

ТЕМА 3. Картографические основы ГИС-технологий



Лекция 6 Особенности применения картографического метода в экологии



5.1 Основные направления картографических исследований в экологии

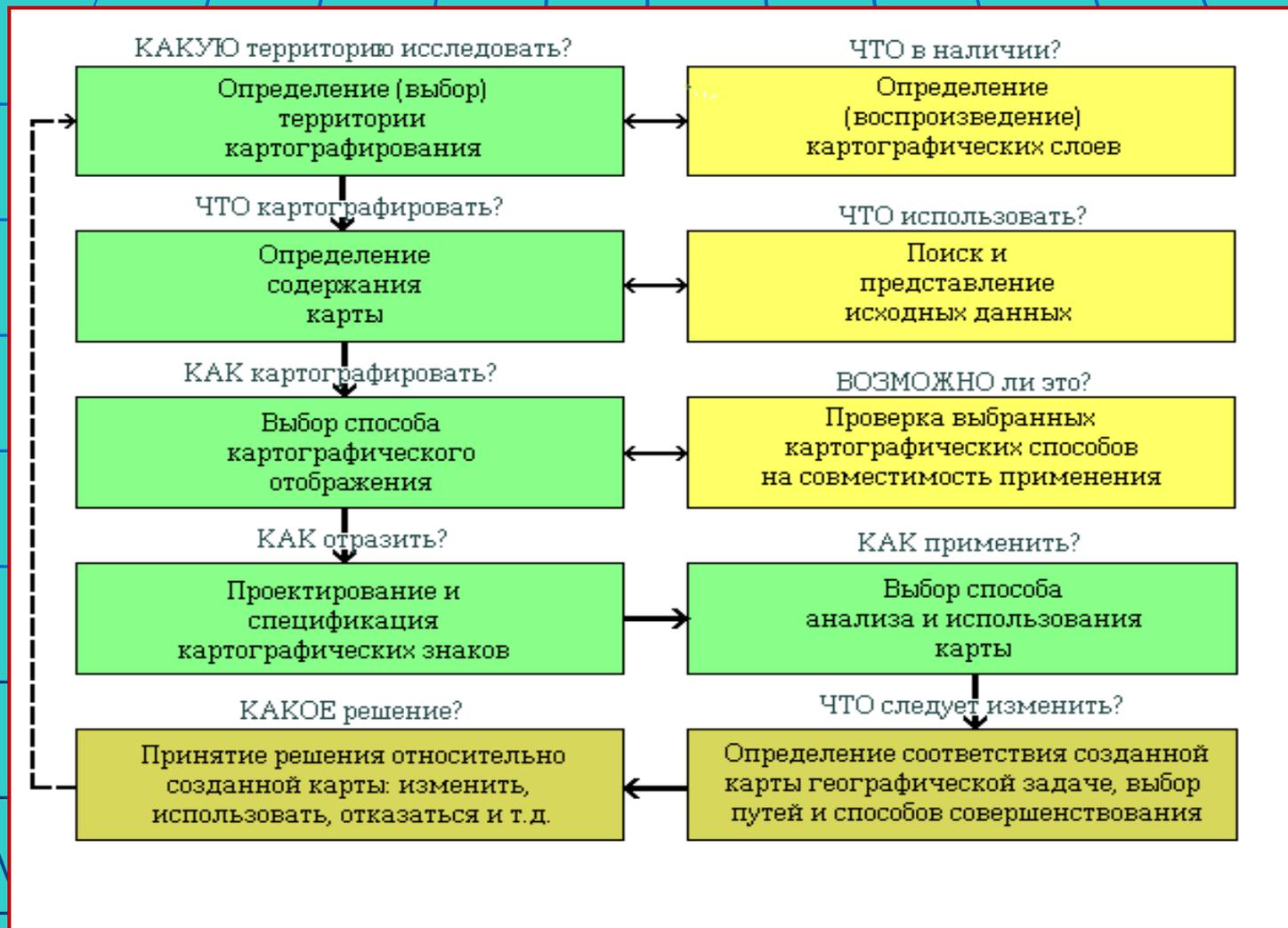
Сущность картографического метода заключается в использовании карт для познания изображенных на них объектов. К экологическим исследованиям в этой области познания просматривается три направления.

- 1) **Выявление иерархии геосистем:** определение разного рода границ, делящих крупные природные системы на все более мелкие, вплоть до элементарно неделимых.
- 2) **Изучение функциональных связей** между компонентами природы, которое выполняется с помощью метода пространственных аналогий.

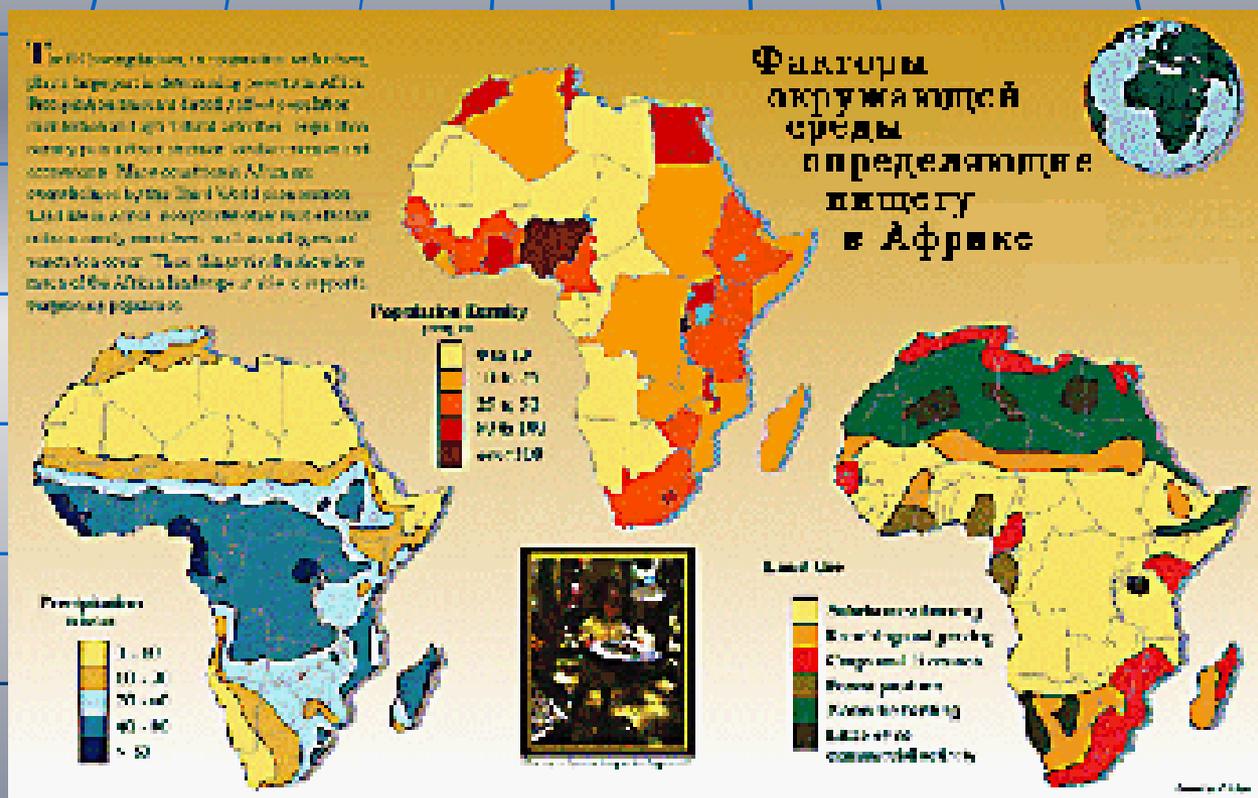
Множество одновременно существующих генетически близких геосистем, находящихся в разных состояниях (на разных стадиях сукцессионного развития, разновозрастные насаждения) рассматривается как временной ряд, что позволяет изучать роль времени, внешних (включая антропогенные) и внутренних факторов в формировании современного облика геосистем.

3) Изучение территориальных (горизонтальных) связей между компонентами среды, т. е. исследование процессов перемещения организмов, веществ, энергии с одного участка пространства – на другой.

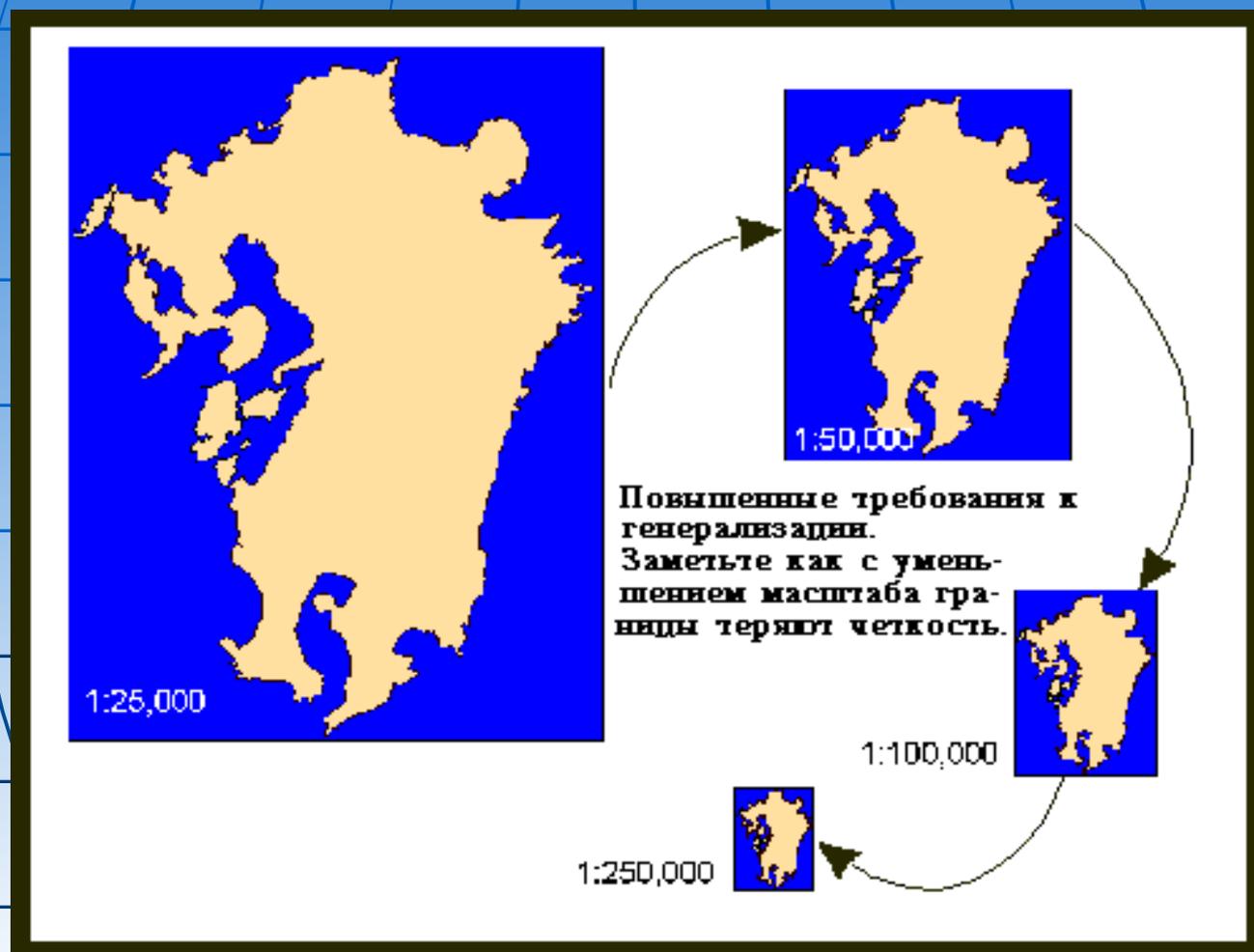
Например, описание течений, стока, переноса, распространения; изучение сезонных миграций рыб, птиц, млекопитающих, рептилий и других животных; изучение опасных для человека эпидемий; изучение вопросов распространения загрязняющих веществ в виде газов, пыли, растворов, при транспортировке и т.д.



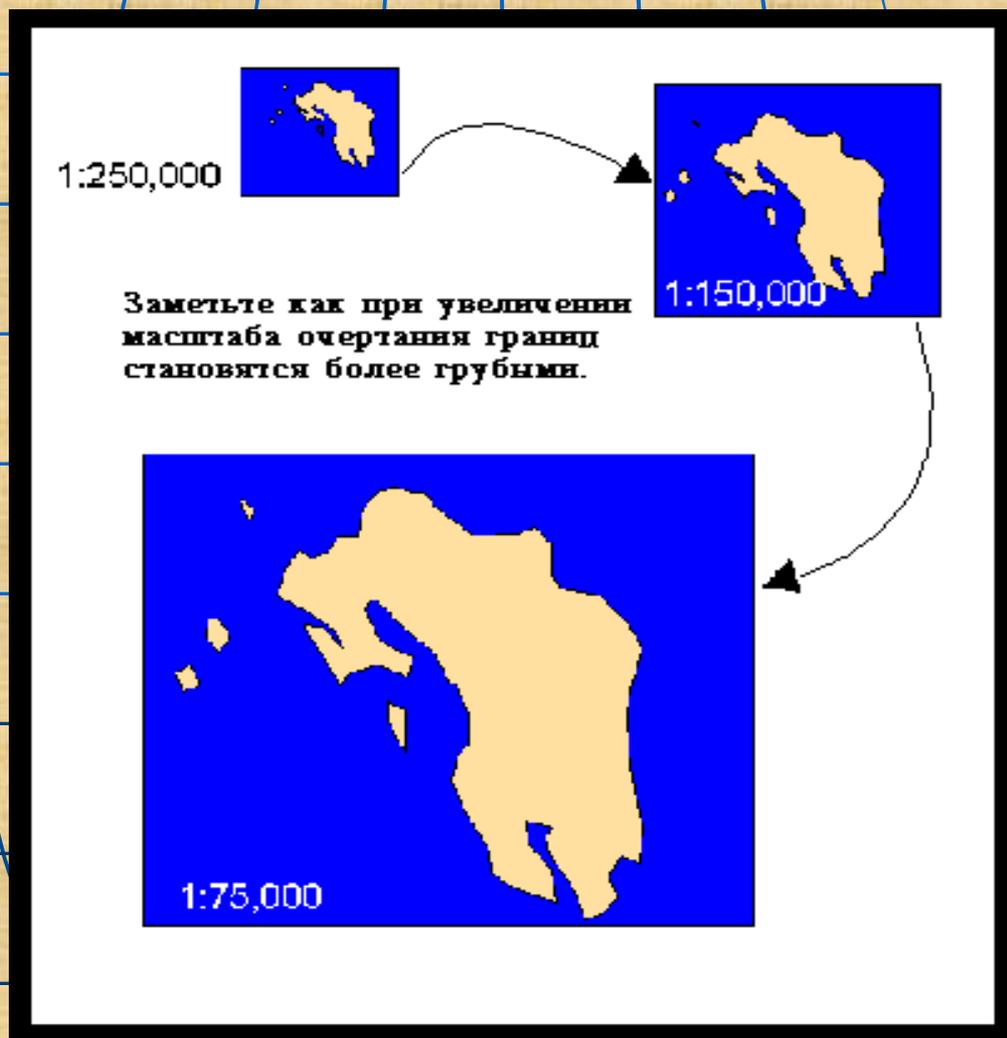
Картографический анализ пространственных явлений и объектов



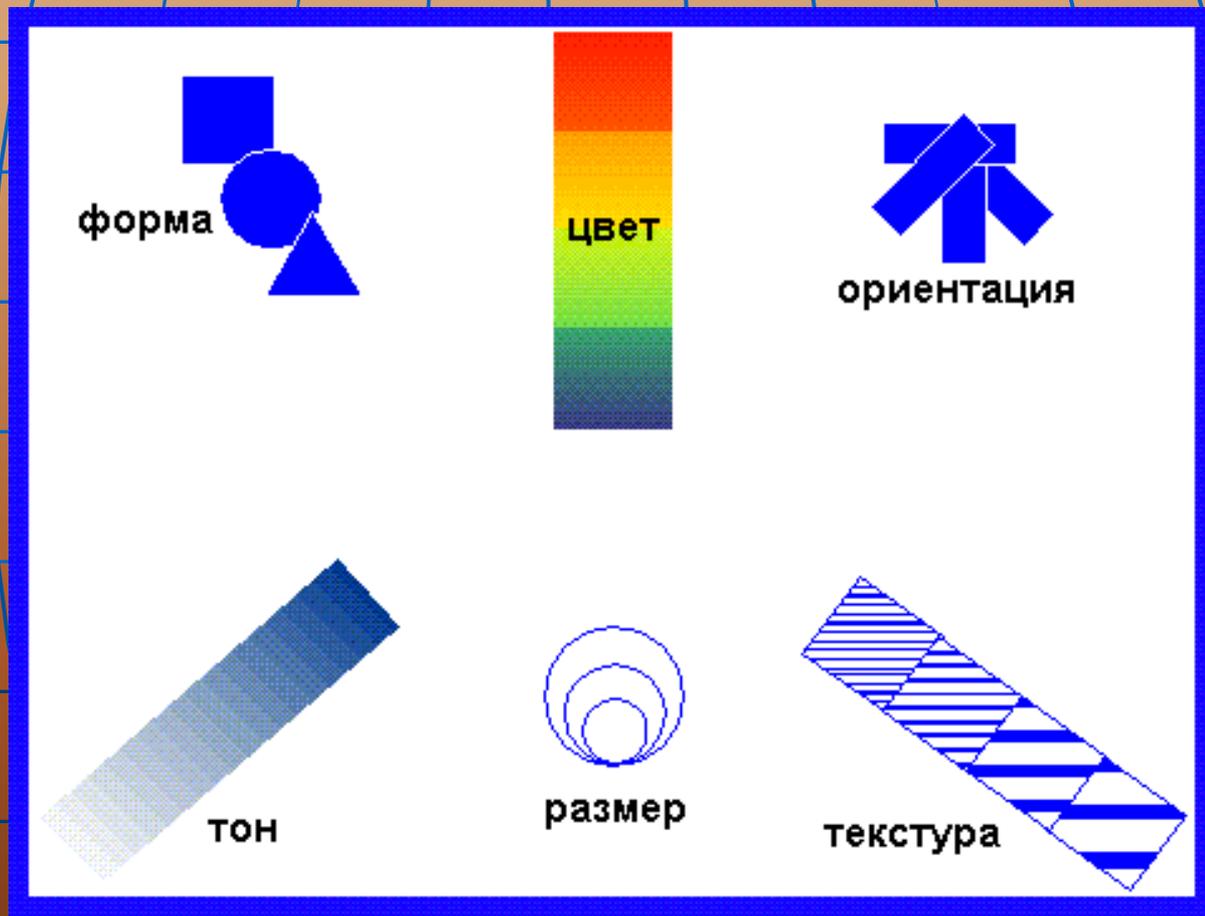
6.2 Средства картографии



Увеличение детальности изображения объектов при увеличении масштаба

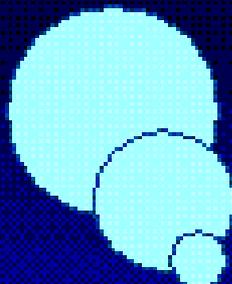


Способы визуализации пространственных объектов на карте

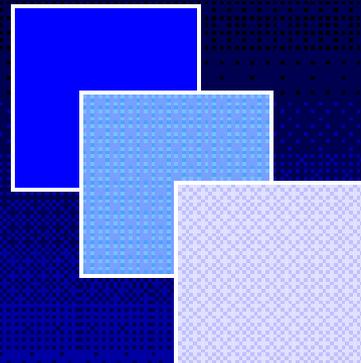


Картографическое отображение точечных объектов

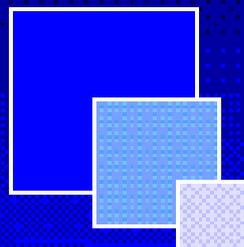
Точечные условные знаки различаются по:



размеру

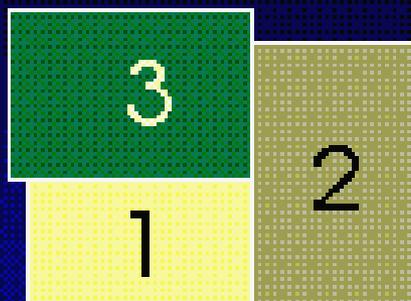


цвету



размеру и цвету

Картографическое отображение площадных объектов



Примеры использования
цветов и штриховок
для показа количествен-
ных различий между
ареалами

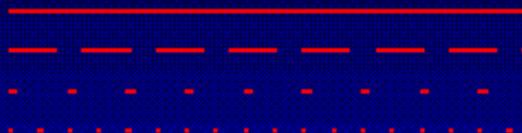
Картографическое отображение линейных объектов

Линейные знаки различаются

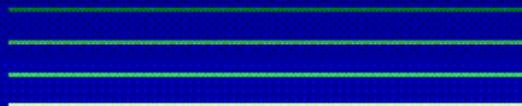
по ширине



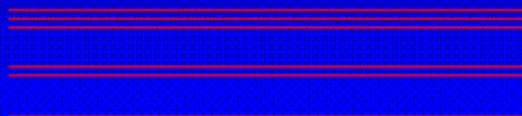
по структуре



по цвету



комбинирование линий



Картографическое отображение относительных характеристик точечных и площадных объектов

