

ШИРОКОФОРМАТНОЕ ЦВЕТНОЕ КОПИРОВАНИЕ ОТ CONTEX

В нашем журнале, уважаемый читатель, не раз публиковались статьи по инженерным машинам, которые позволяют не только печатать, но и с большой производительностью делать *монохромные* копии. Но что если вам нужна *цветная* копия, пусть и полученная не с сумасшедшей скоростью?

Весной этого года компания HP представила копир **hp designjet copier cc800ps**. Давайте приглядимся к нему повнимательнее и подумаем, как его можно улучшить.

На самом деле в области цветного широкоформатного копирования hp designjet copier cc800ps не предложил чего-то революционного — идея, как говорится, носилась в воздухе.

Состоит новинка из трех основных компонентов:

- сканер;
- компьютер;
- плоттер.

Сканер представляет собой OEM-версию сканера Contex Cougar, специально подготовленную для hp designjet copier cc800ps компанией CONTEX. Характеристики сканера, думаю, вам уже хорошо знакомы, но все-таки давайте их освежим¹ (см. таблицу):

От известной модели Contex Cougar 36" OEM-версия отличается несколько большей шириной сканирования (до 1016 мм против 914 мм у модели Contex Cougar) и, как

следствие, чуть меньшим оптическим разрешением: 400 dpi (при 424 dpi у Contex Cougar). Кстати, в информации о сканере есть небольшая неточность: разрядность цвета указана некорректно. Существует разница между внутренней цветовой разрядностью сканера и той, которую вы получаете на выходе (в файле). Давайте разберемся, для чего это сделано. В настоящее время все сканеры имеют внутреннее представление цвета с глубиной 36 или 42 бит (Contex Croma Tx и Crystal Tx) на пиксель, а на выходе сканирования цветовая разрядность составляет 24 бит на пиксель. Чтобы получить максимально приближенные цвета в файле, сканеры аппаратно анализируют сканированное изображение и аппроксимируют цветовое пространство сканируемого документа до 24 бит на пиксель.

Цель — оптимизированная палитра цветов, которая сведет искажения цвета к минимуму.

Компьютер выполнен на базе промышленного компьютера с сенсорным экраном разрешением 800х600.

Конфигурация:

Processor Intel Celeron 850;

HDD — 10 Гб;

Memory — 128 Мб;

Ethernet 10/100;

CD-RW;

USB 1.1;

операционная система —

Windows 2000.

Для копирования и сканирования изображений сканер и плоттер используют подключение по интерфейсу USB 1.1. При копировании, сканировании и записи отсканированных изображений на CD такой

Технология	Быстрая аппаратная обработка цифровых изображений: двукратное адаптивное улучшение изображений, оптимизация изображений с коррекцией ошибок ADL+, установка пороговых значений цвета для изображений, фильтрация цветового рассеивания, фильтры для повышения и понижения резкости изображений
Разрядность	36 бит
Максимальная толщина печатных носителей	15 мм
Активная ширина поверхности сканирования	До 1016 мм (оригиналы шириной до 1066 мм)
Скорость линейного сканирования	До 5,6 см/сек.
Время выхода на печать после сканирования	20 сек. (монохромное сканирование с разрешением 400 dpi)
Разрешение при сканировании	Улучшенное: 2400х2400 dpi Оптическое: 400 dpi

¹Информация с сайта http://www.hp.ru/printers/large/specs_cc800ps.html.

Первый в России официальный сертифицированный центр технического обслуживания и ремонта плоттеров **ENCAD, MUTOH**, каттеров **SUMMA (SUMMAGRAPHICS), MUTOH**, 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

Москва (095) 795-3990 support@ler.ru
Санкт-Петербург (812) 430-3434 sales@csoft.spb.ru
Киев (044) 455-6598 yaroslav@csoftua.kiev.ua
Екатеринбург (3432) 75-6505 mig@mail.ur.ru
Екатеринбург (3432) 60-5254 mail@quadrum.ru
Нижний Новгород (8312) 73-9777 sales@csoft.nnov.ru
Нижний Новгород (8312) 78-3607 lom@cek.ru
Новосибирск (3832) 27-1619 welcome@westpro.ru
Красноярск (3912) 65-1385 support@maxsoft.ru
Казань (8432) 76-9721, alexandero@abak.ru

ENCAD	MUTOH	Summa	CalComp	VIDAR	contex	SEAL	Océ	Cielle
♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦
♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦
♦	♦	♦	♦	♦	♦			
♦		♦	♦	♦	♦		♦	
♦	♦	♦	♦					
♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦	♦
♦	♦	♦	♦	♦	♦			
♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦	♦
♦	♦	♦	♦	♦				
♦	♦	♦	♦	♦		♦		

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
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

		Абонемент					
Состав		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 по техническому обслуживанию		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!

конфигурации вполне достаточно. В качестве программного обеспечения для копирования и сканирования на контроллере запускается JetImage — программное обеспечение, хорошо знакомое пользователям сканеров CONTEX.

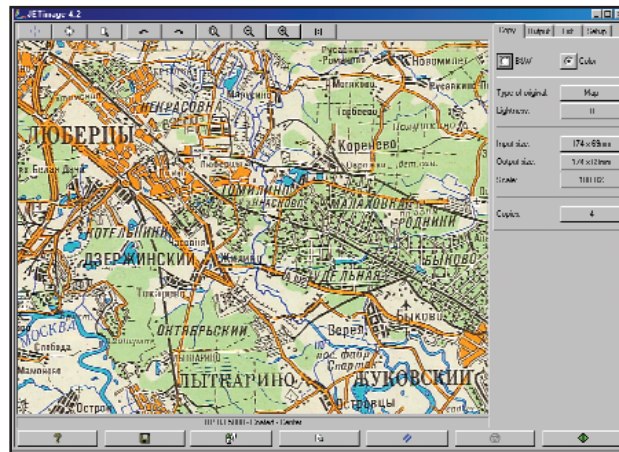
Плоттер представляет собой модель HP DesignJet 800PS с максимальным разрешением 2400x1200 dpi на фотобумаге (правда, в этом режиме печать производится в режиме CMY, а не CMYK). Эта модель хорошо известна, как и ее характеристики.

В целом с выпуском hp designjet series c800ps компания HP предложила вполне законченное решение для выполнения широкоформатного копирования и сканирования. Такую систему можно назвать "всё в одном" (шампунь, бальзам и кондиционер в одном флаконе...).

А можно ли, базирываясь на сканерах компании CONTEX, построить альтернативную систему цветного копирования? Можно. Более того — это очень просто.

Сначала посмотрим, что умеет программное обеспечение JetImage из комплекта поставки сканеров CONTEX:

- создание копии за пять шагов;
- полная корректировка цветовых параметров;
- построение цветовых профилей под комбинацию плоттер/носитель (бумага);
- растривание (RIP) растровых изображений;
- расширенное монохромное копирование с двойной адаптивной обработкой;
- деление изображения на части для получения копий большого формата (больше формата плоттера);
- функция nesting — оптимальное размещение копий на листе для экономии бумаги;
- полная совместимость с любыми широкоформатными плоттерами;
- автоматическое определение размеров оригинала для быстрого копирования;
- просмотр результатов фильтрации растровых изображений до получения копии;



- сканирование в файл и печать из файла;
- параллельная обработка данных: сканирование и печать одновременно.

Итак, если вы создаете систему цветного копирования, на какие из этих особенностей следует обратить внимание?

Построение цветовых профилей под комбинацию плоттер/носитель (бумага)

Эта возможность JetImage позволяет за 5-10 минут построить калибровочный профиль для комбинации сканер/плоттер/носитель, обеспечивая оптимальную цветопередачу.

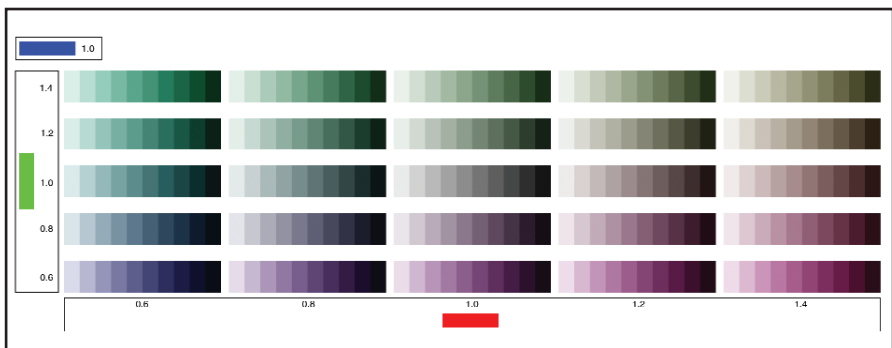
Процесс построения прост до безобразия и не требует применения специальных устройств типа спектрофотометра. В качестве последнего используется ваш сканер CONTEX! Это справедливо только для цветных плоттеров, поскольку для монохромных можно вообще обойтись без калибровки.

Построение профиля происходит в три этапа:

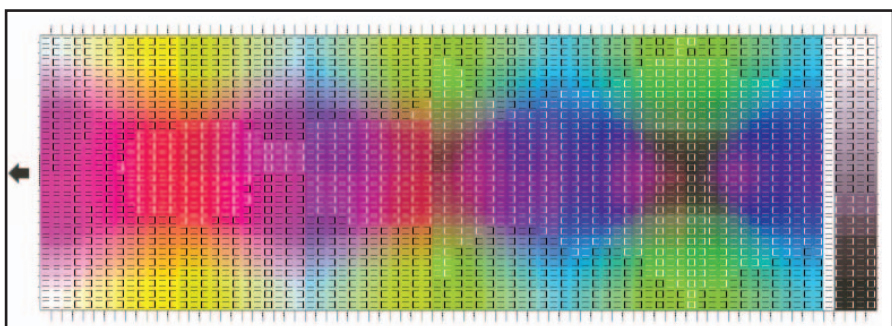
1. Установка параметров калибровки с использованием "Ink limit" по балансу серого (дополнительно можно использовать уже имеющуюся таблицу линеаризации).
 2. Печать калибровочного листа нажатием одной кнопки.
 3. Задание имени профайла под бумагу и сканирование отпечатанного калибровочного листа.
- Всё! Мы построили профиль.

Полная совместимость с любыми широкоформатными плоттерами

Уникальность этого программного обеспечения заключается в том, что для конфигурации вашего плоттера, даже если его нет в спис-



▲ "Ink limit" по балансу серого



▲ Калибровочный лист

ке поддерживаемых устройств, требуется менее 30 секунд.

Используя способность JetImage поддерживать практически все графические языки форматов данных известных плоттеров (CALS, CCRF, EPS, JDL, LTX, PCL, RTL, TIFF Group 4, Xerox Versatec, ESC/P2, CanonBJW, KIP, ROWE — итого

13!!!) и возможность задавать управляющие команды, конфигурация плоттера превращается просто в удовольствие! У нашего клиента, купившего плоттер Océ 9300 и сканер Contex Chameleon 36, конфигурация

JetImage для печати на этом плоттере заняла менее минуты. Как видите, подключить черно-белый струйный или лазерный плоттер не составит никакого труда.

Параллельная обработка данных: сканирование и печать одновременно

Благодаря встроенному в JetImage модулю растеризации

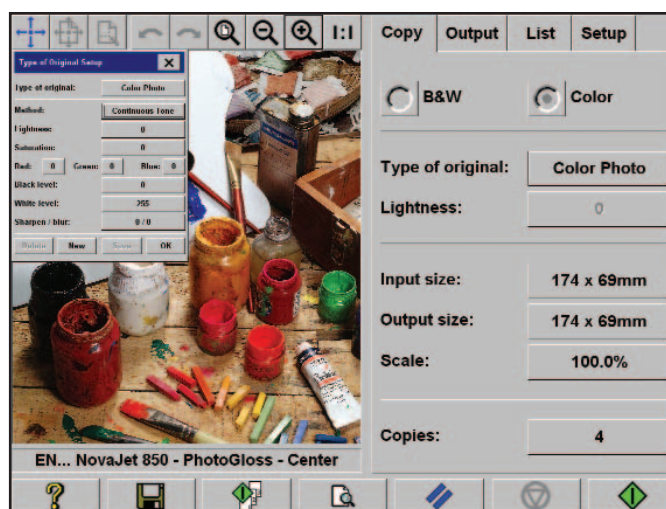
"Contex RIP" время получения копии на струйном плоттере зависит только от производительности выводного устройства.

Процесс сканирования — растривания — печати происходит в режиме реального времени.

А вот за качество копий полностью отвечает цветной струйный плоттер. Впрочем, если по каким-то причинам вас не устраивают его технические характеристики (разрешение, воспроизводимое количество цветов или цветовой охват, скорость печати, объем картриджей), то кто вам мешает при создании *своего* копирующего комплекса выбрать тот плоттер, который отвечает всем вашим пожеланиям?

В заключение можно предложить несколько конфигураций систем широкоформатного копирования для различных групп пользователей:

Из зарубежного опыта известно, что такая система копирования оку-



пается за 3-6 месяцев. Здесь, правда, надо уточнить, что на Западе широко распространены копи-салоны, оказывающие услуги по широкоформатному копированию. В России, к сожалению, такие услуги пока в подобающем объеме не востребованы, но ситуация понемногу меняется: за консультацией по поводу создания системы копирования обращается все больше и больше людей.

Приходите, и мы сможем найти для вас оптимальное решение!

Дмитрий Ошкин
Consistent Software
Тел.: (095) 913-2222
E-mail: oshkin@cssoft.ru

Название	Сканер	Плоттер – вариант 1	Плоттер – вариант 2	Плоттер – вариант 3
Производительный копир формата A1	Contex COUGAR 25 Plus (SCSI-2 интерфейс)	Encad NovaJet 736	Hewlett-Packard DesignJet 1050/1055CM Plus	
Производительный копир формата A0	Contex COUGAR 36 Plus (SCSI-2 интерфейс)	Encad NovaJet 700/750/850 42"	Hewlett-Packard DesignJet 5000/5500 42"	
Производительный копир формата A0+	Contex MAGNUM 50" 3050/6050 (SCSI-2 интерфейс)	Encad NovaJet 700/750 60"	Hewlett-Packard DesignJet 5000/5500 60"	MUTOH Falcon II RJ-8000 50"
Очень производительный копир формата A0+	Contex MAGNUM 50" 8050 (SCSI-2 интерфейс)			MUTOH Falcon II RJ-8000 50"
Low-end копир формата A1	Contex Chameleon 25 (USB 1.1 интерфейс)	Encad CadJet 3D	Hewlett-Packard DesignJet 500 24" HPGL2 card	MUTOH Falcon RJ-800/A1
Low-end копир формата A0	Contex Chameleon 36 (USB 1.1 интерфейс)	Encad CadJet 3D	Hewlett-Packard DesignJet 500 42" HPGL2 card	MUTOH Falcon RJ-4100
Монохромный производительный копир формата A0	Contex CRYSTAL TX 40" Plus (FireWire интерфейс)	Encad CadJet 3D (Все головки монохромные)	Hewlett-Packard DesignJet 5000/5500 42"	Océ 9300/9400 TDS-9400
Монохромный копир формата A0	Contex PREMIER 36"	Encad CadJet 3D (Все головки монохромные)		Océ 9300/9400 TDS-9400