

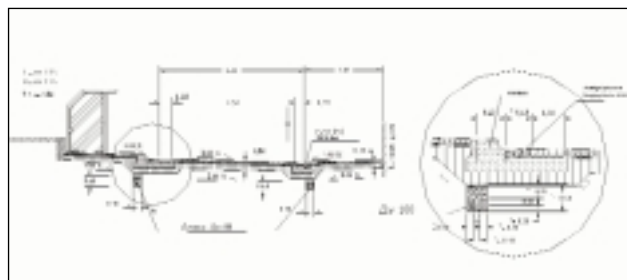
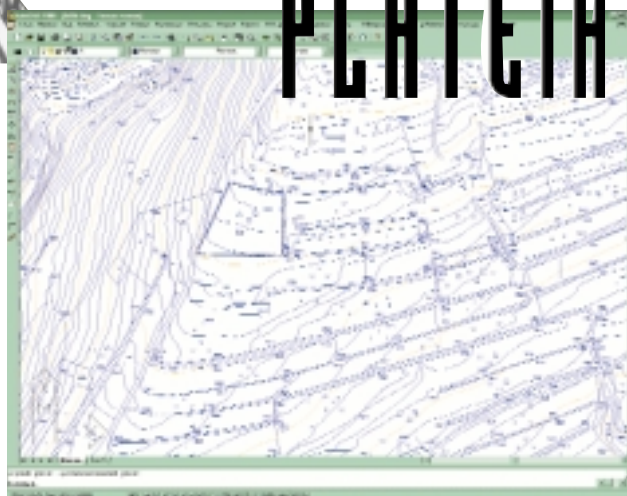
Путеводная PLATEIA

С ним легко работать. О нем приятно рассказывать. Его наделили замечательными возможностями, дали имя PLATEIA, что переводится с древнегреческого как "дорога", "путь". Красивое имя и очень точное: PLATEIA — программный комплекс для автоматизированного проектирования дорог...

Мы вкратце расскажем о нем и его возможностях, но прежде — несколько слов о создателях. Это словенская фирма "CGS", которая более десяти лет занимается разработкой и поставкой специализированного программного обеспечения. Находясь географически между "продвинутой" Западной и работающей вручную Восточной Европой, разработчики учли методики проектирования обеих сторон, а тесное сотрудничество со специалистами-дорожниками позволило создать удобную и высокоэффективную систему.

знаков... Кроме того, памятуя заветное правило "Клиент должен чувствовать себя уютно", программисты превосходно поработали над интерфейсом — он продуман, логически организован и прост.

PLATEIA состоит из нескольких модулей (*Местность, Оси, Продольный профиль, Поперечные сечения, Транспорт*), а те, в свою очередь, — из превосходных инструментов, позволяющих решать реальные задачи проектирования.



О, Платея!..

Программный комплекс PLATEIA создавался как ответ на запросы проектировщиков и потому был интегрирован в среду AutoCAD — самой популярной из существующих САПР-платформ.

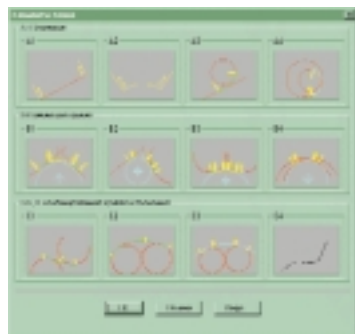
Новейшая версия PLATEIA выполнена на базе AutoCAD 2000 и включает уникальные высокоэффективные инструменты проектирования дорог: специальные средства для работы с цифровыми моделями рельефа и картами, для построения продольных и поперечных профилей, работы с кривыми, расстановки и создания дорожных



Модуль "Местность" (*Layout*) — прекрасный набор инструментов для работы с картами и цифровой моделью местности (ЦММ) — включает библиотеку топографических условных знаков, используемых при работе с картами. Здесь же — средства импорта данных из электронных геодезических приборов и из файлов различных форматов.

Модуль позволяет автоматически или интерактивно отрисовывать "связи" между точками — линии, которые могут нести различный физический смысл: контур здания, инженерные сети, разбивка участков для кадастровых карт. Если нужно, пользователь присоединяет к точкам и "связям" атрибутивную информацию: от такой банальности, как номер точки или ее отметка, до, скажем, диаметра трубопровода или материала, из которого этот трубопровод изготовлен. Количество атрибутивной информации определяется пользователем.

Наконец, самое важное. На основе карт и массивов точек PLATEIA Layout автоматически генерирует трехмерную модель рельефа. Созданная модель используется как основа для проектирования дороги. Но, как говорят в известной рекламе, "и это еще не всё!". Созданные в PLATEIA цифровые модели можно использовать в AutoCAD Map или Autodesk World, а трехмерную модель рельефа — передавать в специализированные программы визуализации.

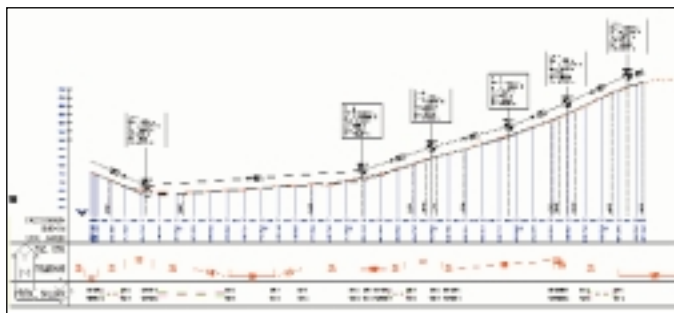


Назначение модуля "Оси" (*Axes*) — трассировка осевых линий проектируемой дороги. Производится она специальными средствами "горизонтальные элементы", кото-

рые делают возможной параметрическую трассировку прямых, круговых и переходных кривых, а также клотоид. С помощью этого инструмента действительно легко, соблюдая правила геометрических построений, описывать изгибы и повороты проектируемой дороги. Кроме того, можно расставить по трассе пикеты и указать расположение поперечных сечений.

Удобные инструменты черчения — это, конечно, хорошо! Тут вряд ли кто станет спорить. Но PLATEIA — не просто прекрасная чертилка. В ней предусмотрена возможность осуществления расчетов. Тех самых, которые необходимы для определения минимальных радиусов в зависимости от принятых условий. Ведь, начиная работу с PLATEIA, прежде всего нужно выбрать нормы проектирования, указать категорию дороги и тип рельефа, определить ширину трассы и принять расчетные скорости. По заданным параметрам PLATEIA будет осуществлять построения, отследит ошибки. Созданная в этом модуле ось служит основой для построения продольных профилей и поперечных сечений.

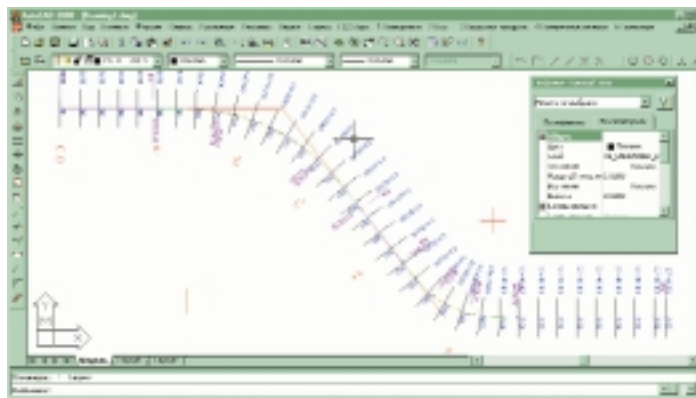
О назначении модуля "Продольный профиль" (*Longitudinal Sections*) говорит его название. Включенные сюда инструменты позволяют отрисо-



вывать тангенсы и вертикальные радиусы, рассчитывать отметки дороги. Замечательно решена проблема шапки профиля: пользователь может задавать необходимое количество заполняемых строк и располагать их в произвольном порядке, то есть кроме типовых шапок делать заказные. Созданные шапки можно сохранить.

Отрисовка "земли" на профиле осуществляется автоматически по цифровой модели местности и оси трассы. Тангенсы и вертикальные радиусы отрисовываются пользователем в интерактивном режиме, при этом PLATEIA проконтролирует соответствие нормам и стандартам. Если последние нарушены, интеллектуальная система оповещения сообщит об этом пользователю. Вся информация, необходимая для правильного построения вертикальных кривых, показывается в командной строке.

Модуль построения продольных профилей позволяет проектировщику приблизительно рассчитать объемы земляных масс (выемки/насыпи), обозначить эти объемы на профиле и сохранить в текстовом файле. PLATEIA способна учитывать осадки — производится расчет и простановка уклонов, тре-

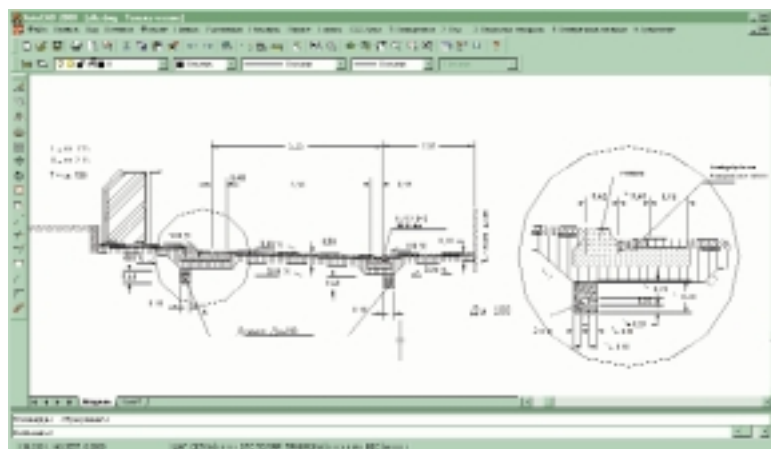


ГРАДОСТРОЕНИЕ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

буемых для отвода ливневых вод, есть инструменты для отрисовки и расчета уклонов водоотводящих канав. При реконструкции дороги модуль позволяет выбрать оптимальные кривые.

Широкий выбор инструментов и функций предлагает модуль **"Поперечные сечения" (Cross Sections)**. Использование модулем данных местности и продольных профилей дает возможность в немалой степени автоматизировать построение поперечных сечений. А специально разработанные инструменты "Типовые элементы поперечника" делают простой и удобной обычно трудоемкую работу с поперечниками. С помощью этих инструментов производится параметрическая отрисовка откосов, канав, растительного слоя, слоя подсыпки и многого другого.

Здесь, как и в модуле "Продольные профили", проектировщик мо-



жет создавать любые шапки для поперечников, сохранять их для дальнейшего использования. Имеются функции для работы с несколькими сечениями: если, к примеру, требу-

ется расставить обозначения уклонов дороги на нескольких поперечниках или отрисовать откосы, сделать это можно одной командой.

Построение поперечников обеспечивает возможность точного расчета объемов, в том числе выемки и насыпи, гумуса, подсыпки и других элементов профиля.

Следующий модуль — **"Транспорт" (Traffic)** — это набор инструментов для проектирования пересечений, разметки и дорожных знаков.

Разметка дороги (в том числе отрисовка "зебр", "островков") и отдельных ее полос осуществляется специальными инструментами. Очень удобно реализована отрисовка дорожных знаков и щитов. Уникальная функция **"Динамическая траектория" (Dynamic Vehicle Curves)** позволяет в интерактивном режиме анализировать траектории движения транспорта. При этом учитываются заносы на поворотах и габариты транспортных средств.

Все модули PLATEIA обладают возможностью обмена данными как между собой, так и с программным обеспечением других разработчиков. Данные проекта хранятся в текстовом формате, что обеспечивает большую гибкость системы. В пределах одного проекта можно, например, посмотреть несколько вариантов решений и выбрать оптимальный. Связанность модулей позволяет выстроить единую технологическую линию — от обработки представленных изыскателями данных до выпуска чертежа дороги.

В путь-дорожку

PLATEIA используется при проектировании как сельских или городских дорог местного значе-



ГРАДОСТРОЕНИЕ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО



ния, так и скоростных автомагистралей — в любом случае значительно расширяя возможности проектировщика.

Этот программный комплекс позволяет проектировать новые дороги и реконструировать старые, решать задачи изыскателей и карто-

графов, проектировать мосты, туннели, пересечения и примыкания, железные дороги, плотины, искусственные водоемы, регулировать русла рек, производить анализ рельефа местности, рассчитывать объемы работ, моделировать различные процессы, создавать и визуализиро-

вать трехмерные модели рельефа.
ПЛАТЕЯ! ТЫ ТО, ЧТО НАДО!

Игорь Орельяна
Consistent Software
Тел. (095) 913-2222
E-mail: oreliana@csoft.ru

PLANT - 4D

**новое поколение систем
автоматизированного
проектирования
промышленных объектов**

ОСНОВНЫЕ МОДУЛИ PLANT-4D

- PLANT-4D Управление проектом
- PLANT-4D Схемы
- PLANT-4D Трубопроводы
- PLANT-4D Изометрические чертежи
- PLANT-4D Оборудование и металлоконструкции
- PLANT-4D Создатель компонентов
- PLANT-4D Виртуальная реальность

ПРЕИМУЩЕСТВА PLANT-4D

- Простой пользовательский интерфейс;
- Коллективная разработка проекта;
- Технология "сквозного" проектирования;
- Модульная архитектура;
- Работа с популярными СУБД и САПР-платформами;
- Общность данных при выполнении проекта, строительстве и эксплуатации;
- Поддержка российских государственных и отраслевых стандартов;
- Легкая адаптация под нужды пользователя.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- нефтяная промышленность
- газовая промышленность
- химическая промышленность
- пищевая промышленность
- металлургические промышленные комплексы
- объекты коммунального хозяйства и другие промышленные объекты с разветвленной сетью трубопроводов

**ТЕПЕРЬ В
Internet:
www.plant4d.ru**



CEA SYSTEMS BV

Consistent Software®

Москва, 107066, Токмаков пер., 11 Тел. 913-2222, факс 913-2221 E-mail: sales@csoft.ru Internet: <http://www.csoft.ru>