



4D Геоинформационная система управления (инфраструктурой, регионом, услугами)

GeoMan™



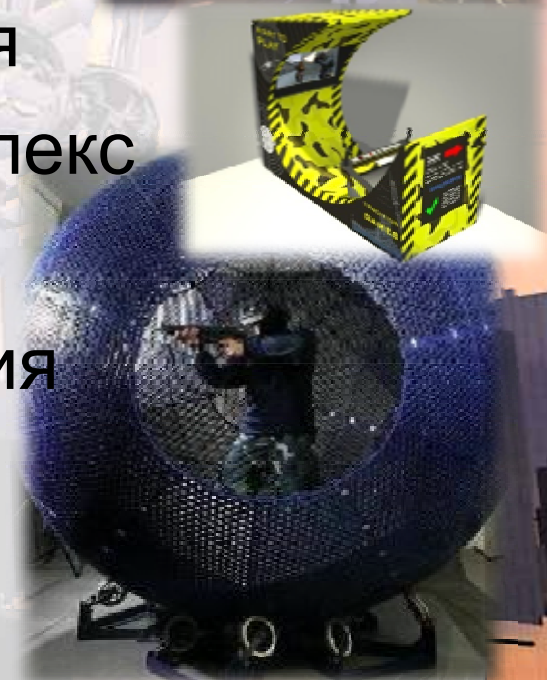
Что такое GeoMan™

Это новое поколение:

- **Систем управления сочетающих:**
 - Представление информации в среде виртуальной реальности
 - Юридически значимый документооборот
 - Глобальные информационно-маркетинговые и сбытовые службы
 - Средства ситуационного моделирования
- **Платформ для развития информационных услуг**
 - Электронный кадастр, реестры и геосервисы
 - Пространственная навигация
 - Тренажерные и обучающие VR комплексы

Сферы применения

- Ситуационные центры, профессиональные симуляторы, тренажеры
- Муниципально-региональный кадастровый учет, реестры и СППР на их основе
- Центры Обслуживания Населения
- Строительно-архитектурный комплекс
- Рынок недвижимости
- Историко-культурная реконструкция
- Пространственная навигация



Поддержка принятия решений по комплексным проектам управления территориями

На основе данных аэрокосмической и наземной съемки территории, ДЗЗ, геодинамических и гидрологических исследований и расчетов строится динамическая фотореалистичная модель состояния местности обеспечивающая:

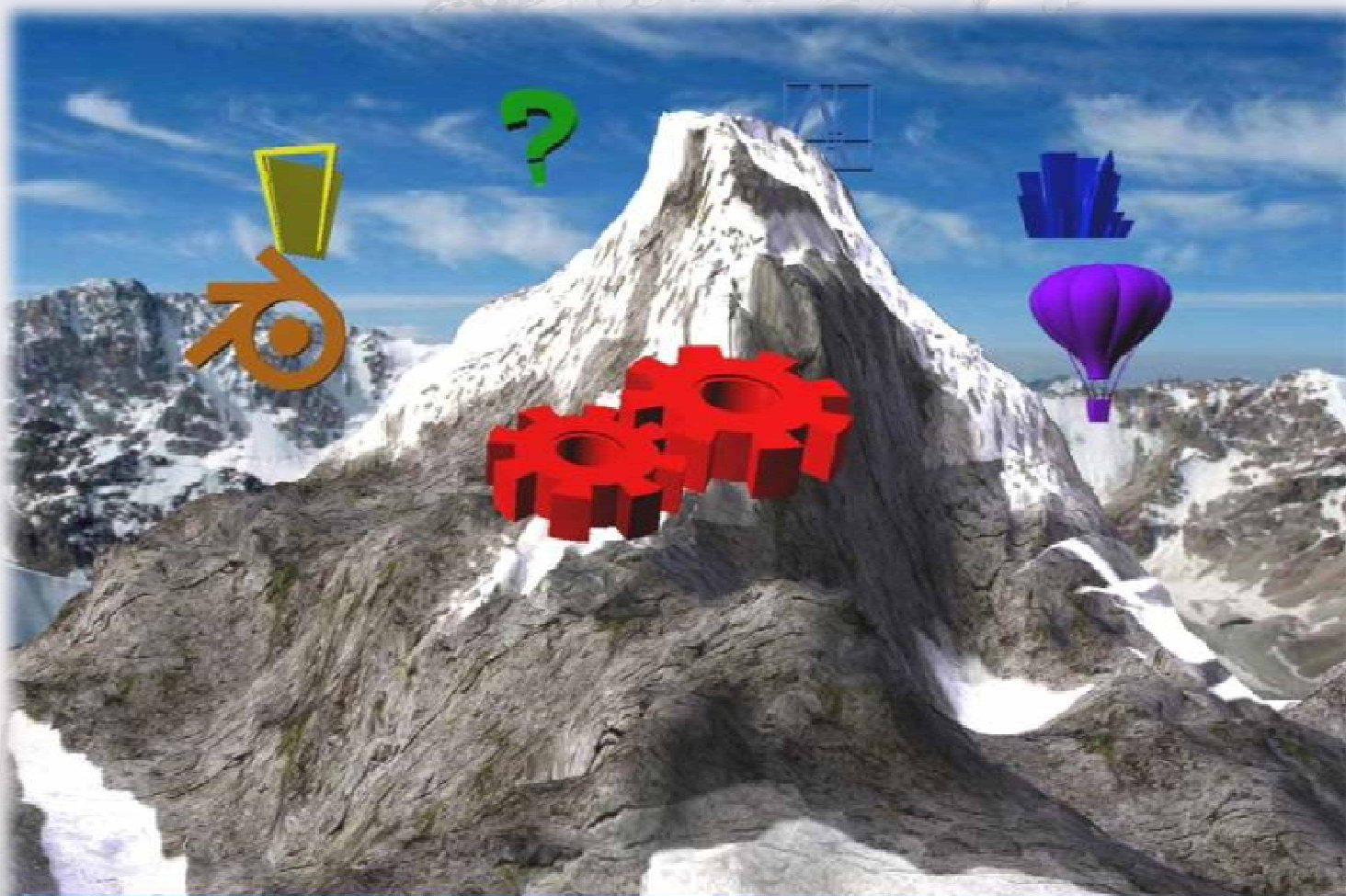
- визуализацию макетов территории, ландшафта, недр, объектов гидрографии, застройки, транспортной и коммуникационной инфраструктуры;
- многофакторный анализ территории по экологическому, градостроительному, социальному, медико-биологическому, экономическому, природоохранному наборам критериев с визуализацией результатов анализа в произвольных масштабах времени (4-е измерение);
- Подготовка на основе созданных трехмерных моделей местности и проекта:
 - Демонстрационных видео и слайд-роликов, рекламных материалов
 - Отчетов по результатам оценочно-картографических работ
 - Обоснований и аналитических материалов

Платформы и стандарты

- **Региональный или национальный масштаб**
 - Суперкомпьютерный, кластерный ГРИД
- **Муниципальный уровень**
 - Суперкомпьютер или кластер
- **Малый и средний бизнес**
 - Персональный суперкомпьютер
 - 2-4-х ядерная графическая станция
- **OpenGIS, SQL/MM р3**

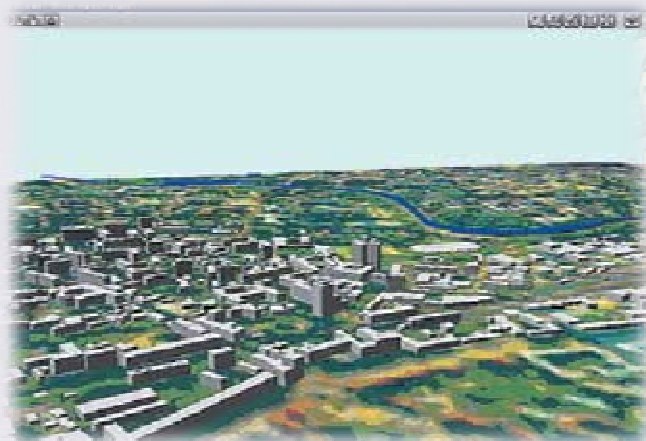


Интегрированная среда проектирования



Settings

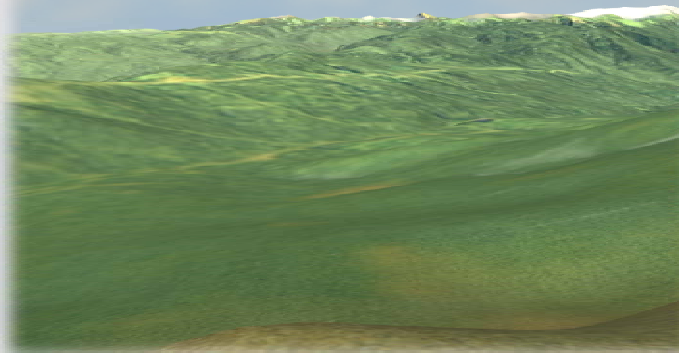
Планирование развития



Трехмерное изображение района города, включающее аэрофотоснимок, цифровую модель рельефа и векторные данные.



Векторная трехмерная модель на район



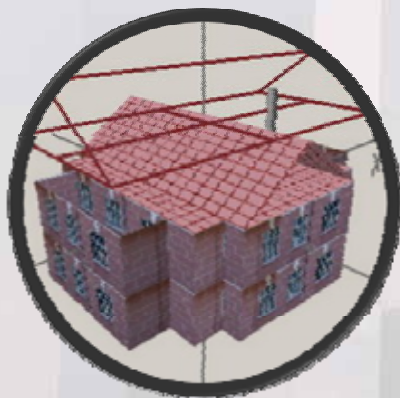
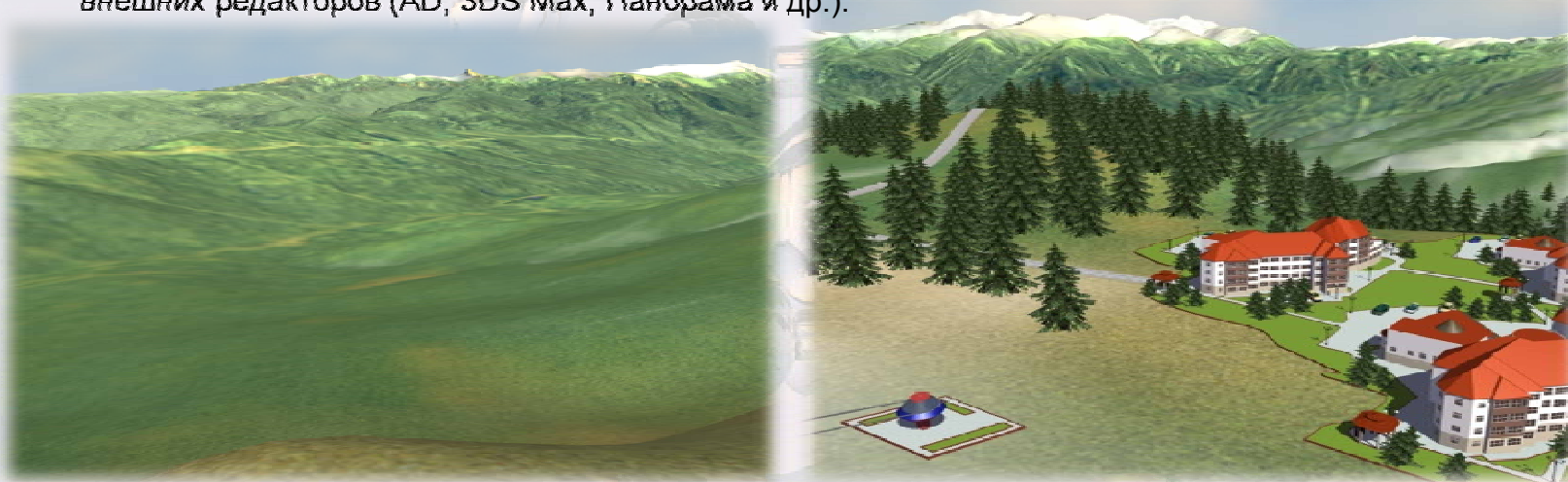
Текстурированная трехмерная модель района. Система позволяет создавать 3D модели с детальной прорисовкой текстур зданий, зеленых насаждений и имитацией природных явлений: облака, солнечный свет, туман и многие другие эффекты. Текстура зданий воссоздана по снимкам, сделанным цифровой камерой. Эти снимки можно непосредственно накладывать на каркасы сооружений, или создавать текстуру вручную.

Сопровождение проекта на этапе строительства

- Геодезическое обеспечение всех этапов инженерного проектирования и строительства
- Архитектурное проектирование с визуализацией в двумерном и трехмерном виде
- Обеспечение решения вопросов экологической экспертизы строительных проектов
- Эколого-градостроительное картографирование и расчеты на основе трехмерных моделей
- Расчеты объемов работ (земляных, землеустроительных и т.д.) на основе трехмерных моделей рельефа
- Управление непроизводительными затратами (хищения, простои и др.)

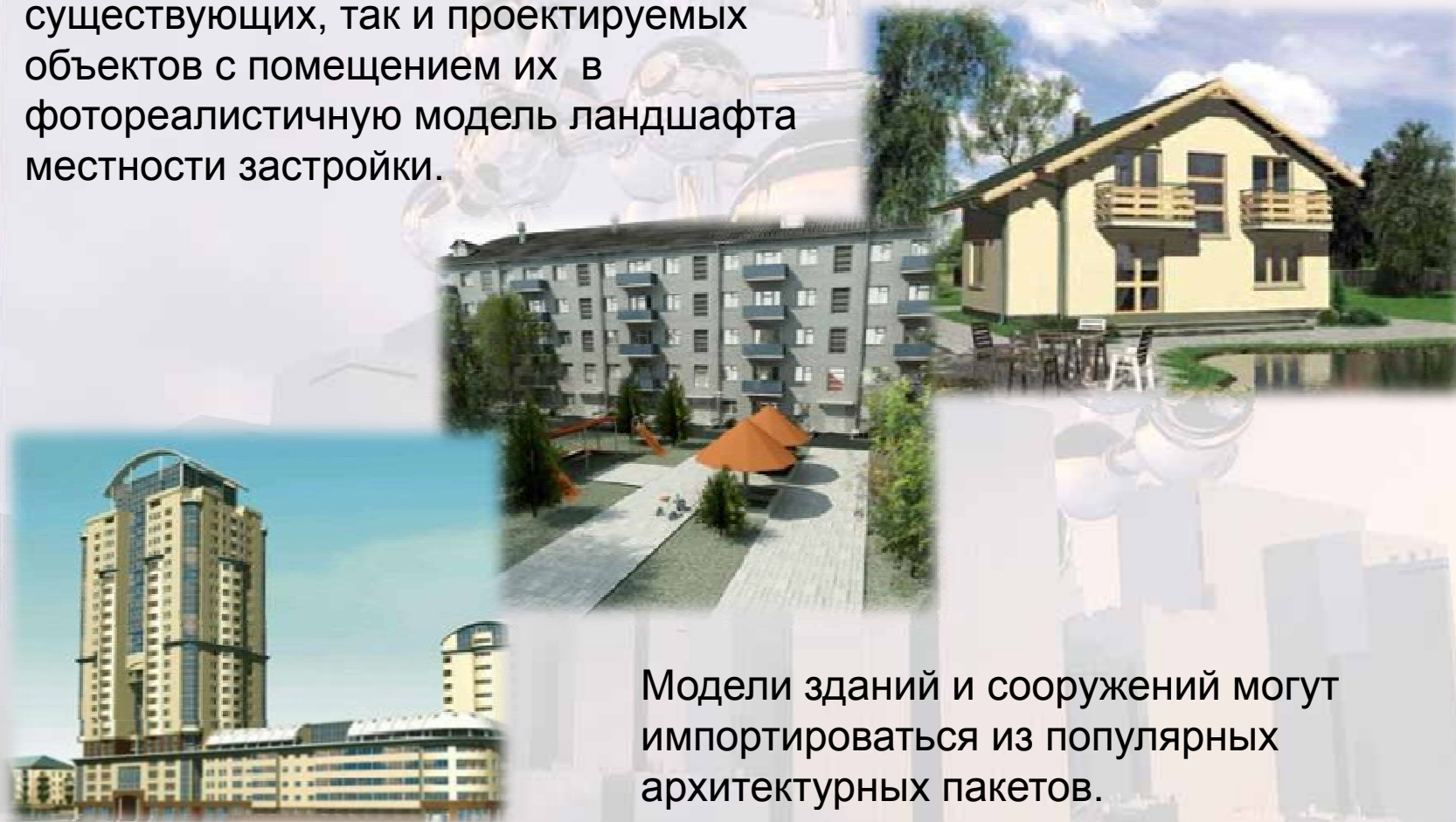
Планирование застройки

Вместе с матрицей высот и классификаторами электронных векторных карт существуют библиотеки трехмерных изображений для различных масштабов. Это дает возможность быстрой подготовки модели территории к отображению в трехмерном виде. Библиотеки классификатора содержат набор необходимых текстур. При необходимости более детального и индивидуального отображения местности, можно создавать свои объемные изображения объектов с помощью встроенного или внешних редакторов (AD, 3DS Max, Панорама и др.).



Архитектурное моделирование

Технология позволяет получать высокореалистичные изображения как существующих, так и проектируемых объектов с помещением их в фотореалистичную модель ландшафта местности застройки.



Модели зданий и сооружений могут импортироваться из популярных архитектурных пакетов.

Трехмерные модели местности

Типовые трехмерные модели создаются по планам городов, топографическим или обзорным картам. Они содержат поверхность рельефа местности, строения, объекты дорожной сети, трубопроводы, колодцы, светофоры, объекты растительности, гидрографии и другие объекты простой формы.



Трехмерные модели детального вида описывают местность с объектами, вид которых настраивается индивидуально, и создаются по планам городов. Модели детального вида содержат поверхность рельефа местности, типовые объекты и объекты, объемное изображение которых приближается к их реальному виду на местности (архитектурные строения с подъездами, трубами, лифтовыми башенками, элементами оформления и др.).

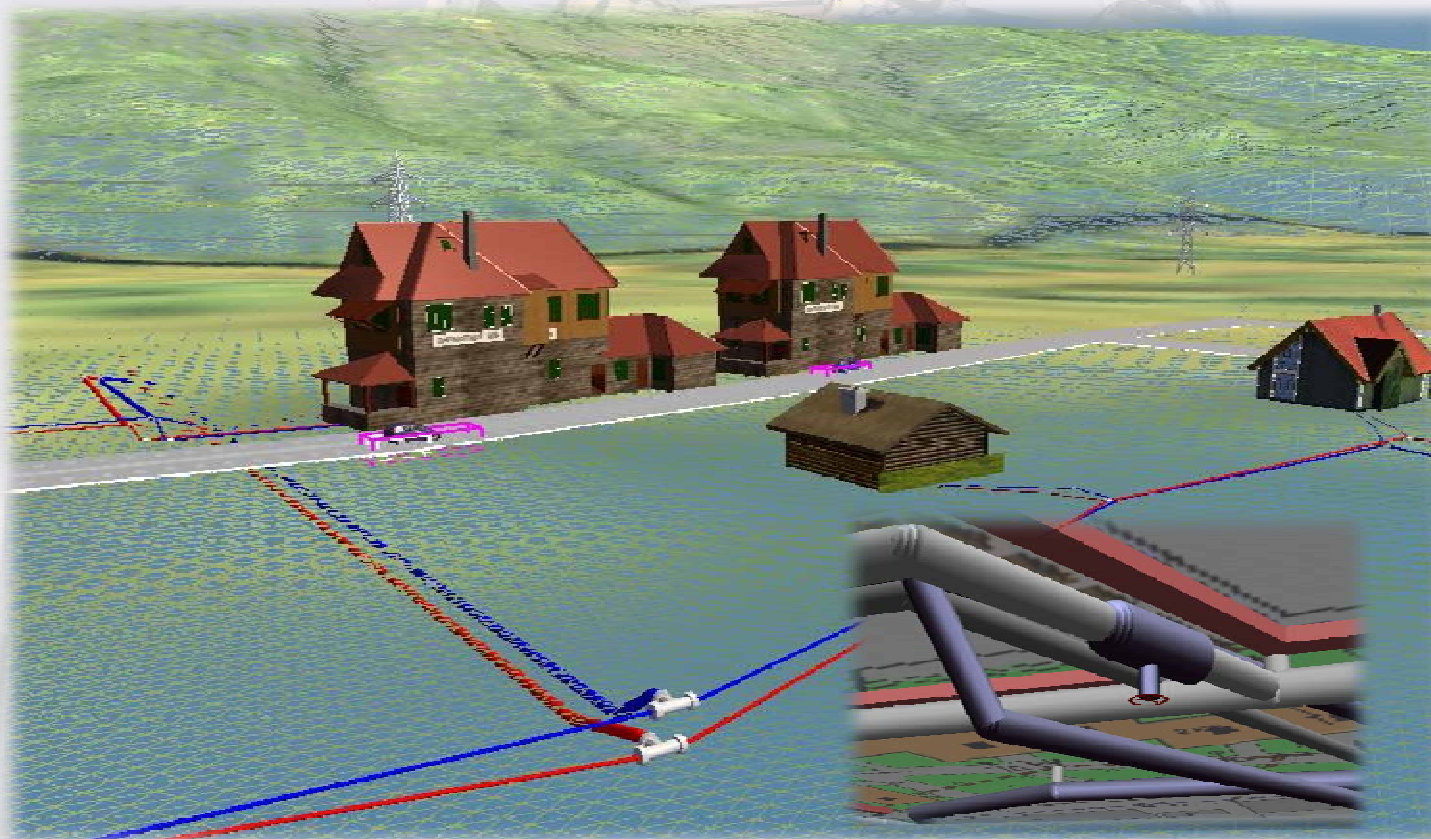


Сопровождение и обеспечение проекта на этапе эксплуатации

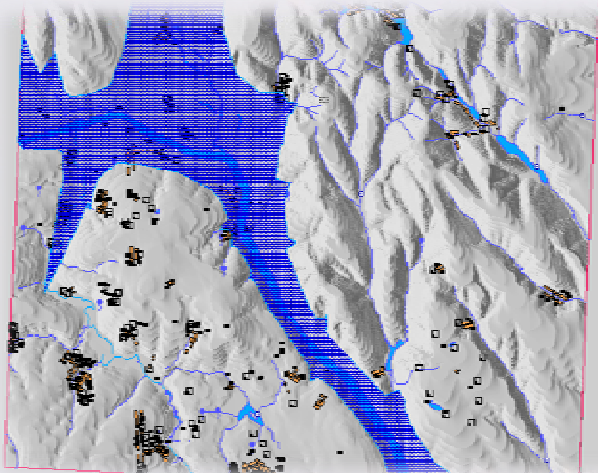
- Создание и поддержка геоинформационных систем эксплуатации сооружений и инфраструктуры
- Создание трехмерных моделей подземных коммуникаций, транспортных сетей, внутренних помещений, важных объектов, в том числе, с использованием наземных лазерных сканеров
- Мониторинг на базе сенсорных сетей, технологий навигации и систем технического зрения.

Коммуникации

Современный город располагается на нескольких уровнях. Сеть городских коммуникаций невидима и объемна. Наши технологии позволяют вести трехмерную карту коммуникаций. Трехмерную модель можно повернуть так, как удобно, чтобы оценить взаимное расположение требуемых объектов, реальную глубину их залегания, трудоемкость доступа.



Ситуационное моделирование

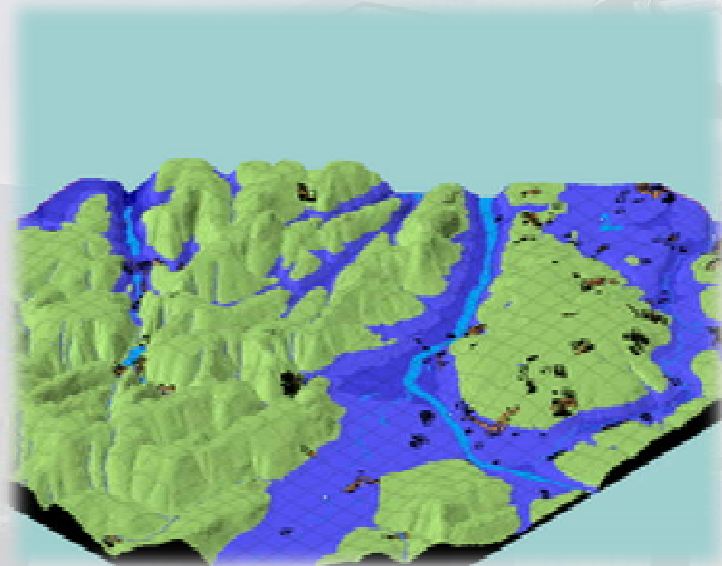


Визуальная оценка затопляемости на базе MTW & TIN моделей использующих,

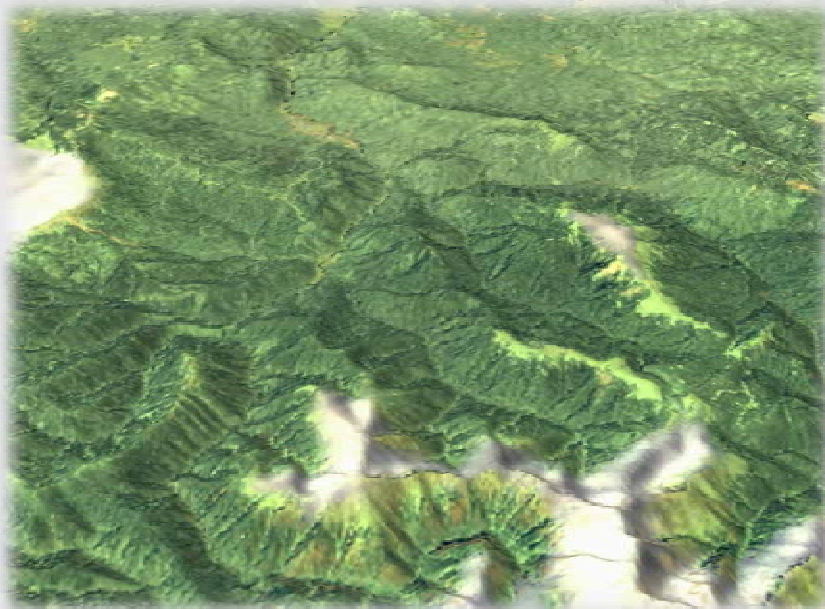
- Гидрографические данные,
- Характеристики рельефа, грунтов заданной территории

Динамика подтопляемости оценивается в заданных границах модели территории, уровня воды и скоростей ее поступления.

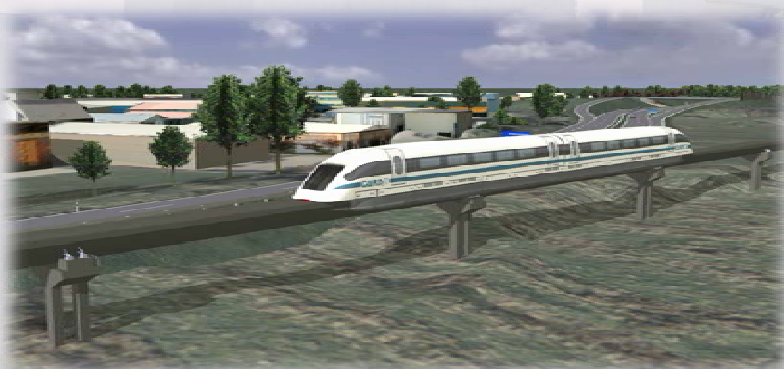
На основе модели оцениваются возможные последствия наводнения по воздействию на транспортную и другие объекты инфраструктуры, жилой комплекс.



Примеры интерактивных гео и комбинированных моделей



Номер записи	Время	Регистрационный номер	Скорость	Комментарий
135737	03.07.2008 14:22:28	у249мс37	37	
135738	03.07.2008 14:22:29	к793км37	39	
135739	03.07.2008 14:22:30	п158сп37	35	



Историко-культурное моделирование

Модель музея «Подводная лодка»,



река Москва

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ

- Профессиональная геодезия, картография.
- Все виды топографо-геодезических работ.
- Геодезическое обеспечение строительства.
- Построение трехмерных моделей архитектурных и природных объектов на основе космической, топографической и фото- видео- съемки.
- Землеустроительные работы (инвентаризация и межевание земель, постановка на кадастровый учет земельных участков).
- Экологическое картографирование.
- Землеустроительные работы по переоформлению прав на земельные участки.
- Создание, развитие и поддержание в рабочем состоянии государственных геодезических и опорных межевых сетей
- Геоинформационные ВЕБ сервисы, мониторинг .

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ

- Создание топографических, кадастровых и специальных карт.
- Разработка и внедрение многомерных ГИС и систем управления
- на их базе, ситуационных центров и служб реагирования
- Техническая инвентаризация для регистрации прав на объекты недвижимости.
- Инвентаризация земель, линейных и площадных объектов.
- Организация аэрофотосъемки и последующая обработка данных до получения картографических материалов.
- Получение и обработка материалов космических съемок.
- Фотограмметрические работы.
- Перевод в электронный вид бумажных картматериалов («оцифровка»).
- Выполнение НИОКР и разработка технологий.
- Сбор информации для наполнения ГИС.
- Внедрение системы учета недвижимости.
- Поставки технологии и аппаратуры для проведения всех видов геодезических, картографических, землеустроительных и кадастровых работ.

Мы работаем со следующими организациями:

Институт экологии города Москва

Департамент природопользования г. Москвы

Мосэкомониторинг

Институт водных проблем РАН

Центр прикладной геодинамики

Москомархитектура

Департамент Культуры г.Москвы

МВД

Будем рады сотрудничеству с Вами!

КОНТАКТЫ

НШГ Традиция

Тел./факс (495) 427 1101

www.tradition.ru

E-mail: panfilov@tradition.ru

komissarov@tradition.ru

С использованием материалов партнеров, GNTT, A+S Konsult, NTI