

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН КАК ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

А.В. Селиванова

ФГБОУ ВПО «Калининградский государственный технический университет»,
Россия, 236000, г. Калининград, Советский проспект, 1
E-mail: zootech@klgtu.ru

Экологическое образование в вузах должно сформировать новую мировоззренческую парадигму и экологический профессионализм. Экологизация специальных дисциплин позволяет дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для организации рационального природопользования. Экологические блоки, которые включаются в специальные дисциплины, оказывают большое коррекционное влияние на развитие экологической культуры.

экологическое образование, профессиональное аграрное образование, дисциплины специализации, экологические блоки

1. ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях необходимо сформировать новую мировоззренческую парадигму, направленную на отрицание традиционного стремления человека к активному овладению природой и ее приспособлению к человеческим потребностям. Целью новой образовательной парадигмы должно быть воспроизводство человека как органического существа, целостного феномена природы в единстве его определений (космического, биологического, социального, духовного), обладающего не эгоистически гуманистическим мировоззрением, а сознанием коэволюции природы и общества [1].

Успешное решение современных социально-экономических проблем недостижимо без высокого уровня развития образования. Одним из необходимых условий этого является разработка и внедрение рациональной комплексной системы непрерывного экологического образования как главного средства формирования общественного и индивидуального экологического сознания. К основным задачам его кардинального изменения относятся: перелом прагматичного отношения к окружающей среде, усиление эмоционально-эстетической составляющей при взаимодействии с живой природой, гармонизация и этика отношений между обществом и природой.

Экологическое образование – это органичная и приоритетная часть всей системы образования, придающая ему новое качество, формирующая иное отношение не только к природе, но и к обществу, к человеку (экогуманизм). Экологизация образования означает формирование нового миропонимания и новый подход к деятельности, основанный на формировании ноосферно-гуманитарных и экологических ценностей.

Принципиальное значение, с нашей точки зрения, имеет методическая организация экологического образования. Следует отметить, что здесь

существуют две основные тенденции: 1) разработка отдельного предмета «Экология», который нужно вводить в содержание образования на различных уровнях; 2) «экологизация» всех учебных предметов, т. е. междисциплинарное обсуждение экологических проблем [2].

На наш взгляд, наиболее перспективен именно второй подход. Он подразумевает формирование у будущего специалиста экологического профессионализма, который связан с характером будущей деятельности студента, его способностью принимать наиболее рациональные, конструктивные технологические, хозяйственные или административные решения с учетом экологических факторов. Экологизация – это процесс последовательного внедрения систем технологических, управленческих и других решений, позволяющих повышать эффективность использования естественных ресурсов и условий наряду с улучшением или хотя бы сохранением качества окружающей природной среды на локальном, региональном и глобальном уровнях (от отдельного предприятия до техносферы) [3].

Циклы специальных дисциплин, преподаваемых на различных факультетах университета, располагают большими возможностями для непрерывного процесса экологизации и реализации междисциплинарного подхода к нему. Следует отметить, что процесс экологизации вузовских учебных дисциплин может затрагивать как учебную, так и внеучебную деятельность студентов, строиться на принципах целостности, единства и преемственности всех звеньев и этапов вузовского обучения. Информация по проблемам окружающей среды должна вводиться в основные учебные курсы с учетом специфики каждого предмета. Это возможно реализовать в курсе лекций, на семинарских, лабораторных занятиях (по окончании изложения темы (раздела), в конце изучения всего теоретического курса).

Экологизация учебного процесса вызывает необходимость уточнения профессиональных задач будущих специалистов, осознания последствий, к которым может привести их профессиональная деятельность.

Для решения экологических проблем на современном этапе необходима не столько подготовка специалистов новых профилей, сколько перестройка самой идеологии подготовки специалистов всех профессий высшей школы, воспитание у них экологического мышления и действия. Поэтому особую важность приобретает задача обеспечения качественно нового экологического образования, нацеленного на то, чтобы современный инженер, являясь специалистом в области сельского хозяйства, мог оценивать реальные последствия профессиональной деятельности, с точки зрения охраны окружающей среды, и компетентно решать проблемы экологии, осуществлять реализацию экологически чистых технологий, разработку мероприятий по предотвращению, ограничению и ликвидации загрязнения агроландшафтов.

Инженеры агропромышленного комплекса – это специалисты, непосредственно формирующие среду обитания животных, а в конечном счете и человека. Этим объясняется необходимость включения в перечень дисциплин, изучаемых студентами сельскохозяйственного направления, предметов экологического содержания. На данном этапе образования не отражены факторы производства, негативным образом влияющие на окружающую среду, и поэтому бессистемный, разрушительный характер природопользования порождает все

новые экологические проблемы [4]. Кроме того, инженеру-агротехнологу нового века необходимо понимание взаимосвязи проблем ресурсосбережения, оптимизации технологических процессов и повышения экологической безопасности сельскохозяйственного производства.

2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследование проводилось в три этапа на базе факультета биоресурсов и природопользования ФГБОУ ВПО «КГТУ». Группу респондентов составили студенты начального и последнего годов обучения специальностей «Зоотехния» и «Агрономия», а также «СУиВТ» как контрольной группы.

В работе использовались методы анкетирования, тестирования, педагогического эксперимента, статистической обработки данных.

На первом этапе была осуществлена диагностика различных параметров отношения к природе у 95 студентов с помощью методик «Натурафил», «Эзоп».

На втором – в одной группе учащихся (42 чел.) проводился эксперимент, а в другой – обычные занятия по образовательным стандартам.

На третьем – была осуществлена повторная диагностика параметров субъективного отношения к природе как в экспериментальной, так и в контрольной группах.

В работе по психодиагностике уровня экологического сознания нами были использованы опросник «Натурафил» и ассоциативный тест «Эзоп», разработанные С.Д. Дерябо и В.А. Явиным в рамках экологической психологии. Методики предназначены для диагностики уровня развития и структуры интенсивности субъективного отношения к природе непрагматической модальности [5]. Под интенсивностью отношения понимается его структурно-динамическая характеристика, являющаяся показателем того, в каких сферах и в какой степени оно проявляется. Интенсивность отношения к природе является комплексным параметром и отражает общий уровень его развития.

Вербальная ассоциативная методика «Эзоп» направлена на исследование типа доминирующей установки в отношении природы. В ней использовались принципы вербальных ассоциативных методик. Можно выделить четыре типа установок восприятия природы личностью, таких как: объект красоты («эстетическая»); объект изучения, получения знаний («когнитивная»); объект охраны («этическая») и объект пользы («прагматическая»).

По результатам вербального ассоциативного теста у студентов-зооинженеров первого курса доминирующей является «эстетическая» установка на природу – ранг 4, а «этическая» установка имеет самый низкий ранг – 1.

Во второй группе доминирующей является «прагматическая» установка на природу – самый высокий ранг – 4. Установки «когнитивная» и «эстетическая» имеют одинаковый ранг – 3, «этическая» – низкий – 2.

За время обучения не наблюдается прогнозируемого значительного увеличения интенсивности отношения, что дает возможность предполагать неэффективность воздействия как теоретических знаний, так и учебных и производственных практик с точки зрения задействования каналов формирования субъективного отношения непрагматической модальности. Отсутствие значительного роста интенсивности у зооинженеров может быть также связано с частым *вынужденным* практическим взаимодействием с объектами природы за

время обучения. Характер контактов с природными объектами может носить как эмоционально положительную, так и отрицательную окраску (взаимодействия с животными в условиях сельскохозяйственного производства), что в итоге может снижать интенсивность отношения к природе. При низком уровне развития отношение к природе характеризуется как объектно-прагматическое.

Процесс формирования экологического сознания – задача чрезвычайно трудная, поэтому его развитию должно уделяться особое внимание. В экологической психологии под экологическим сознанием понимается совокупность экологических представлений, существующего субъективного отношения к природе, а также соответствующих стратегий и технологий взаимодействия с ней. Для определения главных направлений экологизации основных учебных курсов необходимо проводить психодиагностику характера и уровня экологического сознания студентов.

Сформировать экологическое мировоззрение невозможно в рамках одних курсов «Экология», необходимо расширять экологическую составляющую, включать ее в предметы как гуманитарного цикла, так и в основные дисциплины применительно к специальности. Для студентов, обучающихся по направлению «Зоотехния», разработаны учебные блоки экологического содержания, которые включаются в специальные дисциплины и направлены на формирование и развитие различных составляющих экологического мировоззрения. Существуют три канала формирования субъективного отношения: перцептивный – в процессе построения перцептивного образа, когнитивный – на основе переработки получаемой информации, практический – в процессе непосредственного практического взаимодействия. Блочное обучение осуществляется на основе гибкой программы, обеспечивающей студентам возможность развития отношений по этим каналам и использование экологических знаний при решении учебных задач.

В курс «Зоогиена с основами проектирования животноводческих объектов» введен блок «Стрессы сельскохозяйственных животных при промышленном содержании». В рамках блока студенты знакомятся с различными стресс-факторами среды, в том числе и антропогенными, возникающими под влиянием человеческой деятельности. Студентам предлагается рассмотреть варианты и возможности снижения вредного влияния таких факторов. Экологическая информация, полученная в этом блоке, выполняет функции психологических стимулов когнитивного канала.

В спецкурс «Зоопсихология» включен блок «Биоэтика», который направлен на развитие этического отношения к животным. В рамках блока проводится экотренинг. Его основной целью является развитие эмпатии к живым объектам. Эколого-психологический тренинг сконструирован как система коррекционно-педагогических приемов, каждый из которых инициирует, актуализирует действие определенного психологического механизма развития субъективного отношения к природе. Выполняется тренинг в виде отдельных упражнений (техник), цель которых – формирование экологического мировоззрения, расширение стратегий взаимодействия с объектами природы, усвоение технологий взаимодействия, усиление компонентов личностного отношения к природе.

По итогам прочтения научно-популярной литературы, посвященной диким и домашним животным, проводится семинар-диспут. Студентам предлагаются учебные задачи по экологической этике. В процессе решения этих задач затрагивается широкий круг вопросов: экологические принципы в заповедном деле; условия содержания животных в неволе; проблемы сохранения биоразнообразия, концепция биоцентризма; права животных; этичность любительской охоты и т. д. В целях расширения стратегий взаимодействия с объектами природы, стимулирования интереса к ним студентам предлагается написать рефераты, в которых они описывают нематериальные ценности различных регионов дикой природы или хорошо известных видов фауны.

Агропромышленный комплекс представляет собой крупнотоннажную отрасль производства, где возможно использование значительных количеств образующихся отходов в качестве биологического сырья. Поэтому по дисциплинам «Безотходные технологии в животноводстве» и «Энергосберегающие технологии в животноводстве» введен блок «Современные технологии в деле защиты природы».

Контрольное обследование экологического мировоззрения студентов позволило выявить динамику субъективного отношения к природе, определить изменение его компонентов. Путем сравнения тех же показателей, что и на этапе констатации, оценивалась эффективность проведенной экспериментальной работы. Анализ результатов этого этапа показал, что в экспериментальной группе интенсивность отношения к природе как комплексному параметру значительно возрастает с 56 до 72 (в Т-баллах). В контрольной группе такого роста не происходит. У студентов-зоотехников значительно растут уровни перцептивно-аффективного (6.2 против 4.6), когнитивного (5.8 против 4,1) и практического компонентов (6.0 против 4,5).

В контрольной группе отдельные параметры вырастают незначимо. Только перцептивно-аффективный компонент меняется с 4.7 до 5.1, что говорит о сложившемся к этому возрасту типе субъективного отношения к природе. Высокие показатели по данному признаку как в экспериментальной, так и в контрольной группах свидетельствуют о восприятии природы прежде всего как объекта красоты и пользы и меньше – как объекта охраны.

По результатам вербального ассоциативного теста при повторной диагностике параметров установки на природу перемещаются по ранговым положениям (по значимости). Установка на природу как на объект охраны («этическая») перемещается с последнего места (ранг 1) на первое (ранг 4) и делит это место с установкой на природу как объект красоты («эстетическая»). Установка на природу как на объект пользы («прагматическая») перемещается с первого по значимости места на третье. Студенты-программисты практически не меняют свои экологические установки и воспринимают природу в первую очередь как объект красоты и пользы и лишь затем как объект охраны.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов исследования показал, что блоки экологического содержания, введенные в циклы специальных дисциплин, оказывают большее коррекционное влияние на развитие субъективного отношения к природе, чем педагогические формы традиционного характера.

Наибольшие позитивные изменения происходят на уровне практического компонента интенсивности отношения к природе; кроме того, отмечается увеличение удельного веса экологических установок этического (природоохранного) типа и уменьшение прагматического.

Проведенные исследования позволяют рекомендовать модель экологизации не только общепрофессиональных, но и специальных дисциплин в виде отдельных блоков как одно из средств формирования профессиональной экологической культуры специалиста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Юсфин, Ю.С. Экологическое образование инженеров в XXI веке / Ю.С. Юсфин // Экология и промышленность России. – 2000. – Июль. – С.33.
2. Тарасова, Н.П. Образование как фактор устойчивого развития / Н.П. Тарасова // Экология и промышленность России.–2000.– Октябрь.– С. 36-39.
3. Пузыревский, В.Ю. Эколого-эмпатическое понимание как образовательная парадигма / В.Ю. Пузыревский // II Российская конференция по экологической психологии: тез. – М., 2000. – С.121-123.
4. Козлова, О.Н. Гуманизация и экологизация в образовании – соотношение тенденции / О.Н. Козлова, С.Н. Глазачев // Философия экологического образования. – М., 2001. – С. 16-45.
5. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов-н/Д., 1996. – 408 с.

EKOLOGIZATSIYA OF SUBJECT MATTERS AS THE BASIS OF ECOLOGICAL CULTURE IN PROFESSIONAL EDUCATION

A.V. Selivanova

Ecological education in higher education institutions should create a new world outlook paradigm and ecological professionalism. Ekologizatsiya of special disciplines allows to give to students theoretical knowledge and the practical skills necessary for the organization of rational environmental management. Ecological blocks which join in special disciplines makes greater correctional influence on development of ecological culture.

ecological education, professional agrarian education, disciplines of specialization, ecological blocks