

БАЗОВЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ГЕОИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ И ТЕХНОЛОГИЯМ

*Куролан С.А., Нестеров Ю.А., Фетисов Ю.М., Смирнова А.А.,
Клепиков О.В., Беспалов С.Д., Барвигенко Ю.Н. Практикум по
информационным технологиям. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2008. –
266 с.*

А. В. Назаренко

Воронежский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 15 октября 2008 г.

Современные требования к подготовке специалистов естественно-географического профиля в высших учебных заведениях предусматривают глубокое изучение программных компьютерных комплексов, методов статистической обработки и анализа больших объемов данных, освоения геоинформационных технологий. В этом плане создание такого фундаментального издания как «Практикум по информационным технологиям» является своевременным, весьма важным и актуальным для образовательного процесса на факультете «Географии и Геоэкологии» Воронежского государственного университета.

Подготовленное учебное пособие базируется на многолетнем опыте преподавания естественно-географических, геоэкологических дисциплин, информационных технологий, личных научных исследований коллектива авторов. «Практикум» содержит пять разделов с теоретическим материалом и 70 лабораторных работ, которые дифференцированы по тематическим разделам. В каждой теме представлена рекомендуемая литература.

Учебно-методические материалы изложены в соответствии с новыми учебными планами и программами на основе государственного образовательного стандарта. Особенно ценным является то, что «Практикум по информационным технологиям» создан по принципу «сквозной» профессиональной подготовки студентов от 1-го до 5-го курсов обучения. И теоретический материал и содержание лабораторных работ изложены по правилу «от простого к сложному». Причем алгоритмы выполнения лабораторных работ содержат конкретные действия студентов на компьютере в прило-

жении к изучаемым дисциплинам. Учебные материалы сопровождаются иллюстрациями, конкретными примерами, где студенты могут видеть необходимый конечный результат.

В первом разделе изложены методологические основы программы «сквозной» профессиональной подготовки студентов естественно-географических специальностей в сфере информационных технологий. Раскрыты структура и основное содержание «Практикума», особенности изучения материала на начальных 1-2 курсах обучения, на 3-м курсе и на старших курсах с последовательным усложнением задач.

Во втором и третьем разделах представлены основные виды работ на персональном компьютере с системными компонентами Windows XP (Microsoft Office) и периферийными устройствами. Сюда входит изучение таких стандартных программ как текстового редактора Word, электронных таблиц Excel, системы управления базами данных Access, мультимедийного презентатора Power Point.

Значительное внимание в учебном пособии уделено современным методам вероятностно-статистического анализа эколого-географических данных (4 раздел). Описан весь спектр методов: оценка рядов данных на «нормальность» распределения, корреляционный, регрессионный, дисперсионный, кластерный, факторный анализ и др. Особое значение авторы придают решению прикладных задач, таких как региональная оценка экологической ситуации, оценка риска здоровья населения, связанная с экологическим состоянием окружающей среды.

В заключительном пятом разделе изложены методы и алгоритмы геоинформационных систем и технологий, которые студенты изучают на старших курсах. Их использование позволяет приобретать навыки комплексного анализа геоэкологических данных, создавать информационно-поисковые системы для обеспечения регионального мониторинга окружающей среды.

Авторами указано, что «Практикум по информационным технологиям» предназначен для студентов высших учебных заведений географического профиля, обучающихся по специальностям 020802 – «Природопользование», 020804 – «Геоэкология» и по направлению 020800 – «Экология и природопользование». Но вместе с тем его методологическая основа, базовый теоретический и практический материал может быть использован при преподавании смежных географических дисциплин, при выполнении научно-прикладных за-

дач на стыке наук, например, таких как, комплексное географическое, климатологическое и экологическое районирование, разработка новых региональных методов прогноза погодных условий и связанных с ними уровней антропогенного загрязнения атмосферы и др.

Данное издание является важным учебно-методическим пособием при выполнении курсовых, дипломных, выпускных квалификационных работ, а также при подготовке презентаций докладов на научных конференциях.

В целом материал «Практикума» изложен в логической последовательности, ясным научным языком, сопровождается в достаточной степени иллюстративным материалом. Он содержит последние достижения науки и практики в области географии, геоэкологии, математической статистики, информационных технологий, современные методики преподавания в высших учебных заведениях.

Назаренко Александр Васильевич
кандидат географических наук, доцент кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды Воронежского государственного университета, г. Воронеж,
т. (4732) 21-77-98, E-mail: alnazarenko@mail.ru

Nazarenko Aleksandr Vasilyevich
Candidate of Geography, assistant professor of geocology and environment monitoring department of Voronezh State University, Voronezh, tel. (4732) 21-77-98,
E-mail: alnazarenko@mail.ru