

УДК 378.016

Ключка С.И.

Черкасский государственный технологический университет

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ОВЛАДЕНИЯ СТУДЕНТАМИ ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Одно из требований современности в условиях глобального экологического кризиса - экологизация технологий производства и природопользования. В статье представлены результаты исследования способности студентов к разработке и внедрению экологических проектов инженерной защиты окружающей среды.

Актуальным вопросом сегодня является проблема сохранения окружающей среды, уменьшение антропогенной нагрузки на экосистемы. Важность пользования природными ресурсами является неизменной несколько последних десятилетий. Данную проблему пытались объяснить еще такие выдающиеся ученые, как В.Вернадский, Э.Леруа, И.Пригожин, Н.Реймерс, С.Струмилин, П.Шарден, которые доказали, что существует, независимая от воли человека, неразрывная связь между человечеством и окружающей средой [1]. Проблема гармонизации отношения молодых поколений к природе достаточно широко представлена в научных исследованиях. Философско-мировоззренческие аспекты взаимодействия человека и природы представлены в трудах таких исследователей, как Н.Александрова, В.Борейко, В.Бровдий, В.Вернадский, М.Голубец, В.Ильченко, М.Кисельов, С.Клепко, В.Крисаченко, В.Лось, Н.Маньковська, Н.Нетребко, Л.Печко и др. Психолого-педагогические основы формирования знаний, умений и навыков взаимодействия с природной средой обосновано в работах С.Глазачева, Ж.Делора, С.Дерябо, П.Дювиньо, Б.Йоганзена, Д.Равена, В.Серикова, В.Скребца, В.Ясвина и др. Сегодня под экологизацией понимают процесс

постепенного и последовательного внедрения систем технологических, управленческих и других решений, которые позволяют повышать эффективность использования природных ресурсов. Это одно из главных требований в условиях глобального экологического кризиса. В социально-экономическом аспекте экологизация должна основываться на переходе к природоохраняющим методам хозяйствования, а в техническом – на оптимизацию технологий производства и природопользования [2].

Целью исследования было выяснение уровня овладения студентами теоретическими основами экологизации производственного процесса, а также диагностики их практических умений решения экологических проблем в будущей профессиональной деятельности, способность к разработке и внедрению экологических проектов инженерной защиты окружающей среды.

Используя методику моделирующих ситуаций, мы пытались проверить способность студентов к разработке и внедрению экологических проектов инженерной защиты окружающей среды. С этой целью были предложены специально созданные экологические ситуации, оценив которые студенты должны были принять решение, провести инженерно-экологическую экспертизу, спроектировать следующие действия и т.д.

Так, в процессе инженерно-экологической экспертизы хлебокомбината "Колос", будущим инженерам предложили осуществить всестороннюю оценку воздействия предприятия на окружающую среду на разных этапах его создания. В процессе обработки собранных материалов выяснилось, что 17,7% опрошенных продемонстрировали достаточно высокий уровень овладения теоретическими и практическими основами экологизации производственного процесса. Будущие специалисты понимают влияние предприятия на природные ресурсы, определяют природные условия дальнейшего развития промышленности региона и условия жизни жителей локального участка, местности, понимают необходимость и этапность проведения инженерно-экологической экспертизы

промышленного объекта. Материалы их экологических обоснований были достаточно убедительными.

На основе анализа, полученных в процессе исследования эмпирических материалов, нами установлено, что 38,4% опрошенных обнаружили достаточный уровень овладения теоретическими основами экологизации производственного процесса. Студенты этого уровня способны к оценке исходных данных положенных в основу проекта, на достаточном профессиональном уровне делают расчеты по предполагаемому воздействию на природную среду промышленного объекта. Однако, в процессе осуществления экологической экспертизы, будущие инженеры испытывают некоторые трудности, связанные с комплексной ее оценкой. Несколько огорчает тот факт, что значительная часть опрошенных (43,9%) находятся на низком уровне овладения теоретическими знаниями. Эти студенты испытывают трудности в оценке основных характеристик оборудования и свойств материалов, используемых в пределах исследуемого объекта; им трудно установить его экономическую выгоду. Студенты этого уровня не способны осуществить оценку проекта в целом; материалы их экономических обоснований по сохранению чистоты природной и окружающей человека среды при строительстве данного предприятия отсутствуют.

Обобщенная количественная и качественная обработка результатов диагностики по критерию, что отражает когнитивный компонент экологической компетентности студентов, позволила сделать вывод о степени осознания будущими специалистами сущности экологических проблем и способов их решения. В частности, 17,7% опрошенных проявили высокий уровень по всем диагностированным параметрам, достаточный уровень присущ 38,4% респондентам, впрочем, больше всего студентов (43,9%) находится на низком уровне (табл. 1).

Таблица 1.

Обобщенные результаты исследования экологической компетентности студентов по степени осознания будущими специалистами сущности экологических проблем и способов их решения

Критерий сформированности экологической компетентности	Уровни экологической компетентности		
	Пассивно-потребительский (низкий)	Продуктивный (достаточный)	Творческо-деятельностный (высокий)
Осознание сущности экологических проблем и способов их решения	43,9%	38,4%	17,7%

Таким образом, по результатам исследования установлено, что часть студентов нуждаются в совершенствовании экологических знаний о состоянии окружающей среды и механизмах ее сохранения, нуждаются в совершенствовании теоретических основ экологизации производственного процесса. В них недостаточно сформированы личностно значимые ценностные ориентации и установки на природоохранную деятельность, мотивы будущего экологически целесообразного профессионального поведения, а тем более практические умения решения экологических проблем в будущей профессиональной деятельности. Они нуждаются в совершенствовании знаний к разработке и внедрению экологических проектов инженерной защиты окружающей среды. Особого внимания требует практический опыт природоохранной деятельности.

Однако значительная часть студентов проявляет интерес к экологическим проблемам, особенно регионального уровня, стремится приобщиться к активной деятельности по охране и сохранению природных ресурсов. Учебно-воспитательная работа в университетах призвана способствовать переходу приобретенных природоохранных знаний в личностные убеждения и ориентиры будущей профессиональной деятельности.

И так, исходя из этого, профессиональное образование студентов технологических вузов должно направляться на формирование достаточных по уровню обобщения, полноты и действенности знаний и умений принятия природобезопасных решений в ситуациях эколого-инженерного характера. Эколого-образовательный процесс должен иметь управляемый характер, поэтому необходимо реализовать ориентацию на достижение запланированного педагогического результата, обеспечив повышение качества всего комплекса условий, которые необходимы для формирования экологической компетентности будущих специалистов. Последующие задачи наших исследований будут направлены на внедрение соответствующих методов организации учебного процесса.

Библиографический список

1. Овчарук О. В. Развитие компетентного подхода: стратегические ориентиры международного сообщества / В. Овчарук // Компетентный подход в современном образовании: мировой опыт и украинские перспективы: библиотека по образовательной политике / под общ. ред. А. В. Овчарук. - М.: К.И.С., 2004. - 112 с.
2. Щавинская А. - Пути экологизации производства - Режим доступа <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/2903>
3. Назарук Н. Пути до социоэкологии профессора Георгия Бачинского // История украинской географии. Всеукраинский научно-теоретический часопыс.- Тернополь: Учебники и пособия, 2005. - Выпуск 1 (11). - С.22-25. Режим доступа <http://ukr.tur.narod.ru/istoukrgeo/allpubl/>