Gx — Colortrac SmartLF Gx 25 (рис. 1). В настоящее время, благодаря этому оборудованию, пожалуй, впервые у российских пользователей появилась возможность получить максимально технологичные и экономичные широкоформатные сканеры по минимальной цене.

Компания Colortrac, существующая с 1989 г., является

крупнейшим производителем оборудования для сканирования широкоформатных изображений, которое получило широкое признание среди потребителей во всем мире. Цветные широкоформатные сканеры компании — одни из лучших в своем классе и пользуются заслуженным уважением среди компаний, оказывающих услуги по сканированию, копированию



Рис. 1

Общий вид широкоформатного сканера Colortrac SmartLF Gx 42

и печати, а также среди специалистов, работающих в области САПР и ГИС-технологий.

Модели Colortrac SmartLF Gx 42 и Colortrac SmartLF Gx 25 являются пятым поколением широкоформатных CCD-сканеров и предназначены для быстрого высококачественного сканирования и копирования картографической продукции, фотографий, художественных репродукций, чертежей, постеров и других документов большого формата, которые требуют наличия широкой цветовой гаммы и высокого динамического диапазона. Сканеры компании Colortrac серии Gx точно передают мельчайшие элементы топографических и тематических карт, крупномасштабных планов местности, чертежей, «синек», тонированных архитектурных рисунков и многих других видов технических документов, цветных или монохромных, обеспечивая разрешение от 100 до 9600 dpi. Максимальное разрешение ограничено выбранным форматом файла и размером диска. Основные технические характеристики сканеров Colortrac SmartLF серии Gx/GxT приведены в таблице.

Подробнее с техническими характеристиками сканеров можно ознакомиться на сайте «Русской Промышленной Компании» www.cad.ru.

Остановимся на некоторых конструктивных особенностях сканеров Colortrac SmartLF серии Gx и его программном обеспечении.

Сканирующая система. В основу сканирующей системы положены пять сверхкомпактных цифровых блоков DCU с оптическими ПЗС-матрицами. Наличие этих блоков позволило принципиально пересмотреть конструкцию широкоформатного сканера. Каждый автономно собранный блок содержит зеркала, квадролинейные ПЗС-матрицы на 10 800 пикселей, микролинзы с инфракрасным фильтром и способен проводить сканирование с оптическим разрешением 1200x600 dpi, а также переводить цветные (48 бит) и монохромные изображения в цифровой формат. Модули DCU дают возможность выпускать сканеры меньшего размера и веса, с надежной оптикой и низкой стоимостью.

Результаты тестирования, проведенные компанией Colortrac, показали, что точность сканирования при температуре $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ и влажности $60\% \pm 10\%$ составляет $\pm 0,1\%$ (± 1 пиксель) и выдерживается при толщине сканируемого оригинала до 0,8 мм. Показатели точности могут варьировать в зависимости от окружающей среды, а также типа и толщины оригинала. Приведенные пара-

метры точности были получены по результатам сравнения размеров отсканированного изображения в виде квадратов с их истинными размерами на сканируемом оригинале.

Привод перемещения сканируемого оригинала. В сканерах Colortrac SmartLF серии Gx документы вводятся с лицевой стороны сканера и ориентируются по правому краю сканера или центру. Наличие документа в лотке распознается специальным датчиком, и дальнейшая загрузка выполняется автоматически. В большинстве сканеров применяется подпружиненная планка для прижатия оригиналов к стеклу сканера. Для качественного сканирования документ должен находиться в фокусе, быть прижатым по всей поверхности и хорошо освещенным. Слабое давление приводит к складкам и, соответственно, к низкому качеству сканирования, а слишком сильное давление может заблокировать движение оригиналов. В сканерах серии Gx применяется прижимной ведомый ролик, гарантирующий непрерывный контакт оригинала со стеклом и надежный пропуск любых типов носителей, от тонкой бумаги до толстого материала. Конструкция привода для перемещения оригинала APT (Active Paper Transport) включает 2 + 4 ролика. Наличие шарниров позволя-

Основные технические характеристики сканеров Colortrac SmartLF серии Gx/GxT

Наименование модели	Размер сканируемого документа, см	Размер области сканирования мм	Скорость сканирования, см/с	Тип сканируемых документов
Colortrac SmartLF Gx 42 (25)m / GxT 42 (25)m	121,9 (A1)	106,7 (63,5)	15,2	Черно-белый
Colortrac SmartLF Gx 42 (25)c / GxT 42 (25)c	121,9 (A1)	106,7 (63,5)	1,9	Цветной
Colortrac SmartLF Gx 42 (25)e / GxT 42 (25)e	121,9 (A1)	106,7 (63,5)	7,6	Цветной

Примечания.

1. Модели сканеров с индексом «Т» позволяют сканировать документы толщиной до 20 мм.
2. Модель сканера с индексом «т» может быть доведена до конфигурации «с», а с индексом «с» — до «е».

ет легко и быстро очистить стекло и прижимные ролики. Кроме того, эта конструкция допускает подачу оригинала толщиной до 20 мм. Большинство планшетов на фанерной основе имеют неравномерные искривления поверхности, что создает дополнительные трудности при сканировании. Автоматическая система управления прижимом позволяет сканировать планшеты, искривление которых не превышает 4 мм по глубине. У моделей сканеров Colortrac серии GxT настройка сканера для пропуска толстого носителя выполняется нажатием одной кнопки (рис. 2).

Программное обеспечение. Прилагаемое программное обеспечение SmartLF компании Colortrac обеспечивает пользователя всем необходимым для настройки сканера, обработки цифровых изображений и ухода за сканером. Для обновления версий программного обеспечения и драйверов необходимо просто зарегистрироваться на сайте компании www.colortrac.ru.

Для нормальной работы программного обеспечения, осуществляющего управление сканером Colortrac серии GxT, рекомендуется использовать компьютер с процессором Pentium IV, частотой 2,8 ГГц и технологией Hyperthreading, ОЗУ 512 Мбайт, интерфейсом USB2, операционной системой Windows XP или 2000. Некоторые функции при работе в операционной системе Windows 2000 могут оказаться недоступными.

Сканеры Colortrac SmartLF Gx поставляются уже в готовом для работы виде, а в программное обеспечение SmartLF включены следующие основные функции: сканирование в файл, для получения копий и для пересылки по e-mail. Для работы с программой не нужно иметь специальные знания. Изображение

документа в процессе сканирования выводится на экран в режиме реального времени, параллельно осуществляется контроль качества и границ изображения. Драйверы для WIA (Windows Image Acquisition) или STI (Still Image Interface), поддержка форматов TIFF, JPEG, PDF и сервисная программа для доступа к обновлениям в Интернет — все это включено в базовую поставку программы SmartLF.

В программе реализована технология однократного сканирования, благодаря модулю ScanWorks. При работе с другими сканерами обычно приходится выполнять предварительное сканирование выбранного участка изображения для настройки фильтра, возвращать документ в исходное положение и снова его сканировать для получения удовлетворительного результата. ScanWorks обеспечивает выполнение настроек пороговых значений и улучшение изображения за одно сканирование. Технология однократного сканирования дает огромное преимущество в производительности. Отпадает необходимость повторного сканирования из-за плохого качества, поскольку оператор способен выполнить настройку для обеспечения качества изображения непосредственно в процессе сканирования.

В программе предусмотрена технология связи скоростных сканеров с системами электронного документооборота ISIS (Image & Scanner Interface Specification). В настоящее время это один из наиболее удобных интерфейсов для систем документооборота масштаба предприятия.

Для пользователей с более серьезными требованиями доступны дополнительные опции. Так, например, для профессиональных копировальных салонов и фотолабораторий исполь-



Рис. 2
Пульт управления сканера Colortrac серии GxT

зуется дополнительное программное обеспечение компании Colortrac и других компаний, таких как GTX. Оно позволяет повысить производительность выполняемых работ, а также эффективность системы сканирования SmartLF Gx.

Поставка и комплектация сканеров. Сканеры Colortrac SmartLF серии Gx характеризуются низкими эксплуатационными расходами. Наличие интерфейса USB2, функции Plug and Play, заводской калибровки цвета, автоматической настройки датчиков упрощают установку сканера, его управление и обслуживание. Немаловажно, что для установки и использования сканера не требуется никаких специальных знаний, кроме базовых навыков работы с персональным компьютером и приложениями Windows. Компания Colortrac предоставляет гарантию работы сканера в течение 2 лет.

Кроме сканера и программного обеспечения, в комплект базовой поставки также входят направляющие для приема документов, справочное руководство и компакт-диск с подробной документацией, утилитами для обслуживания сканера и специальное программное обеспечение для произ-

водства модернизации сканера. Стоимость базовой поставки сканеров этой серии у дилеров ЗАО «Русская Промышленная Компания» составляет от 163 630 руб.

Для максимального удобства работы дополнительно поставляются: подставка для напольной установки сканера, комплект для установки на сканер компьютера, LCD-монитора, клавиатура и мышь, а также корзина для приема оригиналов в процессе сканирования.

Отдельным решением является дополнение сканера универсальным репротендом для создания на базе сканеров SmartLF серии Gx мобильной цветной портативной копировальной системы с использованием принтеров высотой до 1250 мм и любой шириной. Новинка, в сочетании с принтерами Canon или HP Designjet, образует законченную систему, легкую в настройке и эксплуа-

тации. Программный модуль CopySmart позволяет профессионально выполнять сканирование, копирование и выводить на печать готовую копию. Используя этот модуль, процесс копирования и печати выполняется автоматически нажатием одной кнопки. Подобное решение позволяет экономить время на простых операциях и не сильно заботиться о настройках, которые достаточно обширны. При совместном использовании с принтерами Canon или HP Designjet возможна калибровка цвета с замкнутым циклом, что дает возможность получить копию высокого качества с превосходной цветопередачей. CopySmart использует драйверы компании Colortrac, оптимизированные для получения быстрых и качественных отпечатков с помощью сканера или путем вывода на печать сохраненных файлов изображений.

В заключение, следует остановиться на возможных сферах применения подобных устройств. Сканеры Colortrac SmartLF серии Gx предназначены, в первую очередь, для проектных и проектно-исследовательских организаций, технических отделов и отделов капитального строительства крупных предприятий, подразделений государственных и коммерческих организаций, выполняющих ГИС-проекты различного назначения, а также компаний, предоставляющих услуги по сканированию и печати.

RESUME

Both design and software features are given for the colored large format Colortrac SmartLF Gx/GxT in detail. It is marked that these scanners are easy in operation and possess high reliability in scanning both paper originals and metal-mounted boards and papers with a thickness of up to 20 mm.

Colortrac
Our Business is Your Image

Приглашаем дилеров

Мобильный копировальный комплекс
Colortrac SmartLF + Canon
по уникальной цене!

Colortrac SmartLF Gx 42/ GxT42
цветные широкоформатные сканеры специально для ГИС и полиграфии!

Убедиться в качестве сканирования Colortrac SmartLF на собственных образцах документов Вы можете в постоянно действующем демо-зале Русской Промышленной Компании по адресу: Москва, Петроверигский пер., 4 (м. "Китай-город").
Получить консультации по подбору, внедрению и стоимости аппаратного обеспечения - по тел.: (495) 744-0004 или по e-mail: info@cad.ru

РУССКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ