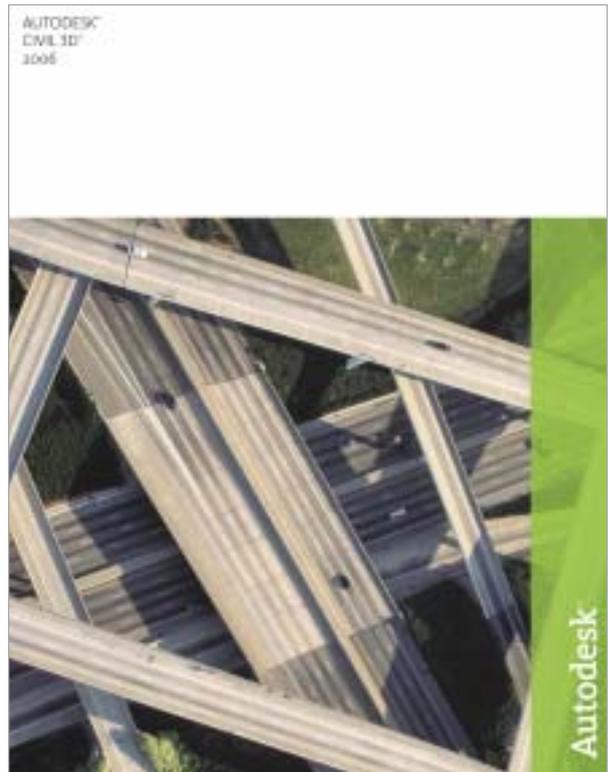


# НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В Autodesk Civil 3D



Наше время не зря называют эпохой динамичных перемен. Совершенствуются технологии, возникают новые свидетельства стремительного прогресса. Не обошел стороной этот процесс и сферу аппаратных и программных средств, используемых в области изысканий, проектирования и картографии. Свидетельством тому – появление новейшего программного продукта для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства Autodesk® Civil 3D™ 2006.

**П**ользователи по достоинству оценят преимущества этой разработки, в числе которых возможность немедленного обновле-

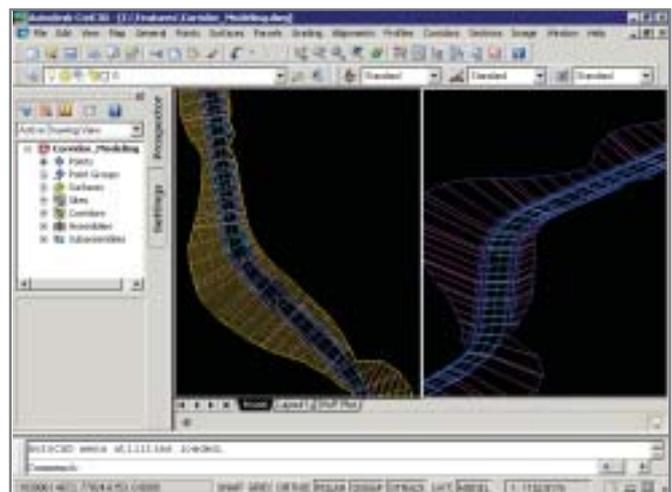
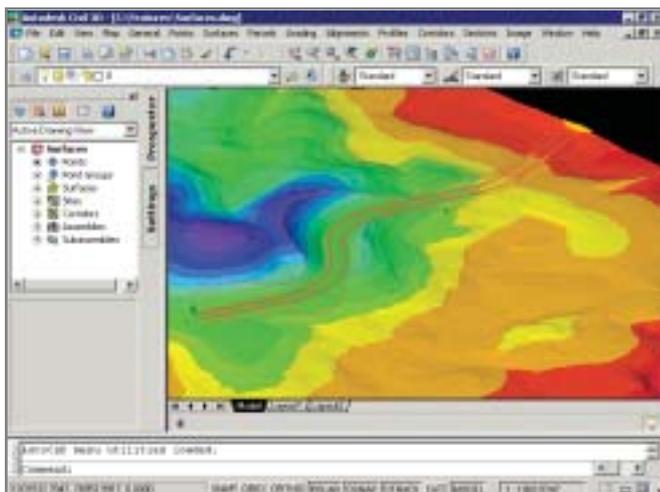
ния всего проекта при малейших изменениях какой-либо из его частей; полная согласованность элементов проекта, планов, результатов визуализации и анализа; поддержка точ-

ности чертежей на всех этапах выполнения проекта... Этот список можно продолжать и продолжать.

К сожалению, рамки журнальной статьи не позволяют подробно описать все нововведения, реализованные в Autodesk Civil 3D 2006, поэтому перечислим лишь те особенности этого программного продукта, которые делают его самым совершенным инструментом проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.

## Основные преимущества

- Быстрое формирование концепции и выполнение проекта.
- Гибкое проектирование, основанное на взаимодействии объектов,





решения на основе ПО Autodesk  
**ИЗЫСКАНИЯ, ГЕНПЛАН И ТРАНСПОРТ**

Автоматизация комплексного проектирования строительных объектов обеспечивает административно-плановым службам возможность точного планирования, оперативного контроля и учета работ производственных отделов. Производственные отделы обеспечиваются мощными средствами для решения профильных задач, объединенными в единую среду проектирования.

Решения в области изысканий, генплана и транспорта на базе программного обеспечения Autodesk предназначены для автоматизации процессов обработки полевых измерений, подготовки топографических планов, геологических разрезов. Предлагаются решения для всех частей генерального плана и проектирования автомобильных дорог.

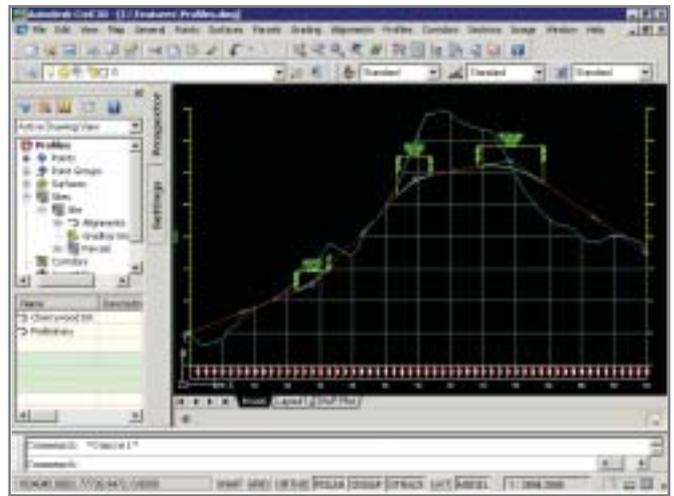
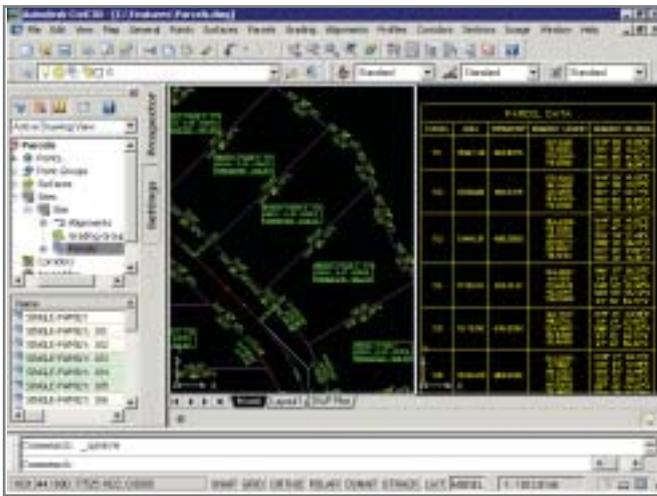
# Автоматизация комплексного проектирования

- изыскания, генплан и транспорт
- технология и трубопроводный транспорт
- строительные конструкции и архитектура
- системы контроля и автоматики
- электротехнические решения
- электронный архив и документооборот

**CS**Soft  
Consistent Software

E-mail: [sales@csoft.ru](mailto:sales@csoft.ru)  
Internet: [www.csoft.ru](http://www.csoft.ru)

Санкт-Петербург (812) 430-3434  
Воронеж (0732) 39-3050  
Екатеринбург (343) 215-9058  
Калининград (0112) 93-2000  
Краснодар (861) 255-2868  
Нижний Новгород (8312) 30-9025  
Омск (3812) 51-0925  
Тюмень (3452) 25-2397  
Хабаровск (4212) 41-1338  
Ярославль (0852) 73-1756



позволяющее добиться аккуратности и связности всех частей проекта.

- Многопользовательский доступ к проекту и его элементам.
- Возможность быстрой разработки, оценки проекта и подготовки выходной документации.
- Совмещение чертежных возможностей AutoCAD и специализированных функций проектирования.
- Богатый выбор функций API (интерфейс прикладного программирования), позволяющий строить решения, основанные на общих моделях данных.
- Возможность расширения функционала.
- Модель динамического проектирования, содержащая основные элементы геометрии и поддерживающая интеллектуальные связи между объектами (точки, поверхности, земельные участки, дороги и планировка). Таблицы, метки объектов и отображение результа-

тов анализа определяются параметрами модели.

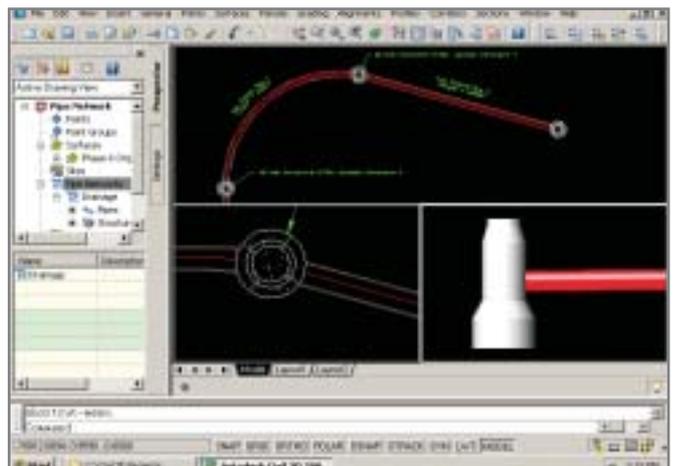
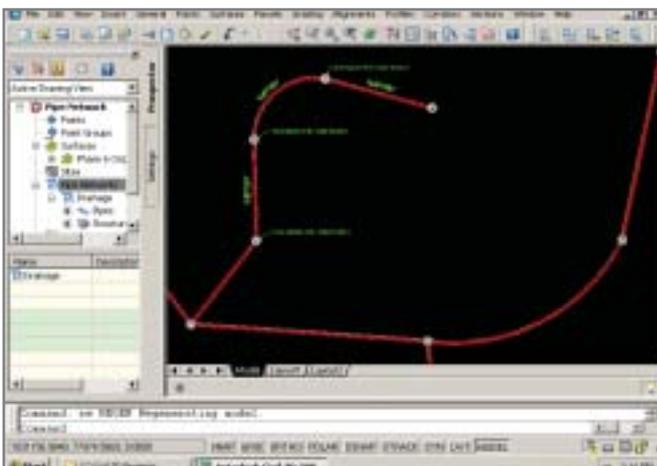
- Динамические связи чертежей и разрезов. При изменении профиля обновляются все виды профиля и метки на них.
- Поддержка чертежных стандартов и стилей. Создание и редактирование шаблонов.

**Основные возможности**

- Использование платформы AutoCAD позволяет работать в привычной графической среде со знакомыми средствами построения чертежей и выпуска печатной документации.
- Точки координатной геометрии являются частью модели, поэтому их можно использовать в процессе выполнения и анализа проекта. Предусмотрены различные способы создания точек.
- Формирование поверхности (ЦММ) возможно при помощи различных типов данных. Результаты анализа поверхностей по го-

ризонталям, уклонам и отметкам обновляются непосредственно после их редактирования: добавления, изменения или удаления исходных данных.

- Динамические связи обеспечивают своевременное обновление наборов участков – при изменении одного из них соответствующим образом изменяются соседние.
- Трассы содержат прямые участки, повороты и спиральные переходные кривые. При работе в графическом интерфейсе или табличном редакторе метки трасс обновляются автоматически. Возможно совместное использование трасс и профилей в нескольких рисунках.
- Построение профиля производится на основании геометрии трассы. Внешний вид профилей и надписи на них определяются установленным стилем. Метки профилей обновляются в проекте динамически.



- Генерация динамической модели любого проекта при проектировании линейных объектов основывается на таких элементах дизайна, как трассы, профили, виражи, а также на критериях, включенных в составные части проекта. Изменение любого элемента модели приводит к пересчету объемов, поверхностей, участков и других элементов коридора. Редактирование отдельных станций и групп станций осуществляется в режиме реального времени.
- Применение пользовательских библиотек для групп обеспечивает связность проекта.
- Предусмотрена функция формирования разрезов поверхностей и коридоров. Создание разрезов производится на отдельных станциях с интервалом вдоль трассы или в отдельных точках. Существует возможность компоновать из групп разрезов целые чертежные листы.
- При комплексной вертикальной планировке элементы рельефа

(поверхности, уклоны, расстояния) могут быть объединены в группы и взаимодействуют со смежными объектами планировки. Объемы выемки/насыпи грунта динамически усредняются для всего участка или для отдельного объекта планировки. Возможно построение статических и динамических поверхностей по группам планировки.

- Канализационные и дренажные системы строятся в виде динамических согласованных сетей. Редактирование труб и структур осуществляется с использованием как графического, так и ручного ввода. Autodesk Civil 3D 2006 позволяет строить окончательные чертежи сетей трубопроводов в плане, профили и разрезы. Обеспечен совместный доступ пользователей к информации о сетях систем трубопроводов (таких как материал или размер) из внешних приложений анализа.
- Предусмотрена возможность создания фотореалистичных графических изображений на основе данных ЦММ.

ческих изображений на основе данных ЦММ.

- Построение планов производится с использованием функционала и графического интерфейса AutoCAD, а также встроенных возможностей Autodesk Map 3D 2006. Таким образом, Autodesk Civil 3D 2006 представляет собой мощный и гибкий инструмент, обеспечивающий высокую точность, скорость и производительность проектирования. Особенно хотелось бы отметить возможность эффективной совместной работы этого продукта с другими приложениями, службами и обучающими программами, что, учитывая огромные потенциальные возможности прикладного программирования, делает его цельным и законченным решением для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства.

*Светлана Пархолуп*  
CSoft

Тел. (095) 913-2222

E-mail: parkholup@csoft.ru

## Комплексная автоматизация инженерного документооборота

**CSoft**  
Consistent Software

Москва, 121351,  
Молодогвардейская ул., д. 46, корп. 2  
Тел.: (095) 913-2222, факс: (095) 913-2221  
Internet: www.csoft.ru E-mail: sales@csoft.ru

Санкт-Петербург (812) 430-3434  
Воронеж (0732) 39-3050  
Екатеринбург (343) 215-9058  
Калининград (0112) 93-2000  
Краснодар (861) 255-2868

Нижний Новгород (8312) 30-9025  
Омск (3812) 51-0925  
Тюмень (3452) 25-2397  
Хабаровск (4212) 41-1338  
Ярославль (0852) 73-1756

## contex



### ШИРОКОФОРМАТНЫЕ СКАНЕРЫ CONTEX

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 Contex (www.contex.ru), систем хранения данных, программных средств для эффективной работы со сканированными чертежами Raster Arts (www.rasterarts.ru).

Широкоформатные сканеры Contex, гарантирующие высококачественный перевод бумажной документации в электронный вид, являются неотъемлемой частью современного технического документооборота. Фирма Contex предлагает широкий спектр моделей, различных по формату (25", 36", 42", 54") и производительности. Все существующие модели поддерживают возможность upgrade, поэтому пользователь может по мере необходимости улучшать такие характеристики, как скорость сканирования и разрешение. Аппаратно реализованные алгоритмы цифровой обработки повышают качество выцветших оригиналов и "синек". А программное обеспечение RasterID (разработка компании Consistent Software), поставляемое в комплекте с каждым сканером Contex, обеспечивает множество дополнительных возможностей профессиональной работы с широкоформатным сканером.