

Аннотация дисциплины «Геоэкологическое картографирование»

Геоэкологическое картографирование – мощный инструмент научного исследования в современной геоэкологии, непосредственно связанный с геоинформационным моделированием, статистикой и современными подходами к анализу так называемых Больших Данных. Следует отметить, что несмотря на наблюдающийся вал публикаций и авторских монографий в этой сфере, учебных пособий на русском языке для пула специальностей, относящихся к направлению «Экология и природопользование»; до сих пор не издавалось. Содержание и построение учебного курса рассчитано на последовательное освоение основ пространственного анализа. Курс состоит из пяти взаимосвязанных блоков: 1) основы пространственного анализа, 2) базовые процедуры оперирования данными в геоэкологии, 3) геоморфометрия и современные подходы к ландшафтному синтезу, 4) геоинформационное моделирование в ландшафтной экологии, 5) прикладные сюжеты гис-моделирования в геоэкологии.

В соответствии с предложенной логикой в первом разделе рассматриваются основы дескриптивного и исследовательского анализа данных (в том числе весьма часто используемый в геоэкологии регрессионный анализ), далее раскрываются, пожалуй, самые необходимые в обычной практике процедуры оперирования с данными (извлечение, различные виды оверлея, группирование и кластеризация).

Ввиду нарастающей популярности геоинформационного анализа геосистем и ландшафтов довольно значительный объем материала посвящен подходам к моделированию отдельных компонентов и ландшафтного покрова в целом. Излагаются давно зарекомендовавшие себя в ландшафтной экологии методы гис-моделирования: расчет ландшафтных метрик, структурный анализ экологических паттернов.

Последний раздел курса предлагает примеры различных по тематике сюжетов использования геоэкологического картографирования – от диагностики сельской среды до анализа городских морфотипов и моделирования эстетических свойств культурных ландшафтов выдающейся исторической ценности.