

УДК 372.891

НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В СИСТЕМУ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Будникова А.С.

ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», Новосибирск,
e-mail: n-urka@mail.ru

В статье обоснована необходимость внедрения инновационных геоэкологических знаний в систему российского образования. На примере ландшафтного планирования показана актуальность и практическая значимость геоэкологических знаний для разработки стратегии устойчивого развития. Проанализирован зарубежный и отечественный опыт применения ландшафтного планирования в качестве инструмента территориальной и экологической региональной политики. Рассмотрена возможность практического применения ландшафтного планирования для решения проблем в области опустынивания ландшафтов, лесопользования, сельскохозяйственного природопользования, гидромелиораций, градостроительства. Обоснована необходимость внедрения этой дисциплины не только в программы естественнонаучных специальностей, но и при подготовке юристов, экономистов, управленцев и других специалистов, непосредственно причастных к экологической политике и обеспечению устойчивого развития нашей страны. Предложены рекомендации по внедрению инновационных геоэкологических знаний в образовательные программы на двух уровнях системы образования: общеобразовательных школьных учреждений и ВУЗов.

Ключевые слова: геоэкология, ландшафтное планирование, экологические проблемы, инновации, образование, устойчивое развитие

THE NEED FOR THE INTRODUCTION OF INNOVATIVE GEO-ECOLOGICAL KNOWLEDGE IN THE SYSTEM OF EDUCATION IN RUSSIA

Budnikova A.S.

Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, e-mail: n-urka@mail.ru

The article substantiates the need for the introduction of innovative geo-ecological knowledge in the system of education in Russia. On the example of landscape planning shows the urgency and practical significance of geo-environmental knowledge to develop strategies for sustainable development. Analyzed foreign and domestic experience of landscape planning as a tool for territorial and environmental regional policy. The possibility of practical application of landscape planning to address the challenges of desertification landscape, forestry, agricultural, irrigation, urban development. The necessity of introduction of this discipline not only in the natural sciences program specialties, but also in the preparation of lawyers, economist, managers and other professionals directly involved in environmental policy and sustainable development of our country. The recommendations for the introduction of innovative geo-ecological knowledge in educational programs at two levels of education: secondary school and universities.

Keywords: geo-ecology, landscape planning, environmental issues, innovation, education, sustainable development

Человеческая цивилизация сталкивается с экологическими проблемами на протяжении всей истории своего существования, однако они еще не имели такого масштаба и размаха как на рубеже XX–XXI веков. В связи с этим особую актуальность приобретает поиск наиболее эффективных инструментов решения этих проблем на практике.

В период обострения экологической ситуации в мире на стыке двух наук: географии и экологии возникло новое научное направление – геоэкология, явившись логическим завершением процесса экологизации географии [1]. Появление такой крупной междисциплинарной сферы знания, как геоэкология стало актуальной инновацией профессионального сообщества ученых и практиков в среде природопользования и экологической политики. Инновации в геоэкологии направлены на решение проблем устойчивого развития, чем и объясня-

ется их высокая востребованность в практических целях.

Особую актуальность приобретают разработки и практическое воплощение таких направлений геоэкологических исследований, как экодиагностика, экологический мониторинг территории, оценка геоэкологического состояния природно-антропогенных систем, разработка программ и проектов комплексного решения экологических и социально-экономических проблем.

Таким образом, одним из условий перехода стран к устойчивому развитию является образование, подготовка кадров и информирование населения об экологических и геоэкологических проблемах, возникающих при взаимодействии общества с окружающей средой. В этой ситуации необходима трансформация образования, в основе которой должно осуществляться внедрение в образовательные программы новых эко-

логических дисциплин, в первую очередь, способствующих практической реализации идей устойчивого развития. При этом следует признать, что многие вопросы геоэкологического обучения пока не решены как в теоретическом, так и в практическом плане и требуют своего теоретико-методического обоснования.

Цель исследования

Изучение возможностей и обоснование необходимости внедрения в российские образовательные программы инновационных геоэкологических знаний на примере ландшафтного планирования, которое уже достаточно активно внедряется в образовательную программу некоторых ВУЗов.

Материалы и методы исследования

Проведен анализ зарубежного и отечественного опыта использования ландшафтного планирования на практике. Использованы основные научные методы для изучения возможностей внедрения геоэкологических знаний в образовательные программы: сравнение, анализ, обобщение, опросы, беседы, консультации с преподавателями, рефлексивное наблюдение. Осуществлен анализ педагогической, методической литературы, нормативной и программно-методической документации по проблеме исследования.

Результаты исследования и их обсуждение

Ландшафтное планирование является наиболее ярким примером того, как географические и экологические знания могут быть наиболее эффективным образом использованы в практике территориального и стратегического планирования. При условии правильного его применения, ландшафтное планирование может стать инструментом создания принципиально новых эколого-экономических проектов и программ в различных сферах экономики. В свою очередь, это будет способствовать разработке эффективных стратегий устойчивого территориального развития российских регионов.

Тем не менее, преподаватели географии часто слышат от своих учеников и студентов недоумевающие вопросы: «Зачем нам география?» и следует признать, что не каждый педагог в состоянии убедить свою аудиторию в целесообразности глубокого изучения этого предмета. Обычно ответы ограничиваются общими фразами о необходимости расширения кругозора и способности ориентироваться в глобальных мировых проблемах. Практически же аргументы преподавателей ограничиваются примерами о будущем использовании профессиональных географических знаний преимущественно в рекреационно-туристической сфере.

Другая проблема связана с путаницей в понятиях «Ландшафтное планирование» и «Ландшафтный дизайн». Часто студенты, выбирающие для себя курсы по ландшафтному планированию, хотели бы обучаться профессии ландшафтного дизайнера, не совсем четко представляя себе, что «ландшафтное планирование» представляет собой совершенно другую по масштабу и цели сферу деятельности. В отличие от «ландшафтного дизайна», которое сводится к эстетически привлекательному оформлению небольших участков территории, «ландшафтное планирование» является такой прикладной областью географии, в которой наиболее ярко интегрируются как геоэкологические, так и социально-экономические вопросы при разработке стратегических планов устойчивого развития более крупных по площади территорий.

Ландшафтное планирование зародилось и активно внедрялось в практику в Германии, опыт которой в применении этого инструмента использовался многими зарубежными и отечественными исследователями. Разнообразные методические подходы внедрения ландшафтного планирования в практику территориального планирования в России представлены в работах ученых [3, 5, 7].

Обобщенно ландшафтное планирование определяют, как «инструмент, используемый для построения такой пространственной организации жизнедеятельности общества в конкретном ландшафте, которая обеспечивала бы сохранение основных функций этого ландшафта, как системы поддержания жизни» [2, с. 21]. Этот инструмент объединяет посредством механизмов согласования различные ведомства и политиков, принимающих решения на разных уровнях, с его помощью выявляются природоохранные проблемы и предлагаются новые пути развития.

Опыт использования ландшафтного планирования отечественными учеными показывает, что в настоящее время область его применения на практике весьма обширна и может быть эффективно применена в борьбе с опустыниванием ландшафтов [9], в области гидромелиораций [6], для целей сбалансированного сельскохозяйственного природопользования [8], в лесопользовании [4], для особо охраняемых и экологически ценных территорий [3, 5], в градостроительстве [10] и т.д.

Ведущие ученые нашей страны неоднократно указывали на безусловную необходимость подготовки специалистов в области ландшафтного планирования [3] и эта

проблема остается актуальной и сегодня. Но кроме подготовки специалистов в этой области необходимо внедрение инновационных геоэкологических знаний в систему образования на различных уровнях и профилях подготовки учеников и студентов.

Реализация внедрения геоэкологических знаний в целом и ландшафтного планирования, в частности, целесообразна на двух уровнях российской системы образования:

I. На уровне общеобразовательных учреждений:

Внедрение изучения основных положений геоэкологических знаний и ландшафтного планирования в школьную программу наиболее целесообразно в рамках предмета «География» в старших классах, а также различных профильных внеклассных занятий. Это позволит более наглядно показать ученикам не только практический аспект применения географических знаний, но и научить их основам стратегического территориального планирования, учитывающего экологические ограничения при разработке программ устойчивого развития.

Также будет достигнуто повышение уровня экологической грамотности и культуры старших школьников; для многих учеников появится возможность избежать ошибок при выборе будущей профессии.

Для достижения этих целей необходимо решение следующих задач:

1. Формирование знаний, необходимых для понимания процессов, происходящих в системе «общество-природа», сущности антропогенного воздействия на ландшафты, причин возникновения экологических проблем и возможных путей их решения; изучения основ ландшафтного планирования и возможностей эколого-экономической оптимизации размещения субъектов хозяйственной деятельности; согласования различных интересов землепользователей при разработке стратегий территориального развития и т.д.

2. Воспитание бережного отношения к природе и выработка активной гражданской позиции, основанной на чувстве сопричастности к решению социально-экологических проблем и ответственности за состояние окружающей среды.

3. Разработка методологических и научно-методических основ формирования нового мировоззрения и нового образа жизни, основанных на принципах устойчивого развития общества.

II. На уровне вузовского образования:

Существует необходимость серьезно усилить работу по продвижению различных инновационных геоэкологических

знаний не только на естественнонаучных факультетах, но также при подготовке юристов, экономистов, управленцев, аграриев и других специалистов, непосредственно причастных к экологической политике и обеспечению устойчивого развития нашей страны.

Для достижения этих целей необходимо решение следующих задач:

1. Усиление процессов формирования новых геоэкологических знаний, стимулируемое, в первую очередь, запросами практики, на основе синтеза естественнонаучных и гуманитарных знаний. Формирование новых образовательных программ по следующим главным направлениям геоэкологических исследований: ландшафтное планирование, экодиагностика, экологический мониторинг территории, оценка геоэкологического состояния природно-антропогенных систем и др.

2. Умение анализировать геоэкологические проблемы и прогнозировать последствия деятельности человека в природе, способность самостоятельного и совместного принятия экологически значимых решений и их реализация на практике.

3. Применение геоинформационных технологий, в частности геоинформационно-аналитических методов, для теоретических и прикладных геоэкологических исследований, создания моделей оптимизации природопользования и т.д. Внедрение в учебные планы инновационных программ, учитывающих новые тенденции получения и обработки геоэкологической информации; применение различных методов натурных и лабораторных исследований.

4. Расширение международного сотрудничества с целью изучения зарубежного опыта, особенно в области ландшафтного планирования и активизацию практического внедрения результатов совместных исследований.

5. Повышение квалификации преподавательского состава.

6. Усиление внимания к неформальному геоэкологическому образованию и пропаганде геоэкологических знаний с целью роста географической и экологической культуры современного общества. Организация студенческих научных симпозиумов, семинаров, олимпиад, научно-практических и образовательных конференций.

Выводы

Обострение мировых экологических проблем на первое место выдвигает проблему повышения роли и значения образования в жизни общества при решении задач устойчивого развития. Сегодня в России

нет других социальных институтов, кроме учреждений образования, культуры и науки, способных позитивно повлиять на экологическое сознание молодежи и всего населения. Поэтому требуется внедрение инновационных геоэкологических знаний в современную систему российского образования с целью обучения и воспитания нового поколения граждан, способных адекватно реагировать на современные экономико-политические и экологические вызовы, разрабатывать эффективные стратегии социально-экономического и экологического устойчивого развития.

Для совершенствования системы геоэкологического образования необходима четкая координация и взаимодействие всех структур образования, что требует внедрения геоэкологических знаний как на уровне школьного, так и на уровне вузовского образования.

Список литературы

1. Андреев М.Д. Роль и место геоэкологии в системе научно-педагогических исследований. – М.: Спутник, 2008. – 131 с.
2. Дроздов А.В. Ландшафтное планирование и его перспективы в России // Известия РАН. Сер. геогр. – 1996. – № 1. – С. 21–32.
3. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование. – М.: Академия, 2008. – 336 с.
4. Кощеева А.С. Ландшафтное планирование лесопользования для бассейна малой реки Костромской области // Проблемы региональной экологии. – 2011. – № 4. – С. 179–186.
5. Ландшафтное планирование: принципы, методы, европейский и российский опыт / Редакторы-составители: А.Н. Антипов, А.В. Дроздов. – Иркутск: Изд-во Института географии СО РАН, 2002. – 141 с.
6. Масляев В.Н., Маскайкин В.Н. Ландшафтное планирование гидромелиораций на региональном уровне // Вестник Мордовского ун-та. – 2005. – № 3–4. – Том 15. – С. 115–118.
7. Орлова И.В. Возможности внедрения методов ландшафтного планирования в российские схемы территориального планирования муниципальных районов // География и природные ресурсы. – 2014. – № 2. – С. 167–173.
8. Орлова И.В. Ландшафтное планирование для целей сбалансированного сельскохозяйственного природопользования // География и природные ресурсы. – 2006. – № 2. – С. 124–131.
9. Орлова И.В. Опустынивание в степной зоне Алтайского края // Мелиорация и водное хозяйство. – 2005. – № 1. – С. 13–15.
10. Солодянкина С.В., Пуляевская Е.В. Методика применения инструментов ландшафтного планирования в градостроительстве // Вестник Иркутского госуд. техн. ун-та. – 2013. – № 10 (81). – С. 182–185.