

## НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЯ» НА ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ВГУ

Система высшего профессионального образования в области геологических знаний в Воронежском государственном университете пополнилась новым направлением – экологическая геология. Целесообразность его открытия диктуется реалиями современного экологического состояния приповерхностной части литосферы.

Значительное преобразование природной среды в зонах активной техногенной деятельности на рубеже тысячелетий стало лимитирующим фактором развития экосистем различного уровня. Это проявляется как в деградации растительного и животного мира, так и увеличении доли профессиональных и экологически ориентированных заболеваний. Современная медицина в целях эффективной диагностики и профилактики многих заболеваний нуждается в информации по состоянию компонентов природной среды. В 90-х годах двадцатого столетия появились первые значительные исследования, взаимосвязывающие качество абиотических и биологических систем. Теория и методология глобальной экологии обосновывается в работах Ф.Реймерса, который включает в нее биоэкологию, геоэкологию, социэкологию и прикладную экологию. Геоэкология представляет собой междисциплинарное направление, изучающее экологические функции атмо-, гидро- и литосфер планеты. Экологическая геология, как часть общей геоэкологии, развивается учеными московской школы под руководством академика Трофимова В.Т., подразделениями академической и вузовской науки Москвы, Санкт - Петербурга, Воронежа, Екатеринбурга, Новороссийска и др. Это наука изучает экологические функции литосферы. Формирование нового научного направления в ВГУ вызвано насущными практическими проблемами.

Основным богатством Центрально-Черноземного региона, к которому принадлежит и Воронежская область, являются черноземы. Эти уникальные почвы характеризуются высоким плодородием, обеспечивающим Россию значительным перечнем сельскохозяйственной продукции. Однако структура техносферы ЦЧР насыщена такими видами практически-хозяйственной деятельности, которые ведут не только к деградации почв, но и к значительному преобразованию грунтов зоны аэрации, грунтовых и подземных вод, рельефа, геополей. Среди них: крупнейшие горнодобывающие комбинаты; предприятия черной и цветной металлургии всероссийского масштаба; сопровождающие их деятельность накопители отходов и хвостохранилища; Нововоронежская и Курская атомные станции; авиационная, машиностроительная, легкая, пищевая виды промышленности; мощный агропромышленный комплекс и т.п. Плотность техногенной нагрузки весьма высока, что формирует соответствующий отклик в экосистемах различного уровня организации. Их

взаимовлияние и взаимодействие с приповерхностной частью литосферы обусловлено рядом естественных и искусственных факторов. В этой связи сформировалась необходимость в целом блоке специалистов, способных решать подобные проблемы.

В 1999 году согласно приказу Минобразования России №646 в Московском государственном университете был начат эксперимент по подготовке дипломированных специалистов по специальности «экологическая геология». В целях совершенствования высшего профессионального образования в области геологии, во исполнение решений коллегий Министерства образования Российской Федерации и Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 19.05.1999 №11/9 «О концепции геологического образования в России», а также согласно обращениям председателей Комитетов природных ресурсов по Воронежской, Липецкой, Белгородской областям, директоров крупнейших предприятий ЦЧР было принято решение о распространении эксперимента на Воронежский государственный университет. Суть эксперимента, как и для любой новой образовательной программы, заключается в корректировке ГОСа, отработке методических подходов в подготовке специалистов, обеспечению должного уровня качества обучения. В этой связи особое внимание уделяется вопросам качества кадрового и научного потенциала, задействованного в учебном процессе; качества учащихся (на входе – качество абитуриентов, на выходе – качество выпускников); качества средств образовательного процесса; качества проводимых практик.

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 011300, утвержденный 10 марта 2000 года, предполагает подготовку специалистов квалификации эколог-геолог (номер государственной регистрации 114 ЕН/СЛ). С 2001 г. на геологическом факультете ВГУ осуществляется бюджетный набор студентов на специальность «экологическая геология» в количестве 15 человек. Коммерческий набор проводится в объеме группы (20-25 человек). Квалификационные характеристики выпускника достаточно универсальны. Эколог-геолог обладает современными навыками в проведении полевых и лабораторных эколого-геологических обследований территорий, анализе степени преобразования окружающей среды в результате воздействия человека, способностью разрабатывать инженерные схемы защиты и принципы рационального природопользования. Профессионал в области экологической геологии способен решать задачи, возникающие перед государственными службами геологического, экологического, санэпидемиологического профиля. Весьма высокой является востребованность в экологических-геологах на крупных горнодобывающих и промышленных предприятиях. Согласно современным

государственным требованиям и нормативам, обязательным элементом структуры таких предприятий является отдел по охране окружающей среды.

Государственный образовательный стандарт по данной специальности позволяет подготовить специалиста, способного заниматься практической и научно-исследовательской деятельностью в широком диапазоне. При условии освоения дополнительной образовательно-профессиональной программы эколог-геолог подготовлен к педагогической деятельности.

Воронежский государственный университет является единственным образовательным учреждением в Центрально-Черноземном регионе, осуществляющем подготовку специалистов по направлению 511000 «Геология». Включение геологического факультета в эксперимент по внедрению в учебный процесс специальности «экологическая геология» обусловлено рядом обстоятельств. Наиболее весомым из них является острая востребованность в специалистах подобного профиля. С другой стороны, геологический факультет Воронежского государственного университета располагает современной материально-технической базой. Аудиторный фонд и учебные лаборатории обновлены и укомплектованы согласно соответствующим учебным и санитарно-техническим нормам. Функционируют

лаборатории рентгеноструктурного и спектрального анализов, три компьютерных класса обеспечены соответствующим программным обеспечением. Факультет имеет четыре лицензии на использование геоинформационных технологий, что реализуется в различных видах компьютерного картографирования.

При подготовке экологов-геологов организуются общие учебные, учебные специализированные и производственные практики. Полигоны практик (Семилукский, Веневитиновский, Крымский) имеют специальное оснащение, позволяющее выполнить полевые эколого-геологические наблюдения и их обработку. Производственные практики студентов специальности 013300 «Экологическая геология» обеспечиваются геологическими, экологическими организациями, промышленными, горнодобывающими предприятиями и планируются преимущественно в пределах Центрально-Черноземного региона.

В целом эколого-геологическое направление на геологическом факультете ВГУ является одним из наиболее актуальных, развивающим современные тенденции в геологической науке, востребованном в производственных организациях широкого спектра деятельности.

*Профессор В.Л. Бочаров  
Профессор И.И. Косинова*