

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В БЕЛГОРОДСКОМ ГОСУНИВЕРСИТЕТЕ: ИТОГИ ПЕРВЫХ ПЯТИ ЛЕТ

Ф.Н. Лисецкий

Белгородский государственный университет

Кафедра геоэкологии и рационального природопользования организована 1 сентября 1998 г. в связи с лицензированием в Белгородском государственном университете (БелГУ) специальности 013400 – "Природопользование" (квалификация - "Эколог-природопользователь. Преподаватель"). С 2003 г. кафедра осуществляет подготовку по второй специальности 311000 – "Земельный кадастр" (квалификация - "Инженер").

Основное научное направление кафедры, утвержденное Ученым советом университета, имеет формулировку: "Геоэкологическое обоснование рационального природопользования". Эти исследования связаны с разработкой принципов и нормативной базы почвозащитного и экологического обустройства агроландшафтов, математическим моделированием процессов ресурсовоспроизводства, изучением пространственно-временной организации ландшафтов и ее изменения под влиянием земледельческого освоения. Реализуются региональные экологические проекты по проблемам воспроизводства земельных ресурсов, водопользования, создания сети природоохранных территорий, урбоэкологии, применения ГИС в области экологии и природопользования, расчета нормативов образования отходов, предельно-допустимых выбросов в атмосферу, разработки ОВОС, оценки экологических ситуаций.

За последние 5 лет (1999-2003) коллектив кафедры выполнял 55 научных проектов, в том числе гранты РФФИ, научной программы "Федерально-региональная политика в науке и образовании", Администрации области и БелГУ. Организационная структура финансируемых НИР и НИРС - это лаборатории экодиагностики и мониторинговых исследований, почвоведения и геохимии ландшафтов, ГИС-технологий и экологического проектирования. В этом году на геолого-географической факультете (ГГФ) создан научный и образовательный экологический центр, в рамках которого работает научно-исследовательская лаборатория (НИЛ), организованная БелГУ совместно с Институтом географии РАН.

В 1999 г. закончено выполнение проекта между Департаментом сельского хозяйства США и Департаментом природных ресурсов штата Джорджия при консультативном и экспериментальном участии доц. Ю.Г.Чендева: "The Rejuvenation of Soils in the Upper Coastal Plain of Georgia". В результате исследования связи лесистости и почвенного

покрова даны рекомендации по оптимизации состояния подземных вод штата Джорджия.

В 2000-2002 гг. проводились исследования по гранту РФФИ "Воспроизводство черноземов: закономерности процессов, математическое моделирование, прогноз", с 2003 г. – по гранту РФФИ "Экологическая безопасность и мониторинг землепользования в зоне влияния горнорудной промышленности" (руководитель - профессор Ф.Н. Лисецкий). Выполнение этих работ предполагало организацию полевых исследований на территории ЦЧР и смежных регионов. В частности, очень результативными оказались совместные экспедиции с учеными Харьковского государственного педагогического университета (ХГПУ) им. Г.С.Сковороды (руководитель – кандидат исторических наук В.В.Колода), археологического центра Харьковского дворца детского и юношеского творчества (руководитель – кандидат исторических наук И.Б.Шрамко) в 2001-2003 гг. В 2003 г. организованы экспедиции по изучению разновозрастных почв, сформированных на отвалах Лебединского ГОКа. Во всех этих работах принимали участие и студенты кафедры геоэкологии. В итоге, к настоящему времени сформирован статистически обоснованный банк почвенно-хронологических данных (более 200 объектов, датированных историческими и археологическими методами, с почвами, формировавшимися в разных субстратных и фитоценологических условиях), разработана математическую модель формирования гумусового горизонта черноземов лесостепной зоны.

Ежегодно несколько хозяйственных тем по актуальным региональным проблемам выполняется по заказу Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды, Экофондов, Экологической инспекции, организаций и предприятий.

Кафедра геоэкологии имеет долгосрочные договоры о сотрудничестве и проводит многолетние совместные исследования с такими партнерами, как Центр геоинформационных технологий Института географии РАН (г. Москва); Кубанский аграрный университет (г. Краснодар); Южный региональный информационно-аналитический центр (г. Ростов-на-Дону); Комитет природных ресурсов Белгородской области; Государственный центр агрохимслужбы "Белгородский"; Миграционная служба Белгородской области; ФГУП ВЮГЕМ; НИИ КМА; Администрация Борисовского р-на и др.

Ученые кафедры активно участвуют в работе Межвузовского научно-координационного совета по проблемам эрозионных, русловых и устьевых про-

цессов при Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова. Начиная с 1996 г. (XI пленарного совещания в г. Казани) в ежегодных сборниках Совета опубликовано 15 научных работ сотрудников кафедр.

Система научного рейтинга преподавателя, практикуемая в БелГУ, позволяет объективно оценить вклад каждого в общий результат научной деятельности кафедры. Это явилось моральным стимулом для повышения общей эффективности научной работы. В конкурсе профессионального мастерства по результатам 2002-2003 учебного года в номинации "Лучшая кафедра БелГУ" кафедра геоэкологии и рационального природопользования заняла I место.

Большое внимание на кафедре уделяется научно-исследовательской работе студентов. Заметен переход от некогда превалявавшей индивидуальной работы преподавателя со студентами к формам объединенных общей тематикой групп, творческих коллективов. К настоящему времени сложилось 7 проблемных исследовательских групп, по таким направлениям, как: эколого-географические исследования региона; палеогеография, палеоэкология и эволюция почв; экологические основы промышленного производства; урбоэкологическое исследование Белгородской области; охрана и использование земельных ресурсов.

Важное направление исследовательской работы студентов – их участие в научных проектах и исследованиях по хозяйственным темам. Например, финансировавшиеся Экологическим фондом г. Белгорода, такие НИР, как "Обследование, разработка водоохранных мероприятий и расчистка родников в бассейне реки Везелки" (1999 г.) и "Обустройство родников в бассейне реки Везелки" (2000 г.) были выполнены, в основном, силами студентов. Те из них, кто закрепил навыки работы с ГИС-технологиями на производственных практиках, имеют возможность выполнять ответственные задания по финансируемым НИР.

Во взаимодействии с Администрацией Борисовского р-на уже пять лет продолжается работа постоянно действующей комиссии по реализации программы "Эко-Ворскла-2005". В ходе проведения учебной студенческой практики 1998 г. выполнено полевое ландшафтное обследование и картографирование территории Поворскля площадью около 10 тыс. га. Последующими экспедициями с участием студентов разработано функциональное зонирование территории проектируемого регионального парка и подготовлено эколого-экономическое обоснование по организации этой крупной природоохранной территории. В итоге, 25 марта 2002 г. вышло постановление Главы администрации Белгородской области "Об организации природного парка "Хотмыжский"" на территории Борисовского и Грайворонского р-нов на площади 11 тыс. га, с охранной зоной – 17,8 тыс. га. Благодаря экспедициям с участием студентов выполнено обоснование и другого

регионального природного парка Белгородчины – Новооскольского. Зачастую ежегодно проводимые экологические акции студентов являются составной частью экологических исследовательских проектов.

На каждом курсе выявляется группа студентов, наклонности к научной деятельности которых всемерно поощряются кафедрой, в том числе и финансово. Лучшие студенты принимают участие в ежегодном Всероссийском конкурсе "Эколог XXI века" (Томский госуниверситет). На Первой Всероссийской студенческой олимпиаде по геоэкологии и природопользованию (Воронеж, университет) в 2002 г. команда БелГУ заняла общекомандное 5-е место (среди 15 команд вузов России), а О.Чепелев – Президентский стипендиат - награжден дипломом за 2-е место в личном зачете (среди 78 участников).

Традиционным стало активное участие студентов в научной конференции БелГУ по итогам НИРС, проводимое ежегодно в рамках "Недели науки", лучшие доклады представляются на межрегиональных студенческих экологических конференциях. Стало хорошей традицией участие наших студентов в региональной конференции "Проблемы регионального природопользования", проводимой в Воронеже на базе Воронежского государственного педагогического университета (ВГПУ). Тематика дипломных работ напрямую связана с основным научным направлением кафедры - экологическим анализом компонентов природной среды, геосистем и социоэкосистем. Результаты своих научных исследований студенты регулярно публикуют в международных, всероссийских и региональных сборниках: ежегодно - это 15-20 научных работ.

В 2002 г. на ГГФ создано студенческое научное общество, цель которого заключается в культивировании многообразных форм НИРС для повышения ее эффективности, развития научного творческого потенциала студентов и подготовки их к самостоятельной НИР. Всем студентам читается разработанный на кафедре курс "Основы научных исследований", который в практической своей части включает занятия по технике научного поиска и обработки полученных результатов.

Лучшие студенты имеют возможность обучаться в аспирантуре: при кафедре функционирует аспирантура по специальности 25.00.36 – "Геоэкология", а с 2004 г. будет проводиться первый набор по специальности 25.00.26 – "Землеустройство, кадастр и мониторинг земель".

В 2000-2002 гг. на базе кафедры геоэкологии и рационального природопользования БелГУ и Эколого-биологического центра работала секция научного общества учащихся "Биоиндикация и биомониторинг". Последние два года по другому направлению "Дендрозэкология" совместными усилиями аспирантов, студентов и школьников проводятся полевые исследования и компьютерное моделирование. Члены секции принимали участие в Международной программе "Одаренные дети" (юные экологи), проходившей в г. Москва. Лауреатом конкур-

са 2001 г. стала ученица СШ № 7 г. Белгорода Л. Гончарова. В 2002 г. за работу "Изучение экологических процессов с помощью дендрохронологии" лауреатом Российского соревнования юных исследователей "Шаг в будущее, ЮНИОР" стала М. Ли-сецкая (гимназия № 32). Аспирантка кафедры А.М.Митряйкина получила свидетельство о высоком уровне руководства исследовательской деятельностью молодежи при подготовке научных работ на соревнование "Шаг в будущее" 2003 г. Выпускники секции поступили в ВУЗы, включая БелГУ.

К примеру, на X Международной конференции студентов и аспирантов по фундаментальным наукам "ЛОМОНОСОВ – 2003" одним из лучших на заседании секции "Почвоведение" был признан доклад Д. Зельина: "Почвенный и земельно-ресурсный блок в ГИС сельскохозяйственного назначения" – ученика гимназии №32, ныне студента 1 курса специальности "природопользование". С 2003 г. начата работа с одаренными студентами-первокурсниками, которые закреплены за ведущими учеными кафедры.