



TCS500

НОВЫЙ ЛИДЕР ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ ЦВЕТНОГО СКАНИРОВАНИЯ, ПЕЧАТИ И КОПИРОВАНИЯ

Многофункциональные цифровые системы цветного сканирования, печати и копирования TCS (Technical Colour System) давно пользуются заслуженным признанием во всем мире. Не стала исключением и наша страна. Наибольшую популярность в России завоевала модель TCS400, прекрасно зарекомендовавшая себя в различных отраслях: архитектурных и строительных мастерских, конструкторских бюро заводов и фабрик, проектных подразделениях нефтедобывающей и газовой промышленности, репресало-нах... Этот список можно продолжать и продолжать...

Такая популярность модели неудивительна: ее широкие возможности и великолепное качество работы были отмечены экспертами журнала CADALYST, которые назвали систему TCS400 в числе лучших продуктов 2003 года. Однако жизнь не стоит на месте: одним из важнейших показателей конкурентоспособности производителя является периодическое обновление продукции. В 2006 году голландская компания Océ Technologies выпустила новую модель – TCS500, выгодно отличающуюся от своей предшественницы более высокой производительностью, скоростью и качеством печати, гибкостью, простотой эксплуатации и, что немаловажно, меньшей стоимостью. Поэтому востребованность TCS500 российскими пользователями с первых же дней ее появления на отечественном рынке неслучайна.

Система TCS500 традиционно построена по модульному принципу и состоит из трех отдельно стоящих устройств: цветного струйного плоттера, контроллера и цветного сканера (рис. 1). Это предоставляет пользователю возможность в зависимости от решаемых им функциональных задач компоновать три базовые конфигурации:

- цветной струйный плоттер и контроллер (высокоскоростная струйная печать);
- цветной струйный плоттер, контроллер и цветной сканер (высокоскоростная

струйная печать и цветное цифровое копирование);

- цветной струйный плоттер, контроллер и цветной сканер с использованием программ Scan Logic и Colour Logic (высокоскоростная струйная печать, цветное цифровое копирование, цветное сканирование в файл).

Рассмотрим аппаратно-программные свойства системы TCS500 подробнее.

Плоттер Océ TCS500

Важнейшим элементом многофункциональной цифровой системы цветного сканирования, печати и копирования

TCS500 является цветной струйный плоттер. Он предназначен для высокоскоростного вывода на печать черно-белых и цветных чертежей, полутоновых и цветных изображений с использованием передовой технологии термоструйной печати.

Система печати TCS500 по сравнению с TCS400 претерпела наибольшие изменения. Вот некоторые элементы этой системы:

- четыре чернильных картриджа;
- система непрерывной подачи чернил, соединяющая чернильные картриджи с промежуточными резервуарами чернил;
- промежуточные резервуары чернил;
- система непрерывной подачи чернил, соединяющая промежуточные резервуары чернил с блоком печатающих головок;
- блок печатающих головок.

Каждый из четырех чернильных картриджей (Cyan, Magenta, Yellow и Black) содержит 200 или 400 мл чернил в зависимости от комплектации плоттера и оснащен чипом, который контролирует уровень чернил и температуру.

Система непрерывной подачи чернил соединяет чернильные картриджи с четырьмя промежуточными резервуарами чернил, каждый из которых может вмещать до 40 мл чернил. Таким образом, если хотя бы один чернильный картридж во время выполнения печати или копирования опустел, пользователь все же сможет закончить начатую работу за счет запасов резервуара. Эта конструкция позволяет легко заменить опустевший чернильный картридж без необходимости останова плоттера TCS500.

Система непрерывной подачи чернил также соединяет промежуточные резервуары чернил с печатающим блоком.



Рис. 1

Печатающий блок плоттера TCS500 содержит девять печатающих головок (2C, 2M, 2Y, 3K). Работа печатающих головок основана на проверенной временем технологии Lexmark, созданной в

кооперации с Océ R&D. В таблице 1 приведены основные характеристики цветного струйного плоттера TCS500, а в таблице 2 — наиболее существенные его отличия от плоттера TCS400.

Таблица 1

Характеристики	Значения/свойства
Конструкция	Отдельно стоящее устройство
Технология печати	Термоструйная
Печатающие головки	2xC, 2xM, 2xY, 3xK (640 сопел на одну печатающую головку)
Разрешение печати, dpi	600x600
Минимальная толщина линии, мм	0,080
Емкость чернильных картриджей, мл	200 или 400
Мониторинг уровня чернил	Имеется
Калибровка	Автоматическая регулировка печатающих головок, компенсация вышедших из строя сопел, наличие режима печати "Всю ночь без присмотра"
Максимальная скорость печати	В черно-белом режиме — 41 сек./A0 В цветном режиме — 63 сек./A0
Максимальный размер отпечатка, мм	Ширина — 914 Длина — 5000
Размеры кромки, мм	Сверху и снизу — 5 Справа и слева — 3
Определение ширины носителя	Автоматическое
Типы носителя	Обычная бумага без покрытия (56-90 г/м²) Бумага повышенного качества с покрытием (85-120 г/м²) Полупрозрачная бумага и калька (90-112 г/м²) Полиэфирная пленка (90-120 мкм) Бумага с фотопокрытием глянцевая (120-175 г/м²)
Подача носителя	Из одного, двух или трех рулонов с фронтальной загрузкой
Максимальная длина носителя в рулоне, м	120
Обрезка длины	Синхро, стандартная, по пользовательским настройкам
Поддерживаемые форматы	DIN, ANSI, ARCHI
Уровень шума, дБ	Не более 44 в режиме ожидания Не более 65 в рабочем режиме
Размеры (ВхДхШ), мм	1465x1958x1034
Потребление энергии, Вт	В режиме Sleepmode — 59 В режиме ожидания — 158 В рабочем режиме — 205
Электропитание	100/120/230 В, 50/60 Гц
Вес, кг	165-180
Особенности	Энергосберегающая технология

НОВОСТИ

Компания BERTL отметила инженерную систему Océ TCS500 наградой "Highly Recommended"

Océ TCS500, самая скоростная в мире цветная широкоформатная система печати/копирования/сканирования для CAD- и GIS-приложений, удостоена награды BERTL "4-Star, Highly Recommended".

Новую инженерную систему Océ TCS500, регулярные поставки которой в Россию начались летом 2006 г., BERTL настоятельно рекомендует предприятиям, где требуется печатать и копировать широкоформатные документы как в монохромном режиме, так и в цвете. Уникальная новейшая разработка Océ Technologies B.V., "Dynamic Switching Technology", примененная в Océ TCS500, позволяет добиться максимального качества и непревзойденной скорости печати среди CAD-принтеров. Производительность системы повышается и благодаря возможности одновременного выполнения процессов копирования, сканирования и печати документов.

Награда BERTL еще раз подтверждает, что благодаря своей инновационной технологии система Océ TCS500 является в своем классе мировым лидером по производительности, качеству и простоте использования.

BERTL Inc. — один из самых надежных источников в области независимой оценки, а также сравнительного анализа цифровых устройств и программного обеспечения. Многие пользователи по всему миру принимают решение о покупке оборудования исходя из данных, содержащихся в отчетах BERTL, ее исследованиях впечатлений конечных пользователей. Объективным показателем уровня продукции считаются награды и рейтинги, присуждаемые компанией: на протяжении всех 11 лет своей работы она сфокусирована на потребностях конечного пользователя. BERTL публикует самую полную библиотеку оценочных тестов по копировальной технике, принтерам, многофункциональным устройствам, факсимильным аппаратам и устройствам для полноцветной печати. В базе данных компании можно получить отчеты по целому ряду специализированных запросов, в том числе Color at Work (цвет для работы), LabCheck и Imaging at Work (создание изображений для работы). Также доступны исследования в области DataCheck — база данных по более чем 4000 наименований продукции всех крупнейших производителей. Более подробную информацию о компании BERTL вы можете получить на ее официальном сайте: www.bertl.com.

Себестоимость печати на Océ TCS500 снижена на 10%

Océ Technologies B.V. предлагает новый комплект (Combipack XL) для Océ TCS500, в состав которого включены два чернильных картриджа и печатающая головка.

Приобретая этот комплект, пользователи Océ TCS500 смогут существенно (до 10%) сократить расходы на чернила.

Таблица 2

Усовершенствования	TCS500 в сравнении с TCS400	Преимущества
Печатающие головки		
Увеличение количества сопел печатающей головки	640 вместо 208	Увеличение скорости печати
Использование двойного ряда сопел на печатающей головке	Уменьшение зависимости от отказавших сопел	Повышение качества и надежности печати
Уменьшение размера капель и вторичных капель (сателлитов)	Улучшенная прорисовка линий и площадей за меньшее число проходов	Повышение качества печати
Уменьшение размера капель	24 вместо 32 пиколитров	Уменьшение зернистости при печати
Усовершенствование системы защиты печатающих головок, действующей во время простоя плоттера	Предохранение печатающих головок от преждевременного износа	Увеличение срока службы печатающих головок
Непрерывный контроль срока службы печатающих головок	Использование усовершенствованного чипа на печатающей головке, контроль уровня чернил	Объективная информация о состоянии головок
Контролирование блока печатающих головок	Улучшение контроля процесса печати	Увеличение гибкости системы
Процесс печати		
Смешение цвета и оттенков серого	Оптимизация работы алгоритмов печати	Повышение контрастности, улучшение прорисовки серых линий, получение более естественного отображения серых площадей
Размытие цветов	Оптимизация работы с цветами на площадях	Уменьшение зернистости отпечатка
Контролирование цвета	Возможность управлять цветом	Возможность подбора естественных цветов, а также эмуляции работы других струйных плоттеров
Система непрерывной подачи чернил		
Использование новых чернил	Уменьшение времени высыхания чернил на носителе	Увеличение производительности
Использование новых чернил	Улучшение световой устойчивости отпечатка	Повышение устойчивости отпечатка к свету
Усовершенствование системы непрерывной подачи чернил	Использование новых материалов в трубчатых элементах системы непрерывной подачи чернил	Улучшение защиты системы непрерывной подачи чернил от проникновения воздуха
Усовершенствование промежуточных резервуаров чернил	Использование новых качественных и надежных промежуточных резервуаров чернил	Улучшение регулирования течения чернил в трубчатых элементах системы непрерывной подачи чернил
Использование усовершенствованных картриджей	Использование новых легких материалов	Уменьшение износа материала, снижение нагрузки на моторы и подшипники блока печатающих головок
Увеличение надежности работы картриджей	Оптимизация работы картриджей	Повышение качества печати
Усовершенствование процесса чистки печатающих головок	Оптимизация рутинных операций чистки печатающих головок	Увеличение срока эксплуатации головок, повышение ремонтпригодности печатающего блока
Загрузка носителей		
Усовершенствование процесса ручной загрузки носителей в плоттер	Более быстрая и плавная загрузка носителя в плоттер	Увеличение скорости подачи носителя в плоттер
Сокращение перерывов в печати	Усовершенствование процесса переключений между носителями	Увеличение общей производительности
Стоимость печати		
Рациональное использование расходных материалов	Использование наборов Combipack XL (два чернильных картриджа и одна печатающая головка). Оптимизация использования расходных материалов	Снижение себестоимости печати на 10%

Таблица 3

Характеристики	Значения/свойства
Конструкция	Отдельно стоящее устройство
Технология	Полноцветное RGB-сканирование
Оптическое разрешение, dpi	575
Камера	Единая трехцветная CCD-камера с 21 360 пикселями на цветную линию, глубина цвета – 24 бита
Скорость сканирования, м/мин.	Стандартно – 3 (ч/б); 1 (цвет.) Опционально (макс.) – 5 (ч/б); 4(цвет.)
Точность сканирования	0,1% ± 1 пиксель
Пользовательский интерфейс	Интуитивно понятный пользовательский интерфейс, поддерживающий несколько языков
Режим копирования и сканирования	Монохромный режим – "Линии и текст", "Оттенки серого и линии", "Темный оригинал", черные, белые и серые синьки, кальки и фото Цветной режим – "Линии и текст", карты, фото
Память на задание	До 999 копий с задания, содержащего до 2400 листов А0
Масштабирование	10-1000%, автомасштабирование под формат бумаги
Редактирование изображения	Зеркалирование, позиционирование и размещение изображения, сканирование заданной области
Загрузка оригинала	Изображением вниз с выравниванием по правому краю Автоматическое определение размеров оригинала (индикация на панели сканера) Автоматическая загрузка оригинала (вкл./выкл.) Возврат оригинала (вкл./выкл.)
Размер и толщина оригинала, мм	Ширина изображения – 200-914 Ширина оригинала – 200-1016 Длина оригинала – 200-15000 Максимальная толщина оригинала – 3
Прохождение оригинала	Автоматическая подача назад или во встроенный приемный лоток
Размеры ШхДхВ, мм	1300х650х1050
Вес, кг	70
Электропитание	120/230 В, 50/60 Гц
Потребление энергии, Вт	5 в спящем режиме 18 в режиме ожидания 105 в рабочем режиме
Уровень шума, дБ	0 в спящем режиме 23 в режиме ожидания 50 в рабочем режиме

Сканер Océ TCS500

Цветной сканер цифровой системы цветного сканирования, печати и копирования TCS500 – более ранняя разработка Océ Technologies, которая успешно применяется в инженерной системе TDS450 (Technical Document Solution). Основные его преимущества – удобный пользовательский интерфейс и превосходная оптика. Поскольку в журнале уже подробно рассказывалось об этом сканере (см. CADmaster №3/2006), ограничимся представлением оригинальной схемы его устройства (рис. 2) и приведем основные характеристики (табл. 3).

Контроллер Océ TCS500

Océ TCS500 – мультизадачная система, позволяющая параллельно выполнять пересылку данных, обработку, печать, сканирование. Поэтому особое место здесь отводится контроллеру, обеспечивающему одновременную и в то же время независимую друг от друга работу компонентов комплекса. По сравнению с контроллером TCS400 это более сложное и производительное устройство, которое изначально комплектуется оперативной памятью в 1024 Мб для обработки цветных чертежей и изображений.

Базовое программное обеспечение Océ Power Logic в контроллере начинает обработку каждого нового задания немедленно после отправки на печать предыдущего. В итоге скорость печати на плоттере TCS500 значительно выше, чем

Рис. 2

1. Оригинал
2. Стеклопластина защищает от пыли
3. Лампа гарантирует точную цветопередачу в течение всего срока эксплуатации устройства
4. Отражатель переадресовывает лучи без образования теней
5. Единственное зеркало исключает риск искажений
6. Использование единственной камеры высокого разрешения гарантирует прекрасную цветопередачу и высокую точность

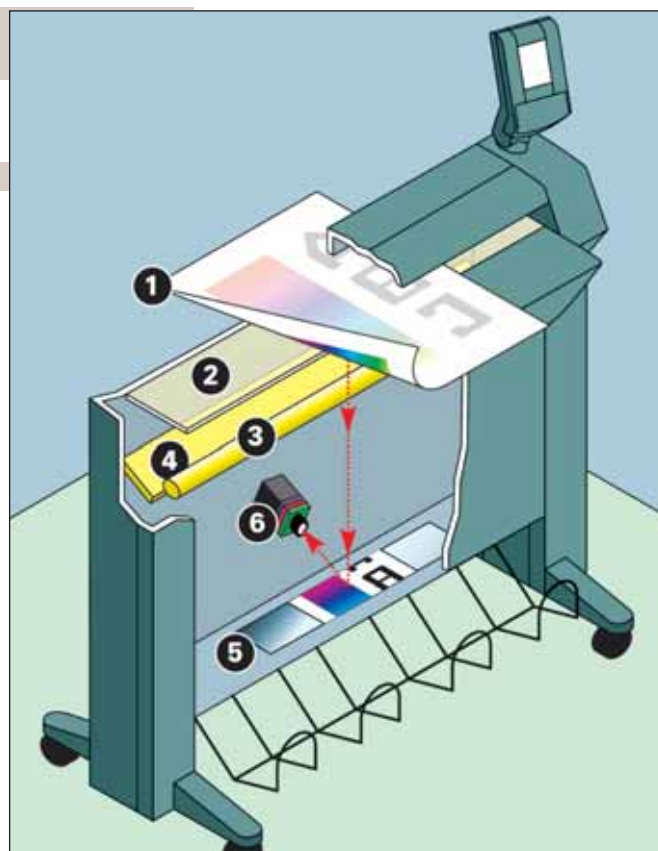


Таблица 4

Характеристики	Значения/свойства
Платформа	Windows XP Embedded SP2
Хранение данных	Высокоскоростной HDD-1 для процессов обработки данных на печать и HDD-2 для хранения до 250 сложных документов (2x80 Гб)
Оперативная память, Мб	1024
Пользовательский интерфейс	Монитор, клавиатура, мышь
Определение языка	Автоматически
Форматы поддерживаемых файлов	Векторные – HP-GL, HP-GL/2, Calcomp Растровые – HP-RTL, TIFF 6.0, CALS, C4, NIRS/NIFF Опционально – Adobe Postscript 3/PDF
Сетевые интерфейсы	Ethernet 1000/100/10 Мбит/сек. с RJ45
Сетевые протоколы	TCP/IP, NetBEUI (SMB), Novell (IPX/SPX), FTP, LPD. Другие протоколы поддерживаются через внешний принт-сервер
Электропитание	120/230 В, 50/60 Гц
Потребление энергии, Вт	87
Одновременно выполняемые работы	Печать и сканирование, печать и копирование, сканирование и копирование
Количество отпечатков	1-999
Манипулирование чертежом	Поворот, автомасштабирование, позиционирование, управление перьями, регулировка передней и задней кромок (добавление или уменьшение на 400 мм), зеркалирование
Драйверы WPD	Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Terminal Server, Citrix
Осе HDI-драйверы	AutoCAD (LT) 2000, 2000i, 2002, 2004, 2005 и 2006
Драйверы Осе Adobe PostScript 3	Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Mac OS9 и OSX

на "классических" цветных струйных плоттерах.

Осе Power Logic поддерживает работу программных модулей Осе Settings Editor, Осе Advanced Queue Manager, Осе System Control Panel, Осе Remote Logic, Осе Print Exec Workgroup LT.

■ **Осе Settings Editor** — позволяет оператору осуществлять настройку системных параметров в соответствии с требованиями пользователя.

■ **Осе Advanced Queue Manager** — обеспечивает просмотр статуса заданий, создание и редактирование их очереди, осуществляет ведение журнала заданий.

■ **Осе System Control Panel** — позволяет контролировать статус системы, тип загруженного носителя, уровень чернил в картриджах и т.д.

■ **Осе Remote Logic** — обеспечивает пользователям полный контроль всех происходящих в комплексе Осе TCS500 процессов (функционирование программных модулей Осе Settings Editor, Осе System Control Panel, Осе Advanced Queue Manager). Такая концепция построения базового программного обеспечения сводит к минимуму рутинную работу пользователей и позволяет направить все ресурсы системы на выполнение основных функций: высокоскоростной

струйной печати, цветного цифрового копирования, цветного сканирования в файл.

■ **Осе Print Exec Workgroup LT** — позволяет упростить процесс печати документов. Этот модуль, входящий в базовую комплектацию Осе TCS500, является облегченным вариантом опционального программного обеспечения Осе Print Exec Workgroup.

В таблице 4 приведены основные характеристики контроллера TCS500.

Дополнительное оборудование

В зависимости от потребностей пользователей система Осе TCS500 может комплектоваться дополнительным оборудованием.

Приемная корзина плоттера — предназначена для динамического хранения материалов формата A4-A0 с сохранением порядка вывода. Емкость — 5-10 отпечатков. Наличие приемной корзины целесообразно, когда отпечатанные чертежи или изображения забираются пользователем сразу после печати.

Приемная стойка плоттера — служит для хранения отпечатков формата A4-A0. Предусмотрены четыре уровня регулировки стойки в зависимости от формата печатаемых документов:

- формата A0 (150-200 отпечатков);
- формата A0-A1 (75-100 отпечатков);

- формата A0-A1-A2 (50 отпечатков);
- смешанного формата (до 10 отпечатков).

Монтажный шкаф для контроллера — предназначен для защиты контроллера Осе Power Logic от несанкционированного доступа и внешних воздействий. Шкаф (металлический, на колесах) может закрываться на ключ и имеет на задней панели специальное окно для подключения плоттера, сканера и локальной сети.

Inline-фальцовщик — предназначен для фальцовки напечатанных чертежей и изображений в автоматическом режиме. Каждый отпечаток берется из плоттера и автоматически фальцуется в соответствии с DIN-стандартом. Управление фальцовщиком осуществляется непосредственно с его панели. Пользователь может задавать до восьми режимов фальцовки, которые отображаются на LCD-дисплее.

Дополнительное программное обеспечение

В зависимости от потребностей пользователей Осе TCS500 может комплектоваться дополнительным программным обеспечением.

Осе Scan Logic — программа для сканирования в файл черно-белых чертежей и изображений, которое может осуществляться в сеть посредством FTP и SMB. Уникальная технология сканирования включает семь специальных алгоритмов и позволяет в интерактивном режиме получить хорошие результаты с оригиналов даже очень плохого качества.

Осе Colour Logic — программа, позволяющая сканировать цветные чертежи и изображения в файлы для архивации, включения в существующие цифровые документы или для обмена информацией. Как правило, используется совместно с программой Осе Scan Logic.

Осе High Speed Logic — программа, увеличивающая скорость сканирования (может устанавливаться независимо от программ Осе Scan Logic и Осе Color Logic).

Скорость сканирования черно-белых изображений составляет:

- при разрешении 200 dpi — 5 м/мин. (стандартно — 3 м/мин.);
- при разрешении свыше 200 dpi — 3 м/мин.

Скорость сканирования в цвете и градациях серого составляет:

- при разрешении 150 dpi — 4 м/мин. (стандартно — 1 м/мин.);
- при разрешении от 150 до 300 dpi — 2 м/мин.;
- при разрешении от 300 до 600 dpi — 1 м/мин.

Осе Print Exec Workgroup — программа для управления процессом печати и по-

вышения его эффективности. Позволяет осуществлять полный контроль над печатаемыми документами в любой среде (централизованной и децентрализованной), сопровождать документы титульными информационными страницами и производить предпечатную обработку, располагает всеми необходимыми инструментами управления очередями.

По своим функциональным возможностям Océ Print Exec Workgroup в несколько раз более производительна, чем программа Océ Print Exec Workgroup LT, входящая в базовое программное обеспечение TCS500.

Océ Account Center — программа для формирования отчетов о работе, выполняемой системой: печати, копировании или сканировании в файл. Имена пользователей и вид отчета могут задаваться с панели сканера из драйверов или вспомогательных программ. Информационный статистический файл полностью описывает выполненные задания. Дружественный интерфейс Océ Account Center обеспечивает возмож-

ность импорта результатов (в том числе и коммерческой информации) во многие популярные офисные и бухгалтерские приложения. Программа позволяет сразу после включения контроллера получить сведения о выполнении заданий, рассчитать стоимостные затраты, осуществлять администрирование работы элементов комплекса.

Возможность интенсивной эксплуатации, а также квалифицированная техническая поддержка в течение всего срока службы TCS500 обеспечат быструю окупаемость вложенных инвестиций



Océ Adobe PostScript level 3 — программа-интерпретатор языка, обеспечивающая прямую печать PDF-файлов.

Таким образом, высокая производительность, удобный пользовательский

интерфейс, великолепное качество печати, копирования, сканирования в файл, надежность и приемлемая цена TCS500 еще более укрепили бесспорные лидирующие позиции компании Océ Technologies в мире.

Для российских пользователей эта модель представляет несомненный интерес возможностью успешной интеграции в любой действующий процесс и решения специфических задач практически во всех отраслях народного хозяйства Российской Федерации. Возможность интенсивной эксплуатации, а также квалифицированная техническая поддержка в течение всего срока службы TCS500 обеспечат быструю окупаемость вложенных инвестиций.

Если уже с 2003 года система TCS400 практически не имела конкурентов, то выпуск более дешевой, производительной, гибкой и простой в эксплуатации TCS500 станет просто продолжением победоносного шествия продукции компании Océ Technologies по свету.

Евгений Люшин
CSoft

Тел.: (495) 913-2222
E-mail: les@csoft.ru

Комплексная автоматизация инженерного документооборота

CSOft
Consistent Software

Москва, 121351,
Молодогвардейская ул., д. 46, корп. 2
Тел.: (495) 913-2222, факс: (495) 913-2221
Internet: www.csoft.ru E-mail: sales@csoft.ru

Санкт-Петербург (812) 496-6929
Воронеж (4732) 39-3050
Екатеринбург (343) 215-9058
Казань (843) 540-5431
Калининград (4012) 93-2000
Краснодар (861) 254-2156
Красноярск (3912) 65-1385
Нижний Новгород (8312) 30-9025

Омск (3812) 51-0925
Пермь (3422) 35-2585
Ростов-на-Дону (863) 261-8058
Тюмень (3452) 26-1386
Хабаровск (4212) 41-1338
Челябинск (351) 265-6278
Ярославль (4852) 73-1756



ИНЖЕНЕРНЫЕ МАШИНЫ И ПЛОТТЕРЫ ОСЕ

Компания CSOft предлагает комплексные решения для автоматизации инженерного документооборота на базе системы управления техническими документами TDMS (www.tdms.ru), комплексов Océ (www.oce.ru), сканеров Context (www.context.ru), систем хранения данных, программных средств для эффективной работы со сканированными чертежами Raster Arts (www.rasterarts.ru).

Аппаратно-программные комплексы Océ являются неотъемлемой частью современного технического документооборота. Компания Océ Technologies предлагает оборудование для печати (LED-плоттеры), сканирования и тиражирования широкоформатной документации, работающее автономно и в составе модульных репрографических систем. Производительность — от 2 до 10 листов формата A0 в минуту. Технологии Océ обеспечивают высокое качество и низкую стоимость копии, системы просты в обслуживании, нетребовательны к эксплуатационному помещению и расходным материалам.