

УДК 911+574.3

Л.А. Багрова,  
В.А. Боков,  
Т.В. Бобра,  
А.Н. Рудык

## **РОЛЬ УНИВЕРСИТЕТОВ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского,  
г. Симферополь



*стабильность, постоянство, с одной стороны, и развитие, активность, динамичность - с другой.*

Современное общепринятое определение понятия **устойчивое развитие** – это развитие окружающей среды и общества, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей ныне живущих людей и сохраняется такая возможность для будущих поколений [1].

Несомненно, что принципы УР появились не в один момент, что они формировались и формулировались часто другими словами и терминами, по-разному в разное время и в разных регионах. Понятие УР в его современном значении было впервые сформулировано в 1987 г. в Докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию, известной как Комиссия Брундтланд. Но многие положения географической концепции рационального природопользования, весьма близкие к принципам УР, были изложены ещё задолго до публикации доклада «Наше общее будущее» [2] в книге советского географа Д.Л.Арманда «Нам и внукам» [3]. Затем идеи УР были развиты на конференции ООН «Окружающая среда и развитие» в Рио-де-Жанейро (1992 г.). Основные принципы и механизмы УР сформулированы в «*Повестке дня на 21 век*» [4].

*Споры о содержании самой Концепции, о трактовке терминов, в том числе и термина УР, продолжают. Иногда кажется, что это длится уже довольно долго. И все же нереализованность многих положений Концепции УР не является основанием для ее игнорирования и отбрасывания. Снова и снова продолжается поиск способов достижения УР, так как пока им нет альтернативы. В последнем четвёртом докладе ЮНЕП «Глобальная экологическая перспектива: окружающая среда для развития (ГЕО-4)» анализируются изменения (в глобальном и региональном аспекте) в состоянии окружающей среды, социально-демографической, производственно-экономической и технологической сферах в течение 20 лет со дня опубликования доклада комиссии Г.Брундтланд (1987-2007 гг.) [5]. Отмечается, что меры, принимаемые обществом для противодействия негативным природно-антропогенным изменениям, отстают от быстроты и масштабов этих изменений.*

К сожалению, изобилие инициатив и предложений по УР не воплощается в национальные стратегии государств, не приносит заметных практических результатов. Уровень экологической культуры и социальной ответственности современных людей **не соответствует вызовам времени**, и это необходимо и возможно исправить посредством основательной корректировки существующих и разработки новых образовательных программ. Таким образом, в достижении целей Концепции УР большая роль принадлежит **образованию**.

Общеизвестно, что в 21 веке информация и знания становятся важным ресурсом, показателем степени развитости стран, регионов. В этой связи всё большее понимание сейчас находит значимость образования, в том числе и в развитии Концепции УР. На саммите в Йоганнесбурге (2002 г.) подчеркивалось, что образование не просто играет важную роль в обеспечении УР, а рассматривается как **«ключевой фактор перемен»**.

**Стратегия образования для УР** [6] сформулирована в документах ООН. 2005-2014 гг. объявлены **Десятилетием образования для устойчивого развития**. Это комплексная и длительная программа, главной целью которой является интеграция принципов, ценностей и практики УР во все аспекты образования и обучения. Объявление Декады свидетельствует о **востребованности идей УР** в абсолютном большинстве стран мира, во многих странах уже проводится широкомасштабная работа по реализации этой стратегии.

Публикуются самые разнообразные материалы по обоснованию Стратегии, ее концепции, проводятся конференции, симпозиумы, происходит перестройка высшего образования. Как отмечают Н.С.Касимов и Ю.Л.Мазуров [7], происходит трансформация образования в области УР из абстрактной теоретической концепции в главное направление образовательных программ, в **«идеологию образовательной политики»**.

В последние годы активизировалась многогранная работа по приближению идей Концепции УР через различные формы образования и просветительства до каждого человека нашей планеты. В Великобритании, например, идеология УР внедряется на всех уровнях образования, начиная со школьного: «знание, необходимое для поддержки и улучшения качества нашей жизни и качества жизни последующих поколений. Это то, что вооружает людей, их группы, бизнес и правительства знаниями о том, как жить и действовать устойчиво, а также дает им понимание экологических, социальных, экономических условий обеспечения устойчивости».

Директор Департамента ЮНЕСКО по высшему образованию Д.Хаддад подчеркивает три основных задачи высшего образования: качество, релевантность, доступность. Доступное для всех качественное образование должно помочь каждому понять задачи УР и способствовать их реализации во всех делах – от великих, глобальных до обычных, будничных. Концепция УР через образование должна быть максимально приближена к реальной жизни – **«Sustainable Development: putting thought into practice»**.

Огромная роль в овладении мировоззрением УР принадлежит ядрам образовательного процесса – университетам, в которых среди разнообразных направлений образовательного процесса, безусловно, приоритетным в этом отношении является **экологическое образование**. Современное экологическое образование, являясь преемником классического географического и биологического образования, помогает человеку осознать своё место в биосфере и корректировать свои действия и поступки в согласии с законами природы. В этом особая роль и место экологического образования в общей образовательной стратегии университетов.

Университеты в отличие от деятельности всех других специалистов-экологов – общественников, учителей, любителей, «борцов» и т.п. готовят экологически мыслящую элиту общества, которой предстоит принимать ответственные решения, делать выбор путей развития.

Уже сейчас во многих университетах разработаны учебные программы, читаются учебные курсы по УР, выполняются научно-практические проекты, организуются конференции. Так, например, в Московском государственном университете в 2007 г. проведена научно-практическая конференция «Образование для УР в высшей школе России: научные основы и стратегия развития», на географическом факультете МГУ осуществлялся российско-британский проект «Экологическое образование для УР в классических университетах». В Белорусском государственном университете в 2005

г. прошел международный форум «Образование для УР», в 2006 г. была организована конференция «Экологическое образование как условие УР». В 2005 г. в Вильнюсе была принята «Стратегия ЕЭК ООН образования в интересах УР». Многого делается по этой проблеме в Швеции Дании, Австралии, Великобритании и др.

Создаются кафедры ЮНЕСКО, занимающиеся проблемами окружающей среды и УР (в мире их более 60), в программе сети университетских кафедр UNITWIN/UNESCO исследования по вопросам УР выходят на первый план. Так, например, второй симпозиум ректоров и президентов университетов стран Средиземноморья, состоявшийся в 2007 г. в Каннах, был посвящен теме «Вода для УР в интересах мира».

Таврический национальный университет, носящий имя В.И.Вернадского, настроен максимально эффективно вести работу в этом направлении. Пребывание В.И.Вернадского в Крыму [8] и его работа в должности ректора Таврического университета хотя и не были достаточно продолжительны, но, тем не менее, оставили ощутимый след в направлениях научных и образовательных задач университета. В.И. Вернадский заложил фундамент разносторонних естественно-научных исследований традиций, которые в университете поддерживаются и развиваются.

В Крыму издавна проводились научные исследования по различным аспектам природопользования, Крымский полуостров неоднократно являлся местом интересных научных открытий и инициировал рождение новых идей в естествознании и других сферах. Крым, юг нашей страны, да и всё побережье Черного моря насыщены научными базами, станциями, институтами, здесь проводились разнообразные экспедиционные исследования, формировались научные представления о мире, биосфере, **вырабатывалась экологическая этика**. Сохраняющийся дух благоговения перед природным окружением и большой научный потенциал в Крыму позволяет активно участвовать в решении многих современных проблем по обеспечению УР.

Имеются и некоторые **региональные особенности** при выполнении этих задач. Так, достижение УР на Крымском полуострове во многом усложняется **повышенной конфликтностью природопользования** (обусловленной кардинальной реорганизацией его экономики в связи с развалом СССР, с трудностями культурно - этнических проблем при расселении депортированных народов, нерешёнными и нерешаемыми вопросами землепользования, отсутствием общего понимания судеб Крыма среди властных структур и управленцев, стремлением сохранить естественное биоразнообразие полуострова и ресурсы полуострова и т.п.) [9].

В то же время ориентир на рекреационную направленность экономики полуострова требует особого, усиленного внимания к решению экологических проблем, экологизации хозяйственной деятельности и, соответственно, к повышению роли и значимости экологического образования в регионе.

*Рекреационная специализация Крымского полуострова позволяет максимально эффективно способствовать выполнению целей Десятилетия ООН «Образование для УР», так как на курортах возможности проведения просветительской работы огромны благодаря большому, постоянно сменяющимся масс отдыхающих из разных регионов, располагающих значительным объемом свободного времени и психологической готовностью к восприятию информации, а также растущая популярность экскурсионно-туристских видов рекреационных занятий.*

В настоящее время можно выделить несколько направлений деятельности, которые способствуют развитию стратегии экологического образования для УР.

1. Подготовка студентов-геоэкологов по специальности «охрана природы и сбалансированное природопользование» (со специализацией «устойчивое развитие и экологически безопасная энергетика», «территориальное проектирование и экологический аудит») проводится на географическом факультете ТНУ. Предполагается, что магистры и специалисты будут обладать знанием энергетики природных процессов и источников энергии, технологически доступных для использования; владеть методами оценки природноресурсного потенциала, экологической емкости территории, организации территории с учетом природных, социальных, экономических и экологических факторов и др.

Уже сейчас выпускники востребованы практическими организациями и работают в областных администрациях, энергогенерирующих компаниях, территориальных управлениях, экологических инспекциях.

С целью совершенствования приобретаемых студентами умений и навыков кафедрой геоэкологии ТНУ введены **новые учебные курсы** по различным аспектам УР: Управление устойчивым развитием территории, Экологическая энергетика и устойчивое развитие (введение в инвайронментальную энергетику) и др.). Разработаны учебные программы, опубликованы учебные пособия (Геосистемные основы управления природной средой - И.Г.Черванёв, В.А.Боков, И.Е.Тимченко; Ландшафтные основы территориального планирования - Т.В.Бобра, А.И.Лычак; Природопользование и экологические проблемы Причерноморья - Л.А.Багрова, Л.М.Соцкова; Экологически безопасная энергетика - Г.А.Прокопов; Энергетика окружающей среды - В.А.Боков; Экологический аудит – Т.В.Бобра; Эколого-экономические и социально-правовые проблемы энергетике - Л.А.Багрова и др.). Новые учебные дисциплины позволяют формировать у студентов современные представления о единстве экономики, среды, общества, как базовой предпосылке УР, способствовать подготовке специалистов с твёрдыми экологическими убеждениями. Осуществлена максимальная экологизация других учебных дисциплин.

*Учебно-методическая работа преподавателей отмечена премиями и грантами. Студенты-геоэкологи отмечены дипломами на конкурсах научных работ, стипендиями им. В.И.Вернадского в ТНУ и стипендиями Неправительственного Фонда им. В.И.Вернадского (Москва). Среди них - Т.Сапронова, И.Карпенко, И.Козлова, С.Токарев.*

2. В рамках реализации Концепции УР в ТНУ разработана и принята **Ноосферная концепция университета**. В ней подчёркивается приоритетность всеобщего экологического образования, что ставит перед университетами задачу переориентировки существующих учебных программ в сторону их большей экологизации. В ТНУ разработана программа нового учебного курса **для всех специальностей «Ноосферология»** [10]. Его содержание было широко обсуждено видными учеными на состоявшейся в 2008 году в Симферополе международной научной конференции, посвященной 145-летию со дня рождения В.И. Вернадского – «Ноосферология: наука, образование, практика. NOUS'2008». Курс начал вводиться в учебные планы в 2009 году.

Идеолог ноосферной концепции академик В.И.Вернадский был тесно связан с Крымом и Таврическим университетом, где он работал над своим учением о биосфере и ноосфере и одновременно был ректором университета. Продолжая традиции, заложенные В.И.Вернадским, и развивая его представления о ноосфере, университет ставит цель – донесение идей ноосферогенеза до понимания широкого круга людей путем создания **музея ноосферного развития «UNIVERSUM»**.

Организация на его базе образовательно-просветительской работы будет непосредственно способствовать реализации задач, сформулированных ООН в Программе «Десятилетие образования в интересах устойчивого развития».

3. Научные исследования по проблемам УР велись в рамках программ ТЕМПУСМ-ТАСИС, по многочисленным международным проектам и заказам практических организаций. Профессор В.А.Боков принимал участие в разработке Концепции устойчивого развития для Крымского региона [11]. Начиная с 2003 года проводятся исследования энергетики лесных геосистем горного Крыма с целью прогнозирования и управления их экологическим состоянием для устойчивого развития (изучение водно-теплового и энергетического баланса).

**Проводятся многоплановые научные исследования в области экологизации энергетики для устойчивого развития Крымского региона, в частности, изучение природных возобновляемых энергетических ресурсов, их эколого-экономическая оценка, разработка предложений по широкому внедрению альтернативной энергетики в практику, обоснование необходимости перестройки экономического комплекса Крымского региона (децентрализация экономики, развитие адаптивного сельского хозяйства, смена приоритетов в экономике и т.п.) [12].**

Один из основных постулатов Концепции УР - «содружество с окружающей природной средой», формирование природоцентристского мировоззрения как важное условие сохранения природного своеобразия территорий. Совершенствование природоохранной

деятельности как средство обеспечения УР – это направление научных исследований нашло своё отражение в работах по сохранению биологического и ландшафтного разнообразия Крыма [13, 14] и других проектах по ПЗФ [15]. Большой блок научных работ посвящен проблемам, объединенным темой «Экотонизация геопространства и устойчивое развитие территории региона» [16].

Для широкого круга научных работников, студентов и учителей школ подготовлено справочное пособие «Экология Крыма» [17].

*Актуальные вопросы УР Крымского региона рассматривались во время проведения в ТНУ международного Украинско-Швейцарского семинара «Решение экологических конфликтов в территориальном планировании на локальном и региональном уровне в Швейцарии и Крыму, Украина» с участием студентов и преподавателей Университета прикладных наук (Рапперсвилль, Швейцария).*

*Преподаватели кафедры геоэкологии активно участвуют в выполнении многих проектов Научно-исследовательского Центра технологий устойчивого развития (НИЦ ТУР).*

В декабре 2006 г. на базе кафедры геоэкологии ТНУ создана **международная кафедра ЮНЕСКО «Возобновляемая энергия и УР»**, среди основных задач которой одно из приоритетных мест занимает **экологическое образование для УР**.

В этом направлении уже проведена значительная работа. Разрабатывается новая концепция широкого понимания энергетики на основе изучения различных форм энергетического взаимодействия человека и природы и совместимости искусственных энергетических циклов с природными «Энергия, климат, биосфера и энергетика» [18]. Идеи УР использовались при подготовке научно-практических рекомендаций для Правительства АРК для разработки Энергетической стратегии Автономной Республики Крым [19]. Ведутся исследования по проблемам энергетики окружающей среды и обеспечению устойчивого развития в рамках выполнения диссертационной работы «Эколого-географические аспекты развития гелиоэнергетики в Крыму».

В процессе работы с рядом международных организаций, изучения, анализа и обобщения мирового опыта обозначились наши большие нереализованные возможности. Они требуют большей консолидации сил с другими университетами (в частности, юга Украины, Причерноморья, Средиземноморья) для создания региональной сети учебных и научных учреждений ЮНЕСКО/ЮНИТВИН в странах Причерноморского бассейна, занимающихся решением сходных проблем по обеспечению устойчивого развития, по развитию возобновляемой энергетики. Предполагается, что она поможет в ближайшем будущем не только изучению накопленного опыта подобных работ в ряде европейских стран, но и его развитию и распространению в странах Причерноморского бассейна. На Конгрессе сети университетов стран Черноморского региона «Форум высшего образования» в Киеве (2008 г.) ТНУ был включён в **сеть университетов стран Черноморского региона BSUN** с получением сертификата.

4. **Одно из положений Концепции УР - экологические, социальные и экономические знания должны стать доступными всем.** Это будет стимулировать вовлечение всех людей в осуществление принципов устойчивого развития на самых разных уровнях – не только в глобальном масштабе, но и в тысячах различных местных ситуациях. Одним из важных направлений деятельности университетов по внедрению принципов УР является практическая работа по **развитию системы экологического образования и просветительства**. С этой целью в ТНУ создан **научно-образовательный информационный Центр по экоэнергетике «Солнечный век»** [20].

Задача Центра – информационно-просветительская деятельность, использование научного потенциала университета для подготовки цикла лекций по широкому кругу проблем возобновляемой энергетики, по информации о принципах устойчивого развития, о практических действиях в их реализации, и в целом по развитию общественного взаимопонимания и сознания.

Намечается проведение комплекса работ по образованию, просвещению и информированию разных категорий населения в сфере научно-практических проблем обеспечения УР. Особые усилия предполагается направить на **проведение работы с управленческими кадрами**, людьми, принимающими решения. К сожалению, сейчас на фоне все более ощутимых негативных последствий разрушения природной среды,

несогласованности с законами биосферы, развития глобального экологического кризиса, научные выводы и достижения в решении многих проблем остаются, уделом небольшой части общества. Между тем требуется постоянная переподготовка руководителей, формирование качеств, способствующих обеспечению устойчивого развития, умение «вписываться» в быстро меняющиеся условия, адаптироваться к новому, понимание тенденций развития в условиях *комплексности* возникающих проблем, где «задействованы» и тесно переплетены самые разнообразные факторы и закономерности (природные, социальные, технические), *невероятного ускорения*, с которым проблемы возникают, *динамичности* процессов смены технологий, идеологий, взаимоотношений, ценностей. Проф. В.А.Боковым разработан учебный план по специальности «Устойчивое развитие» для менеджеров.

*Просветительская работа по образованию и информации населения в области энергосбережения и использования ВИЭ предполагает регулярную организацию выставок, проведение семинаров-тренингов издания учебных пособий, справочников, буклетов, создания информационных центров и демонстрационных полигонов и др. Центром также ставится задача использования всех возможностей демонстрации экологических технологий, обеспечивающих устойчивое развитие территорий в сельском хозяйстве, в сфере мелиорации, в энергетике, в территориальном планировании, в сфере утилизации отходов и др.*

Безусловно, что начальная фаза создания такого Центра предполагает изучение международного опыта, нуждается в установлении тесных контактов и обмена необходимой информацией.

Таким образом, опыт ТНУ свидетельствует о том, что в университетах существует огромное поле деятельности для реализации **главной цели – максимально приблизить знания о принципах устойчивого развития, о путях решения многих проблем до каждого жителя планеты.**

#### Литература

1. Котляков В.М. География. Понятия и термины. Пятиязычный академический словарь / Котляков В.М., Комарова А.И. – М.: Наука, 2007.
2. Наше общее будущее. – М.: Прогресс, 1989.
3. Арманд Д.Л. Нам и внукам / Арманд Давид Львович. – М.: 1966.
4. Программа действий. Повестка дня на 21 век и другие документы конференции в Рио-де-Жанейро в популярном изложении / Составитель Майкл Киттинг. – Женева, 1993.
5. Сдасюк Г.В., Тишков А.А. Глобальная экологическая перспектива: окружающая среда для развития (ГЕО-4) // Известия РАН. – Серия географ. – 2008. – № 6. – С. 105-108.
6. Стратегия образования для поддержки устойчивого развития. – Женева: ЕЭК ООН, 2005.
7. Касимов Н.С., Мазуров Ю.Л., 2006.
8. Владимир Иванович Вернадский и Крым. - Киев: Либідь, 2004.
9. Лычак - о конфликтах
10. Боков В.А., Буряк В.В., Кальной И.И., Цветков А.П., Шоркин А.Д. Учебные программы по курсу «Ноосферология» // Ноосферология: наука, образование, практика / Под ред. О.А.Габриеляна. – Симферополь: Изд-во Феникс, 2008.
11. Боков В.А. Устойчивое развитие – стратегия развития Крыма в 21 веке / Боков В.А., Ена В.Г., Ефимов С.А., Русяев В.Ф., Слепокуров А.С., Тарасенко В.С., Хворов С.А. – Симферополь: 2000.
12. Солнечная энергетика в Крыму. – Киев-Симферополь: 2008.
13. Выработка приоритетов: новый подход к сохранению биоразнообразия в Крыму. – Вашингтон: BSP, 1999.
14. Перспективы создания единой природоохранной сети Крыма. – Симферополь: 2002.
15. Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование // Материалы 3-й научной конференции. – Симферополь: 2005
16. Бобра Т.В. Ландшафтные границы: выявление, анализ, картографирование / Бобра Татьяна Валентиновна. - Симферополь: Таврия-Плюс, 2005. - 168 с.
17. Экология Крыма. Справочное пособие. – Симферополь: 2003
18. Боков В.А. Энергетика окружающей среды. Учебное пособие / Боков В.А., Черванев И.Г. – Симферополь: 2004.
19. Багрова Л.А., Бобра Т.В., Боков В.А. Экологические аспекты региональной стратегии развития энергетики АРК // Ученые записки ТНУ. - Сер. «География». Т. 17 (56), 2004, № 3.
20. Багрова Л.А., Бобра Т.В., Боков В.А., Мазин А.С., Прокопов Г.А. Научно-образовательный информационный центр по эконенергетике «Солнечный век»: концепция развития // Відновлювальна енергетика ХХ1 століття. Матеріали 6-ї міжнародної конференції. Крим, 2005.

Поступила в редакцию 15.04.2009 г.