

Геоинформационные системы (ГИС) в Интернете



Что такое ГИС?

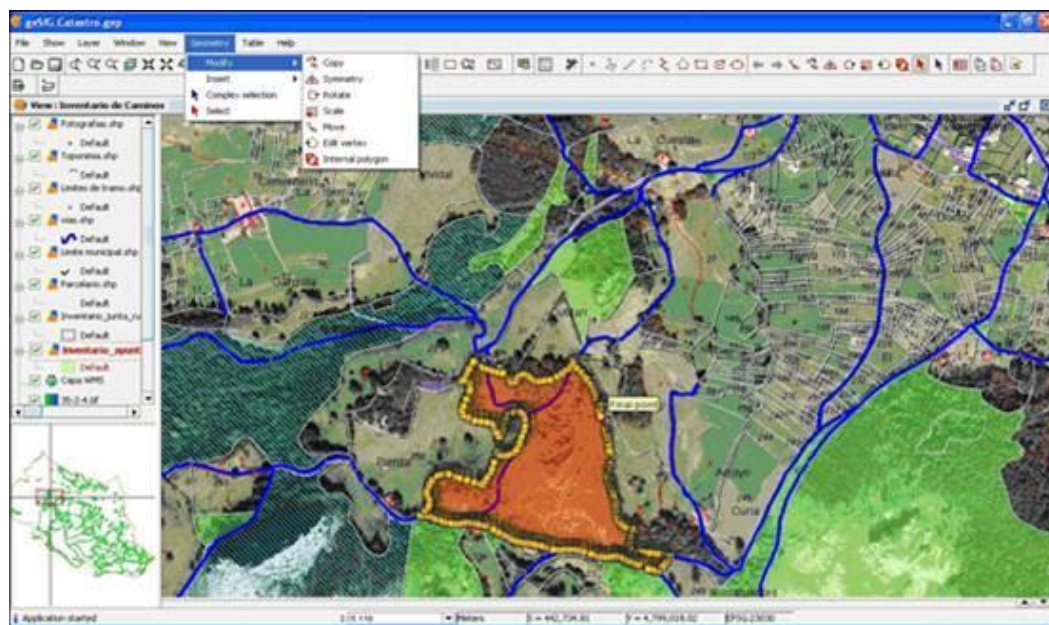


ГИС – это **набор компьютерного оборудования**, географических данных и программного обеспечения для сбора, обработки, хранения, моделирования, анализа и отображения всех видов пространственно привязанной информации.

Что такое ГИС?



ГИС – это среда, которая связывает географическую информацию (где что находится) с описательной (что собой это представляет).



Как хранится информация в ГИС?

Вся исходная информация – где расположены точки, какова длина дорог или площадь озера – хранится в отдельных слоях в цифровом виде на компьютере.

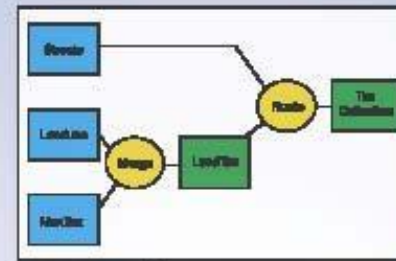
Каждый слой представляет свой тип объектов (тему). Одна из таких тем может содержать все дороги на определенной территории, другая – озера, а третья – все города и другие населенные пункты на той же территории.

Виды ГИС:



ГИС – базы данных
ГИС – карты
ГИС – модели

Геообработка



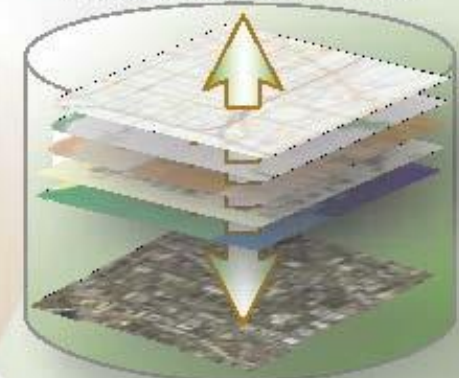
Модели

Визуализация



Карты

База геоданных

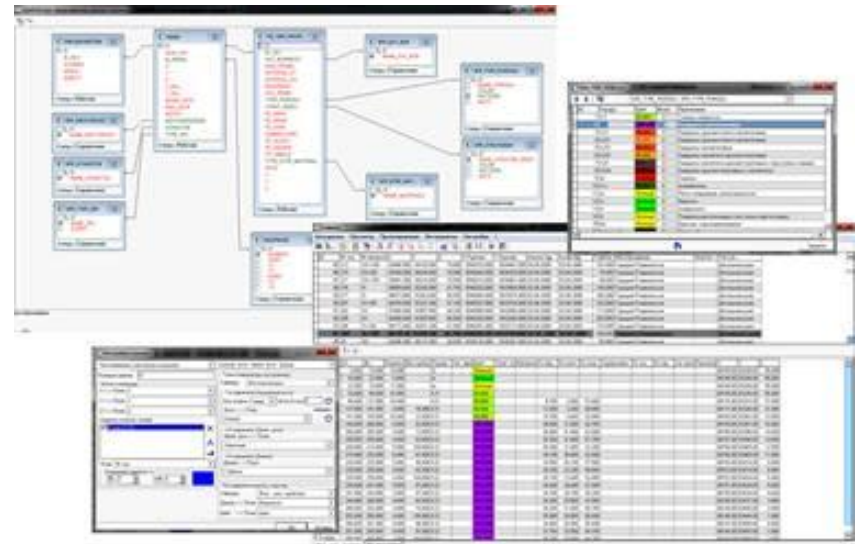


Базы данных



ГИС – базы данных (БД)

- в основе – структурированная БД, описывающая мир в географических терминах, с точки зрения пространственного расположения его объектов и явлений.

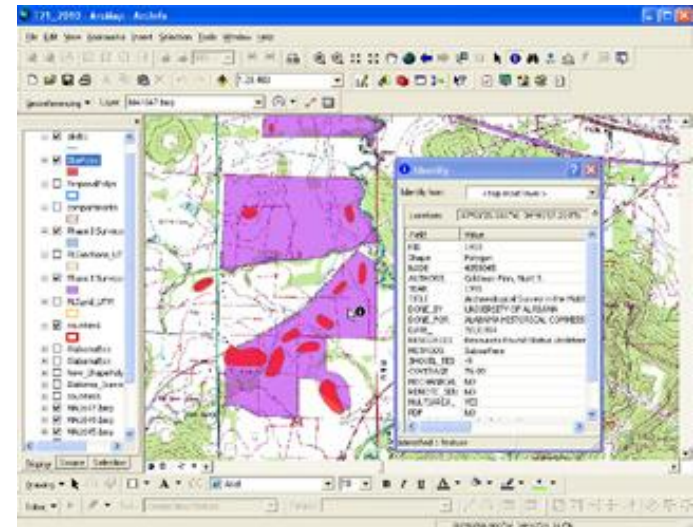


Виды ГИС



ГИС – карты

– это набор интеллектуальных карт и других графических видов, которые показывают объекты и их взаимоотношения на земной поверхности.



Виды ГИС

ГИС – модели

– это набор инструментов для преобразования информации.

Они позволяют формировать новые географические наборы данных из уже существующих, применяя к ним специальные аналитические функции – инструменты геообработки.



Что можно делать с помощью ГИС?



- Проводить поиск в базах данных и осуществлять пространственные запросы и анализ данных.
- Выявлять территории, подходящие для требуемых мероприятий.
- Выявлять взаимосвязи между различными параметрами *(например, почвами, климатом и урожайностью с/х культур)*

GPS



– спутниковая система навигации,
обеспечивающая измерение расстояния,
времени и определяющая
местоположение.



Кто использует GPS?



GPS имеет применение на земле, в море и в воздухе.

Можно применять везде, где можно получить сигнал со спутника, за исключением внутри зданий, в шахтах и пещерах, под землей и под водой.



GPS-приёмник (GPS-навигатор)



— радиоприёмное устройство для определения географических координат текущего местоположения антенны приёмника, на основе данных о временных задержках прихода радиосигналов, излучаемых спутниками группы NAVSTAR (В России ГЛОНАСС)

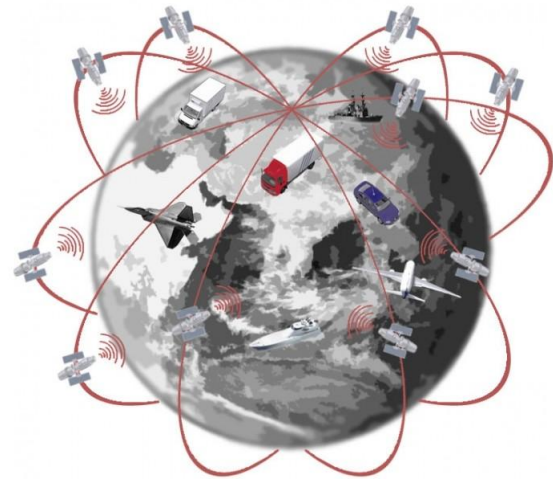


Домашнее

задание:

Используя презентацию, записать в тетрадь:

1. Что такое ГИС?
2. Виды ГИС.
3. Что можно делать с помощью ГИС?
4. Что такое GPS?



Используемые источники:



- Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н. Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008
- Интерактивные упражнения (сервис [LearningApps.org](https://learningapps.org))
- изображения из сети Интернет