

ЛЕКЦИЯ 11

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОСОБЕННОСТИ И ЗАДАЧИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ. МЕТОДЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ.



Геоинформационное картографирование (ГК) – отрасль картографии, его суть составляет информационно-картографическое моделирование геосистем.

Главная задача ГК – создание карт как образно-знаковых моделей действительности; ее решение связано с применением стандартных и разработкой специализированных ГИС- технологий и новых методов картографирования на их основе.

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

- **раздел картографии и геоинформатики**, охватывающий теорию и методы создания и использования геоинформационных моделей, цифровых и электронных карт, других пространственно-временных моделей на основе геоинформационных систем и технологий
- **технологический процесс** сбора и обработки геоинформации, формирования геоинформационных моделей, создания и ведения территориальных банков данных, создания цифровых карт местности и электронных карт

КЛЮЧЕВЫЕ ПОНЯТИЯ ГИК

- Геоинформация (ГИ)
- Геоинформационная модель (ГИМ)
- Территориальный банк данных (ТБД)
- Цифровая карта (ЦК)
- Электронная карта (ЭК)
- Технологический процесс картографирования (ТПК)

ОСОБЕННОСТИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

- Высокая степень автоматизации
- Опора на базы цифровых картографических данных и базы географических (геологических, экологических и др.) знаний
- Системный подход к отображению и анализу геосистем
- Интерактивность картографирования
- Оперативность
- Многовариантность
- Многосредность (мультимедийность)
- Применение новых графических изобразительных средств и дизайна
- Создание геоизображений новых видов и типов (электронных карт, 3-мерных компьютерных моделей и анимаций, иконокарт и др.);
- Проблемно-практическая ориентация картографирования

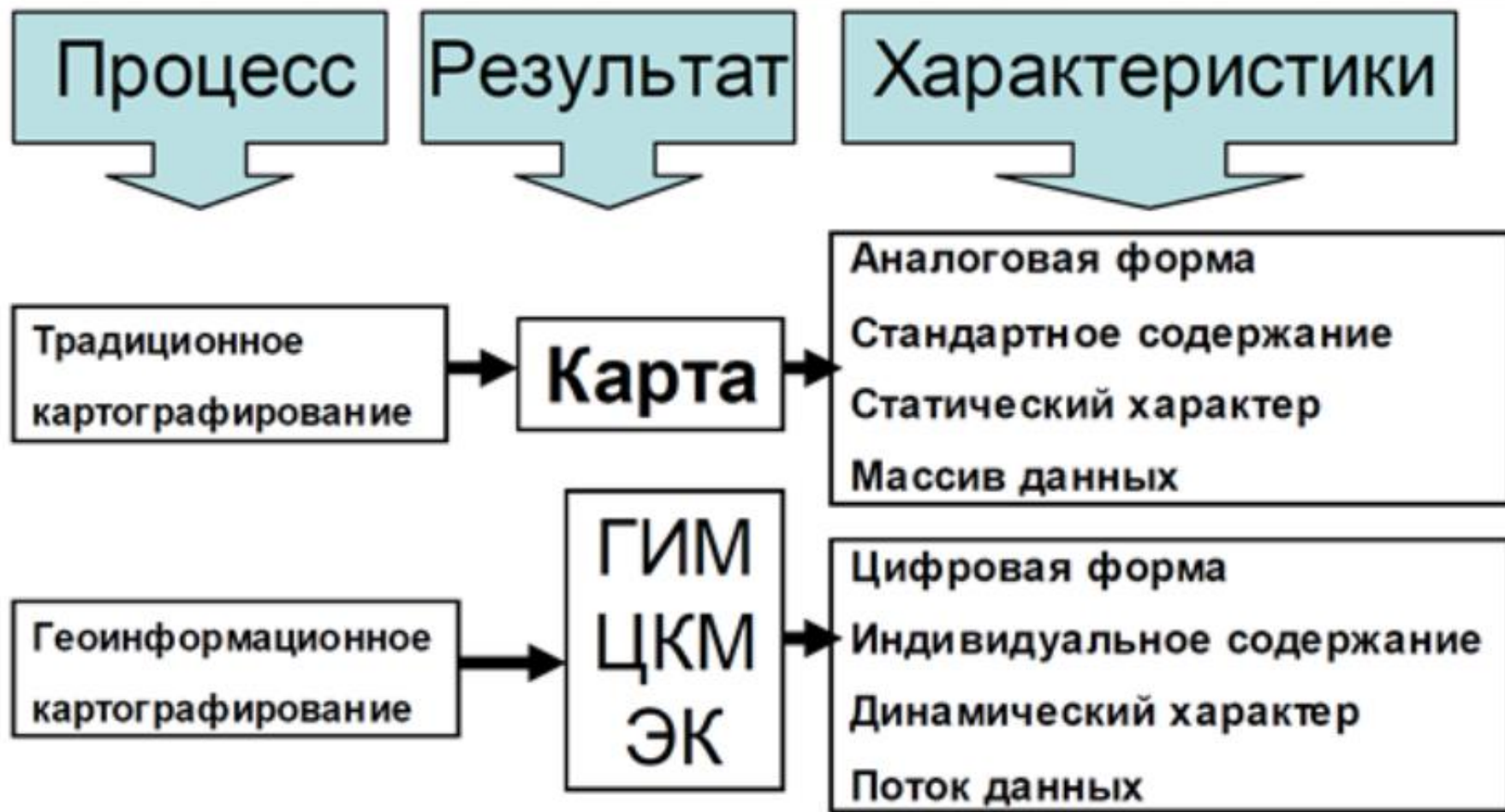
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ГИС-МЕТОДОВ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

- традиционное картографирование
- Тематическое картографирование
- синтетическое картографирование
- оценочно-прогнозное картографирование
- рекомендательное картографирование
- системное картографирование

ПОЛОЖЕНИЕ В СИСТЕМЕ ДИСЦИПЛИН



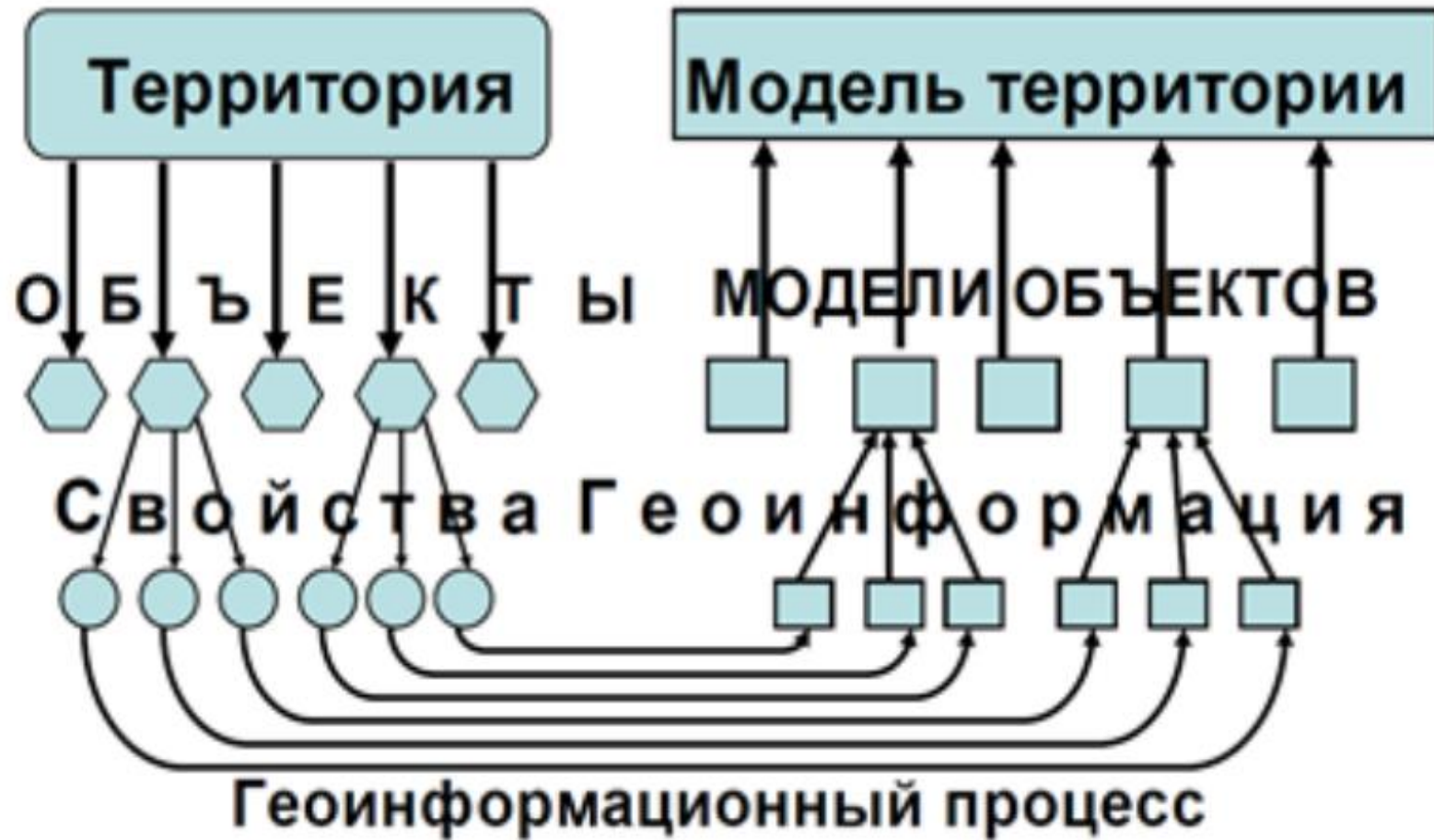
РАЗЛИЧИЯ ТРАДИЦИОННОГО И ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ



БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ГИК

- **Пространственные объекты** – видимые и виртуальные объекты территории
- **Пространственные отношения** – взаимосвязи объектов в пространстве
- **Пространственные свойства** – свойства объекта в части его формы и положения в пространстве
- **Пространственная информация** (геоинформация) – информация о форме и положении объекта в пространстве
- **Геоинформационная модель** – модель территории в пространственном отношении
- **Геоинформационный процесс** – процесс получения пространственной информации, моделей объектов и территории

СХЕМА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ БАЗОВЫХ ПОНЯТИЙ ГИК



ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ УРОВНИ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

- **Глобальный** уровень - 1:10 000 000 - 1:45 000 000
- **Континентальный** уровень (включая прибрежные акватории и приграничные районы) - 1:2 500 000- 1: 20 000 000
- **Региональный** уровень - крупные природные и экономические регионы - 1:500 000 - 1:4 000 000
- **Локальный** уровень - области, районы, национальные парки, ареалы кризисных ситуаций и т.п. - 1:50 000- 1:1 000 000
- **Муниципальный** уровень - города, городские районы, пригородные зоны — 1:100 000 и крупнее.

КОМПОНЕНТНЫЕ УРОВНИ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

- **Литосфера** - рельеф и недра, геофизические поля;
- **Атмосфера** - воздух, климат, погода;
- **Гидросфера** - воды суши (в т.ч. искусственные водоемы), **океаносфера**;
- **Биосфера** - растительный покров, животный мир;
- **Педосфера** - почвы, геохимические поля;
- **Социосфера** - население, социальные условия, политика, медико-географическая обстановка, наука, культура, образование;
- **Техносфера** - хозяйство, транспорт и связь, энергетика, финансы, сфера обслуживания;
- **Природно-социально-техногенная гиперсфера** - взаимодействие природы и общества, экология, кризисные ситуации, факторы риска.