

Геоинформационные системы

Геоинформационные системы (ГИС) — это интегрированные в единой информационной среде электронные пространственно-ориентированные изображения (карты, схемы, планы и т.п.) и базы данных (БД). В качестве БД могут использоваться таблицы, паспорта, иллюстрации, расписания и т. п. Такая интеграция значительно расширяет возможности системы и позволяет упростить аналитические работы с координатно-привязанной информацией.

ГИС характеризуются следующими положительными моментами:

- наглядность представления информации из БД за счет отображения взаимного пространственного расположения данных
- увеличение информационной емкости продукта за счет связи пространственно-ориентированных изображений с информацией из БД
- улучшение структурированности информации и, как следствие, повышение эффективности ее анализа и обработки

Структура ГИС

- Данные (пространственные данные):
 - позиционные (географические):
местоположение объекта на земной поверхности.
 - непозиционные (атрибутивные):
описательные.
- Аппаратное обеспечение (ЭВМ, сети, накопители, сканер, дигитайзеры и т. д.).
- Программное обеспечение (ПО).
- Технологии (методы, порядок действий и т. д.).

Традиционный набор функций ГИС при работе с картой включает:

- показ карты в различных масштабах
- выбор набора слоев информации для показа
- зависимость внешнего вида объектов от их характеристик
- оперативное получение информации об объекте при выборе его курсором мыши
- возможность распечатки любых фрагментов карты

Перечислить все области возможного применения ГИС затруднительно. Наибольшее распространение они получили в следующих отраслях:

- землеустройство (земельные кадастры)
- муниципальное хозяйство
- энергетика
- транспорт и связь

- **Вопросы, на которые может ответить ГИС**
- Что находится в...? (определяется место).
- Где это находится? (пространственный анализ).
- Что изменилось начиная с...? (определить временные изменения на определенной площади).
- Какие пространственные структуры существуют?
- Что если? (моделирование, что произойдет, если добавить новую

На отечественном рынке создание ГИС сдерживается дороговизной специализированных программных средств, длительными сроками разработки и высокими требованиями к "компьютерной" квалификации персонала.

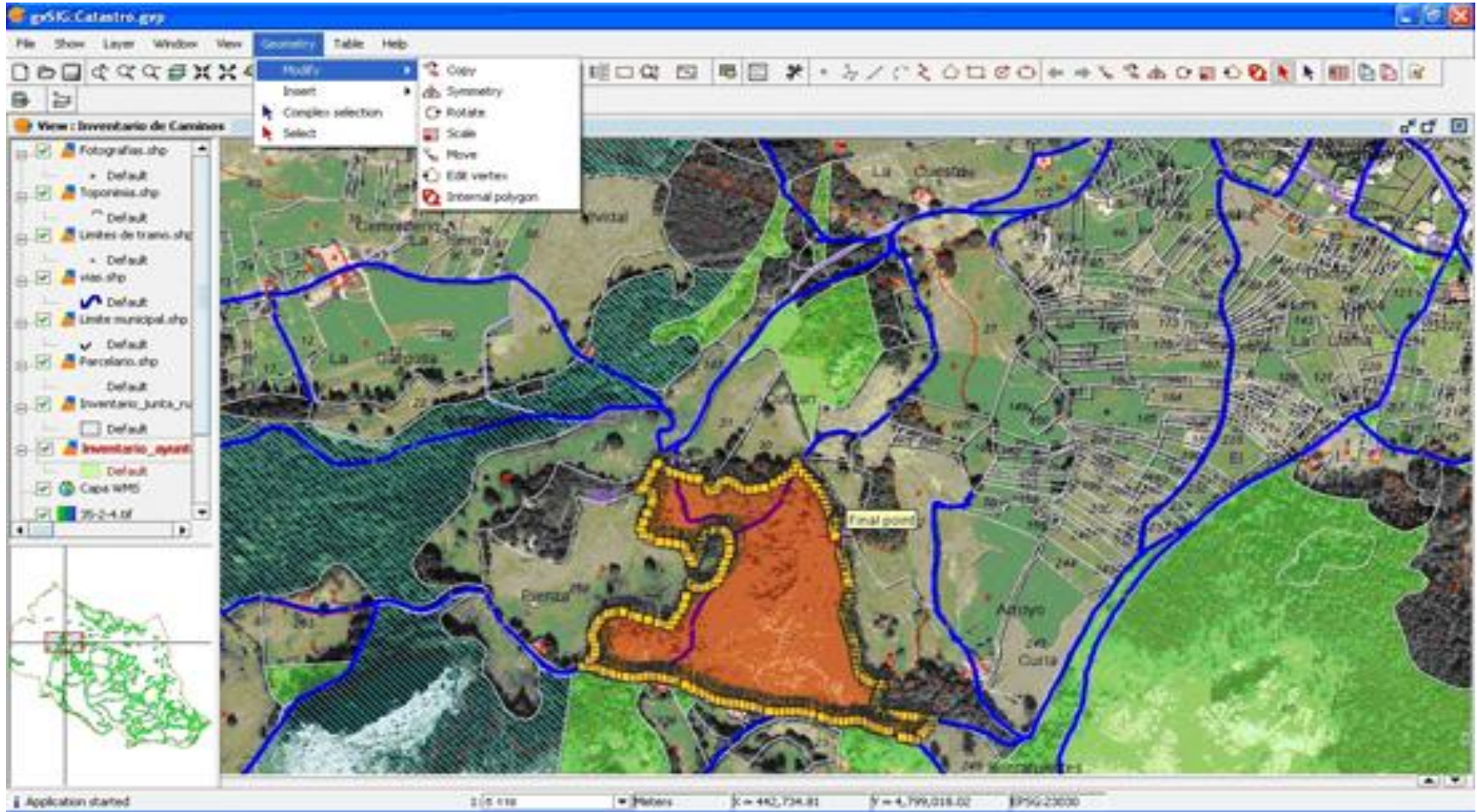
Специализированные продукты на базе "Екатеринбурга"

- показ границ административных районов и патрульных участков на карте
- ведение постовой ведомости и отображение активных постов (ППС, ДПС, ОВО) на карте города
- регистрация совершенных преступлений и отображение их на карте (с определением местонахождения активных близлежащих постов)
- фильтр постов и преступлений
- ведение архива постов и преступлений

ГИС – карта Сургута



ГИС – географическая информация



ГИС – интерактивный справочник



Геодезическая информационная система

