

## Широко открытыми глазами, или Новый взгляд Contex



### Часть II – цветные сканеры

**К**омпания Contex как всегда опережает время! Не успели мы поговорить о монохромных моделях сканеров широкого формата и перейти к их цветным собратьям, как на очередной выставке CeBIT в марте этого года Contex представила три новых модели. Или, если уж совсем точно, три принципиальных усовершенствования существующих моделей. Высокоскоростной монохромный Crystal получил возможность сканировать в цвете, а в режиме черно-белого сканирования стал работать еще быстрее (сохранив при этом все достоинства своего предшественника). Для Chroma теперь доступно высокоскоростное монохромное сканирование. Серия Chameleon 36" пополнилась предназначенной исключительно для монохромного сканирования моделью Chameleon Premier 36".

Чуть позже мы расскажем о новинках подробнее, но сегодняшний наш разговор посвятим тем моделям цветных широкоформатных сканеров, которые уже успели завоевать на нашем рынке заслуженную популярность. Это Cougar 25", Cougar 36" и серия Magnum (Magnum 3050, Magnum 6050, Magnum 8050).

Как известно, сканер достаточно полно характеризуется тремя параметрами:

- разрешающая способность;
- разрядность представления цвета;
- динамический диапазон.

Довольно часто будущие пользователи сканера просят разъяснить значение той или иной характеристики. Постараюсь ответить по возможности кратко.

Разрешающую способность сканера определяют физическое и интерполяционное разрешение. Физическое разрешение характеризует конструктивные возможности сканера в оцифровке изображения по горизонтали и вертикали. Оптическая (горизонтальная) разрешающая способность сканера — это максимальный объем дискретной информации, вводимой оптической системой устройства. Оптическое разрешение сканеров, имеющих фиксированное фокусное расстояние, определяется как отношение количества отдельных светочувствительных элементов в линейке (или линейках) датчиков к максимальной ширине рабочей области сканера и характеризует шаг дискретизации сканируемого изображения по горизонтали.

2400 dpi, указанные для многих моделей сканеров Contex как максимальное разрешение, разумеется, являются разрешением интерполированным, то есть повышенным программными средствами. Напомним, что интерполяция не повышает степень детализации представленного изображения, а лишь уменьшает его зернистость.

Разрядность представления цвета определяет максимальное число цветов или уровней серого, которые может фиксировать сканер. Для цветных сканеров чаще используют термин "глубина цвета". Сканеры способны оцифровывать черно-белые (бинарные), серые полутоновые и цветные изображения. В зависимости от типа изображения информация о цвете каждого зафиксированного пиксела передается в компьютер в виде двоичных кодов. Разрядность в битах определяет количество цветов, которые могут применяться для представления каждого элемента изображения. Сканер считывает с оригинала информацию по трем цветовым каналам: красному (Red), зеленому (Green) и синему (Blue). Параметр "глубина цвета" определяет, сколько оттенков каждого цветового канала может различать сканер. В боль-

шинстве современных компьютерных форматов используется 8-битное представление на каждый канал. Какая разрядность представления понадобится именно вам? Это зависит от специфики решаемых вами задач:

- если не потребуется часто сканировать фотографии, вполне достаточно 24-битного представления;
- постоянное сканирование фотографий требует сканера с 30-битным представлением (для качественной передачи деталей в темных областях изображений);
- если вы часто работаете с диапозитивами, необходимо 36-битное (и более) представление цвета.

Динамический диапазон (диапазон оптической плотности) сканера характеризует его способность различать переходы между смежными тонами на изображении: чем больший диапазон плотности тона доступен сканеру, тем лучше.

Цифровые камеры сканеров Context обеспечивают отличные передаточные характеристики при низком значении шума и расширенном динамическом диапазоне. Для достижения максимальной точности цветопередачи цвет воспринимается с палитрой в 36 бит (это обеспечивает максимальную достоверность цвета), после чего палитра сводится к 24 битам и данные передаются в компьютер...

Среди сканеров Context самой востребованной в России оказалась серия **Cougar**, впервые представленная на CeBIT-2001.

Модель **Cougar 25"** быстро нашла свою нишу на российском рынке:

специалисты в области широкоформатного сканирования сразу же оценили, что в качестве фоточувствительных приемников здесь используется одна трехцветная линейка ПЗС с числом элементов 10 680 (триплеты RGB).

А первым обладателем **Cougar 25"** стал Мосгоргеотрест, где с помощью этого сканера решили проблему перевода в электронный вид не очень ровных алюминиевых и фанерных планшетов формата A1 (рис. 1).

Вот мнение сотрудника Мосгоргеотреста Андрея Бурцева:

"До 80% сканируемых у нас материалов составляют планшеты. Их размеры (по одному измерению) укладываются в формат A1, а толщина (от 1,5 до 10 мм) зависит от твердой основы. Многие планшеты имеют нерегулярную пространственную деформацию — значит, сканер должен иметь запас регулировок по толщине материала. Кроме того, требуется большая прижимная сила, нивелирующая деформации планшета: только так удавалось уменьшить **Stich-разрывы** в полученном изображении (это относится к многокамерным сканерам, но до недавнего времени все сканеры формата больше A2 имели несколько камер). Поэтому появление на рынке сканера **Cougar 25"**, способного сканировать материалы толщиной до 15 мм и имеющего одну ПЗС-камеру (то есть не образующего **Stich-разрывов**), очень заинтересовало Мосгоргеотрест.

Работа с **Cougar 25" Plus**, начавшаяся в конце 2001 года, подтвердила все заявленные технические ха-

рактеристики. Можно сканировать материалы от кальки (40 г/м<sup>2</sup>) до толстых планшетов, а имея некоторый навык — и большинство деформированных планшетов. Быстро сканируются как черно-белые, так и цветные материалы, что очень важно при постоянно больших объемах работ. Плюс к этому отличная

## НОВОСТИ

### Новые модели сканеров Context

Компания Context начала поставки новых сканеров **Chroma Tx**, **Crystal Tx** и **Chameleon Premier**.

Сканеры **Chroma Tx** и **Crystal Tx** Context применяют новую технологию, улучшающую качество обработки цвета. Для обеспечения максимальной точности передачи полутонов используются 42 бита; сканер удаляет "шум" и передает на компьютер только наиболее четкие 24 бита.

Еще одним принципиальным отличием моделей **Chroma Tx** и **Crystal Tx** стало использование четырех линеек приемных матриц: три линейки предназначены для цветного сканирования, одна ПЗС-линейка — для черно-белого. Дополнительная линейка позволила значительно увеличить скорость работы в монохромном режиме.

**Chroma Tx** и **Crystal Tx** обладают оптическим разрешением 600 dpi и сканируют в черно-белом режиме со скоростью 102 мм/с. Скорость сканирования в цвете — 38 мм/с (**Chroma Tx**). На сегодня это лучшие показатели для широкоформатных сканеров. В дополнение к SCSI-интерфейсу Context использовал в новых моделях сверхбыстрый интерфейс **FireWire**, что и позволило обеспечить рекордную скорость работы.

Модель **Chameleon Premier** — идеальное решение по критерию "цена/качество". В отличие от предшествующей модели, **Chameleon Premier** остается монохромным и после модернизации (upgrade), но при этом он увеличивает разрешение (с 400 dpi до 600 dpi) и скорость сканирования в черно-белом режиме (с 38 мм/с до 76 мм/с при 400 dpi turbo).

Все модели имеют систему автоматического обслуживания **3C Auto-Maintenance System** (полностью автоматизированный и встроенный в сканер алгоритм юстировки камеры, калибровка, мониторинг и коррекция в автоматическом режиме).

Еще одним достижением Context стало создание **Advance Power Management** — самой совершенной системы управления мощностью. Сканер быстро достигает оптимальной рабочей температуры, после чего она контролируется и поддерживается на уровне, который обеспечивает низкий уровень шумов приемников ПЗС.

Цветной **Chroma Tx** идеально подойдет для компаний, работающих на рынке рекламы (репрография, создание графических материалов для выставок, изготовление вывесок).

Монохромный **Crystal Tx** с возможностью цветного сканирования и монохромный **Chameleon Premier** — оптимальное решение для САПР, ГИС и архитектурных задач.



▲ Рис. 1

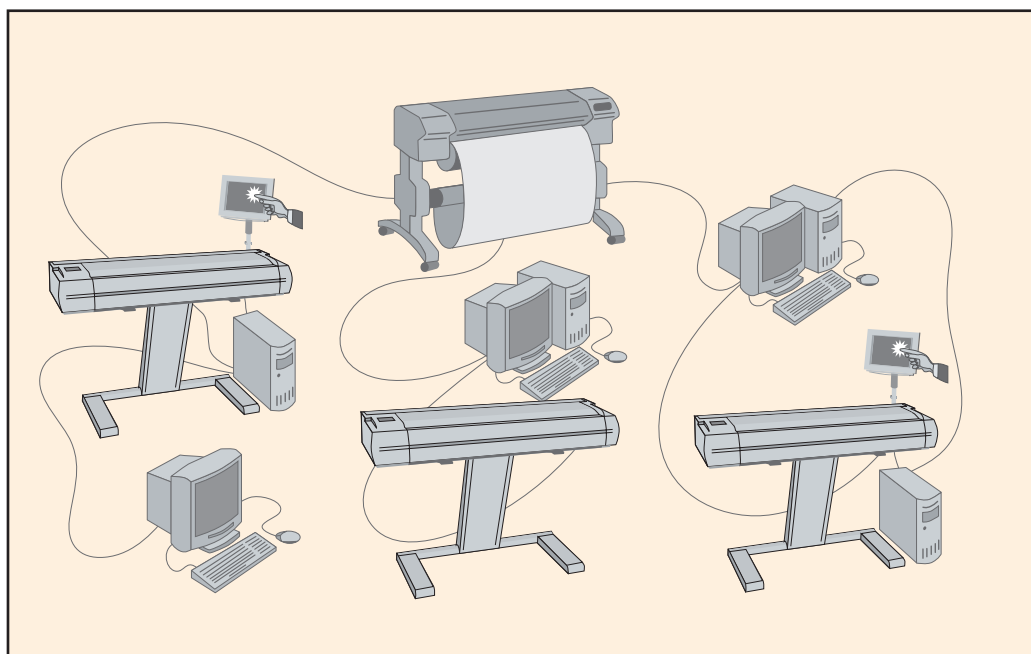


Рис. 2

цветопередача, удобный интерфейс задания режимов сканирования и формирования выходного изображения как по количеству цветов, так и по сохраняемым форматам, удобное и функциональное программное обеспечение, простота эксплуатации.

Операторы, обслуживающие технологические линии сканирования материалов и имеющие опыт работы на разных протяжных сканерах большого формата, предпочитают сканер Context".

Успешно поработав с одним сканером и желая увеличить производительность, Мосгоргеотрест приобрел недавно второй Cougar 25".

Сканеры Cougar поддерживают работу с двумя типами интерфейсов: USB 1.1 и сверхбыстрым SCSI20. Подключение через интерфейс USB — удобный способ запуска сканера, использующий все преимущества технологии plug-and-play. Все, что от вас требуется, это

соединить кабелем USB ваш компьютер и сканер: операционная система Windows сама опознает новое устройство и выполнит процедуру установки драйвера, поставляемого вместе со сканером. Следует помнить, что интерфейс USB поддерживается при работе с операционными системами Windows 98 и выше, но не с Windows NT. Скорость сканирования монохромных изображений через интерфейсы USB и SCSI практически одинакова, однако сканирование цветных изображений с использованием USB обычно происходит медленнее,

поэтому для сканирования больших документов в цвете рекомендуется SCSI.

Возможность быстрой модернизации сканеров семейства Cougar позволяет пользователям приобретать сканеры по минимальной для этого типа устройств цене, а затем производить upgrade, увеличивая скорость сканирования и повышая разрешение. Кроме того, у вас есть возможность контролировать характеристики цветопередачи в каждом

Сканер, серия Модель	Cougar		Magnum		
	Base 25/36	Plus 25/36	3050	6050	8050
Максимальное разрешение, dpi	600	800	600	800	800
Скорость сканирования, мм/с 400 dpi turbo (цв.)	13	38	33	43	63
Скорость сканирования, мм/с 400 dpi turbo (ч/б)	56	56	33	43	63
Ширина тракта, мм	711/1092		1310		
Область сканирования, мм	635/914		1270		
Максимальная толщина оригинала, мм	15				
Датчики (линейки ПЗС)	1 камера/2 камеры оригинала, мм		4 камеры 21400		
Внутреннее представление цвета	36		36		
Внутреннее представление полутона	12		12		
Режимы сканирования					
Цвет (24 бит)	+	+	+	+	+
Выделение деталей изображения по признакам (Feature extraction)	+	+	+	+	+
Приведение цветовой палитры (8 бит) к заданным цветам					
Полутон (8 бит)	+	+	+	+	+
Полутоновое копирование	+	+	+	+	+
Черно-белый (1 бит)	+	+	+	+	+

Сканирование без ограничений длины оригинала

Источник освещения

Сбалансированные по цвету флуоресцентные лампы Color Rendering Index



Первый в России официальный сертифицированный центр технического обслуживания и ремонта плоттеров **ENCAD**, **MUTON**, каттеров **SUMMA (SUMMAGRAPHICS)**, **MUTON**, широкоформатных сканеров **VIDAR**, **CONTEX**, плоттеров, сканеров и дигитайзеров **GTCO-CalComp**, ламинаторов **HUNT GRAPHICS (SEAL)**, инженерных систем **Océ**, гравировально-фрезерных станков **CIELLE**.

Сертифицированные специалисты Сервисного центра:

- ▶ проведут пуско-наладочные работы, конфигурирование и настройку;
- ▶ выполнят весь комплекс профилактических и регламентных работ согласно предписаниям фирм-производителей;
- ▶ подготовят пользователей и предоставят оперативные консультации;
- ▶ срочно восстановят работоспособность оборудования в экстренных случаях.

**В течение гарантийного срока** Сервисный центр предоставляет стандартный уровень технической поддержки оборудования. При заключении Договора на абонементное обслуживание Сервисный центр готов предоставить расширенный уровень технической поддержки с учетом пожеланий пользователей.

Стандартный уровень технической поддержки

- ▶ Консультации по телефону и электронной почте в течение дня.
- ▶ Обслуживание в Сервисном центре и у пользователя.
- ▶ Диагностика неисправности в течение дня.
- ▶ Поставка запасных частей в срок не более трех недель.

Расширенный уровень технической поддержки

- ▶ Время реагирования на запрос — менее двух часов.
- ▶ Прибытие инженера на место установки в течение двух дней.
- ▶ Поставка запасных частей со склада Сервисного центра.
- ▶ Время ремонта — не более двух дней.

**По окончании гарантийного срока** Сервисный центр предоставляет абонементное обслуживание оборудования. При заключении Договора на абонементное обслуживание пользователи могут выбрать вариант технической поддержки, наиболее полно отвечающий их требованиям. Выбранный пользователем вариант технической поддержки (абонемент) может включать только работу инженера, только запасные части, работу инженера и запасные части (полная гарантия), работу инженера, запасные части и проезд инженера до места установки оборудования (полный абонемент).

Для тех, кому нужна **профессиональная помощь**, мы предлагаем Абонемент на сопровождение.

Для тех, кто хочет фиксировать затраты на техническое обслуживание и возможный ремонт, мы предлагаем два абонемента: Абонемент на техническое обслуживание и ремонт и Абонемент на запасные части. Преимущества этих абонементов очевидны, поскольку гарантируют **оперативную помощь инженеров** Сервисного центра и **доступность запасных частей** на протяжении всего срока эксплуатации оборудования.

Для тех, кто заинтересован **минимизировать затраты** на техническое обслуживание и возможный ремонт, мы предлагаем Абонемент на продленную гарантию.

Для тех, кто стремится сократить до минимума время простоя оборудования, Сервисный центр предлагает Абонемент на расширенную гарантию. Главное преимущество этого абонемента в том, что он фиксирует **гарантированное время восстановления** работоспособности оборудования.

Мы заинтересованы в долгосрочном сотрудничестве и предлагаем заранее решить все вопросы по сопровождению и техническому обслуживанию оборудования **вне зависимости от места приобретения и периода эксплуатации**.

Региональные центры	ENCAD	MUTON	Summa	CalComp	VIDAR	contex	SEAL	océ	CIELLE
<b>Москва</b> (095) 795-3990 support@ler.ru	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<b>Санкт-Петербург</b> (812) 430-3434 sales@csoft.spb.ru	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<b>Киев</b> (044) 455-6598 yaroslav@csoftua.kiev.ua	◆	◆	◆	◆	◆	◆			
<b>Екатеринбург</b> (3432) 75-6505 mig@mail.ur.ru			◆	◆	◆	◆		◆	
<b>Екатеринбург</b> (3432) 60-5254 mail@quadrum.ru	◆		◆	◆					
<b>Нижний Новгород</b> (8312) 73-9777 sales@csoft.nnov.ru	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
<b>Нижний Новгород</b> (8312) 78-3607 lom@cek.ru	◆	◆		◆	◆	◆			
<b>Новосибирск</b> (3832) 18-1113 welcome@westpro.ru	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆	◆
<b>Красноярск</b> (3912) 65-1385 support@maxsoft.ru	◆	◆	◆						
<b>Казань</b> (8432) 76-9721, alexandero@abak.ru	◆	◆	◆	◆	◆		◆		

**Адрес:**Россия  
Москва  
113105

Варшавское шоссе, 33

**Тел.:**(095) 795-3990  
(многоканальный)**Факс:**

(095) 958-4990

**E-mail:**

support@ler.ru

**Internet:**

http://www.ler.ru

Т  
Е  
Х  
Н  
И  
Ч  
Е  
С  
К  
И  
Й  
С  
Е  
Р  
В  
И  
С  
И  
С  
Н  
Ы  
Й  
Ц  
Е  
Н  
Т  
Р

**Абонемент на сопровождение** предоставляет гарантированную помощь в техническом обслуживании оборудования. Этот абонемент дает возможность получить консультацию по телефону «горячей» линии технической поддержки или электронной почте и, в случае ее недостаточности, рассчитывать на приоритетную помощь инженеров Сервисного центра на месте установки оборудования. Если потребовалась помощь инженера, пользователь оплачивает все расходы — как на работы и запасные части, так и на командировки инженера для диагностики неисправности и последующего ремонта.

**Абонемент на техническое обслуживание и ремонт** предусматривает проведение профилактических работ, а в случае отказа оборудования — и работ по устранению неисправности. Этот абонемент дает возможность уменьшить затраты на техническое обслуживание и возможный ремонт оборудования по сравнению с разовыми обращениями в Сервисный центр. Обслуживание выполняется в плановом порядке или в соответствии с указаниями в запросе. Если потребовалась помощь инженера, пользователь оплачивает запасные части, необходимые для замены вышедших из строя, и расходы на командировку инженера к месту установки оборудования.

**Абонемент на запасные части** гарантирует наличие всех запасных частей, необходимых для замены вышедших из строя, и существенно снижает затраты на их приобретение в случае отказа оборудования. Этот абонемент предоставляет приоритетное право вызвать инженера Сервисного центра для технического обслуживания или ремонта оборудования. Если потребовалась помощь инженера, пользователь оплачивает все расходы Сервисного центра на восстановление работоспособности оборудования, кроме расходов на запасные части.

**Абонемент на продленную гарантию** предоставляет приоритетное право вызвать инженера Сервисного центра для устранения неисправности и позволяет уменьшить время простоя оборудования до 10 дней. Этот абонемент существенно снижает затраты на ремонт оборудования по сравнению с разовыми обращениями в Сервисный центр. С приоритетом в 5-дневный срок с момента подтверждения отказа инженер Сервисного центра будет направлен на место установки оборудования и устранил неисправность. В этом случае пользователь оплачивает только командировку инженера.

**Абонемент на расширенную гарантию** предусматривает проведение профилактических и регламентных работ и, в случае необходимости, гарантирует немедленную помощь инженера и устранение неисправности. Обслуживание выполняется в плановом порядке или в соответствии с указаниями в запросе. С приоритетом в 2-дневный срок с момента подтверждения необходимости помощи инженер Сервисного центра прибудет на место установки оборудования и гарантированно устранил возникшую неисправность. Сервисный центр несет все дополнительные расходы, которые требуются для восстановления работоспособности оборудования, кроме расходов на командировки инженера.

## Сравнительная таблица вариантов технической поддержки оборудования

по техническому обслуживанию	Состав	Абонемент					
	Сопровождение	ТО и ремонт	Запасные части	Продленная гарантия	Расширенная гарантия	Полный	
	Консультации по телефону и электронной почте	приоритетный список	неограниченно, в рабочее время Сервисного центра				
	Запасные части	не включены	не включены	включены			
	Работы	не включены	включены 2 выезда в год	не включены	не включены	включены 2 выезда в год	
	Диагностика	не включена	включены	не включены, дополнительно при каждом вызове	включены		
	Работы по ремонту	не включены					
	Командировки*	не включены, дополнительно при каждом вызове (1), (2)				включены (3)	
	Срок ремонта**	не более 3 недель при наличии запасных частей	не более 3 недель при наличии запасных частей	не более 3 недель	не более 10 дней при наличии запасных частей	не более 5 дней	не более 2 дней
	Цена	оптимальная для каждого абонента					

\* Расходы, связанные с командировками специалистов Сервисного центра на место выполнения работ за пределами г. Москвы, либо оплачиваются дополнительно при каждом вызове (1), либо фиксируются по каждому выезду и оплачиваются дополнительно при каждом вызове (2), либо включены в стоимость абонента (3) на момент заключения Договора в зависимости от места установки оборудования.

\*\* Время, затраченное на проезд специалиста Сервисного центра на место выполнения работ за пределами г. Москвы, в общий срок ремонта не входит.

Чтобы оценить систему технической поддержки в целом и, главное, сопоставить преимущества каждого из представленных вариантов с расходами, которые предстоит нести в случае выбора одного из них, обращайтесь в Сервисный центр.

**Заклучите с Сервисным центром договор на абонементное обслуживание, и мы обеспечим надежную и бесперебойную работу оборудования в реальных условиях эксплуатации!**

из трех каналов (RGB), а также значения, соответствующие черной и белой точке. Цветовая коррекция, выполняемая в режиме реального времени, и двумерная фильтрация (для повышения резкости или сглаживания) обеспечивают прекрасные результаты в широком диапазоне исходных оригиналов.

Сканеры Contex хорошо зарекомендовали себя в составе цифровых копировальных комплексов (например, "связка" для ГИС: сканер Cougar 36" и Hewlett-Packard Design Jet 1050C Plus либо 1055CM Plus). При копировании цветных широкоформатных оригиналов Cougar гарантирует точность и достоверность передачи небольших объектов, мелких деталей, а также плавных цветовых переходов. В комплекте с каждым сканером Contex поставляется программа JETimage, позволяющая без проблем копировать на широкоформатный плоттер (рис. 2).

Широкоформатные сканеры серии **Magnum** — это компактные и эффективные решения для сканирования сверхшироких цветных оригиналов (ширина сканирования — до 1270 мм), способные обеспечить:

- фотореалистичную передачу цвета при сканировании цветных оригиналов;
- высококачественную передачу полутонов монохромных оригиналов;
- наивысшую четкость при сканировании черно-белых оригиналов.

Сразу же ответим на вполне законный вопрос: почему из всей линейки Contex сканеры Magnum — самые дорогие.

Одна из причин — наличие четырех цветных камер ПЗС, каждая из которых содержит трехцветные линейки ПЗС с числом элементов для каждого цвета 5350.

Размер элементарной ячейки ПЗС является принципиально важным параметром, так как от него зависит не только разрешающая способность сканера, но и максимальная величина удерживаемого заряда, а следовательно и динамический диапазон устройства. Увеличение разрешающей способности сканера приводит к сужению его динамического диапазона. Поскольку необходимо, чтобы обе эти ха-

рактеристики были как можно лучше, разработчики повышают степень чистоты применяемых материалов, совершенствуют технологические процессы изготовления ПЗС. Все это не может не сказываться на цене оборудования.

Цифровые камеры сканеров Magnum обеспечивают превосходную передачу цвета для точечного объекта при низком значении шумов и чрезвычайно большом динамическом диапазоне.

Magnum идеально подходит для оцифровки чертежей, карт, рисунков, презентаций, плакатов, фотопортретов, работ на холсте. Художники-графики оценят достоинства этого сканера при разработке коллажей, графических работ, рекламы и афиш.

Высокое качество воспроизведения мелких деталей и цвета позволяет увеличивать создаваемые изображения без потери качества.

Через интерфейс Dual Ultrafast SCSI сканер можно подключить одновременно к двум компьютерам, а это уже позволяет работать с двумя системами, выполняя

- копирование на широкоформатный плоттер;
  - сканирование в файл.
- Всё осуществляется без перестыковки кабелей.

Итак, выбирая широкоформатный сканер, прежде всего ответьте себе на три основных вопроса:

- Каков максимальный размер документов, с которыми вам обычно приходится работать?
- Какие документы преобладают — чертежи, карты или графика?
- Необходим ли вам цвет: быть может, достаточно серой шкалы или даже черно-белого представления?

И еще один совет. Чтобы не ошибиться, выбирайте сканер не столько по его качественным характеристикам, сколько исходя из ваших задач. Если все-таки сомневаетесь — выполните пробное сканирование. Consistent Software всегда предоставит вам такую возможность.

**Юлия Крылова**  
Consistent Software  
Тел.: (095) 913-2222  
E-mail: krylova@csoft.ru

## от бумажного чертежа

промышленные  
сканеры

инженерные  
машины

широкоформатные  
сканеры

книжные  
сканеры

## К электронному архиву

системы хранения  
данных

электронные  
архивы

системы электронного  
документооборота

устройства  
вывода

InoTec, Océ, Vidar, Contex, ImageWare,  
HP, Plasmon, NSM, Mutoh,  
Encad, Canon

## и документо- обороту

**Consistent Software®**

Москва, 105066, Токмаков пер., 11  
Тел.: (095) 913-2222, факс: (095) 913-2221  
E-mail: sales@csoft.ru  
Internet: http://www.csoft.ru

С РОСТОМ ВАШИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ РАСТУТ И ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМ