

# ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, 2012 ГОД

## Методика и педагогическая практика

Пивоварова Инна Ивановна

Санкт-Петербургский государственный горный университет

### ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ - ЭКОЛОГОВ

В соответствии с Федеральным государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) геоинформационные технологии сегодня должны являться обязательным элементом программы обучения студентов по направлению «Экология и природопользование».

Работу в геоинформационной среде студенты-экологи СПбГУ начинают с изучения интерфейса компьютерного приложения ArcView GIS и его иерархии: проект, вид, слой. Знакомятся с организационной структурой GIS-проекта, включающей: *Вид (View)*; *Таблицы (Table)*; *Диаграммы (Charts)*; *Компоновки (Layout)*; *Тексты программ (Scripts)*. Следующим этапом работы является введение в проект векторных и растровых данных (1). Создание полигональной и линейной тем. Рассматриваются базовые источники информации, производится сравнительный анализ растровой и векторной модели данных. Изучаются инструменты выделения площадных и линейных объектов и возможности определения их пространственных характеристик.

В качестве одного из заданий студенты создают электронный аналог карты СНиПА для конкретного географического объекта. Например, ГИС-проект для крупного речного бассейна может быть представлен цифровыми слоями с гидрографической системой, изолиниями модуля стока и населенными



пунктами, имеющими на своей территории крупные промышленные предприятия и большую плотность населения.

Подробный статистический анализ распределения гидрологических характеристик, предоставляемый ГИС, показывает влияние антропогенного фактора на геосистему: интенсивный водозабор воды предприятиями, истощение подземных вод и т.п., все это ведет к изменению экологической ситуации в регионе.

Таким образом, изучение геоинформационных систем в программе подготовки инженерных кадров приобретает все большее значение на современном этапе развития информационных технологий и, несомненно, будет играть значительную роль в будущей профессиональной деятельности учащихся.

Список литературы:

*1. Майкл Зейлер* Моделирование нашего мира. Руководство ESRI по проектированию базы геоданных, Copyright 1999 ESRI, 254 стр.

