

Е.В. ПОНОМАРЕНКО

профессор, доктор педагогических наук

*Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, г. Шымкент,
Казахстан*

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Аннотация

В статье изучается педагогический аспект проблемы формирования экологической компетентности студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям. На основании результатов научного поиска и собственного опыта работы предложено новое понимание сущности понятия экологической компетентности. Разработано определение понятия экологической компетентности. Уточнены нормативные и правовые основы формирования экологической компетентности. Философский анализ открыл перспективы для разработки модели и методики формирования экологической компетентности студентов.

Ключевые слова: технические специальности, студент, экологическая компетентность.

Тірек сөздер: техника мамандықтары, студент, экологиялық біліктілік.

Keywords: technical disciplines, student, environmental competence.

В педагогической науке получил признание тот факт, что экологическое образование обладает высоким потенциалом многогранного развития личности, ее гуманистических начал, так как оно формирует не столько экологическое знание, экологическую культуру и экологическое мировоззрение, сколько ответственное, рациональное отношение человека к окружающей среде. Сегодня ситуация такова, что именно экологическое образование принимает на себя роль системообразующего фактора, воспитывающего ценностное отношение молодого человека к окружающему миру, другим людям, самому себе и обществу в целом [1].

Обеспокоенность по поводу практических результатов экологического образования в высшей школе возрастает, на первый план выходит проблема формирования экологической компетентности технических специалистов. Несмотря на усилия педагогов, в вузах по-прежнему не существует системности, непрерывности, последовательности в организации экологического образования, нет практической направленности в обучении, отсутствует межпредметная координация в построении образовательных программ. Поиск

средств повышения эффективности экологического образования не прекращается. Налицо необходимости обновления не только содержательной, но и целевой составляющей, а также внедрения альтернативных образовательных комплексов. Наблюдается определенное противоречие между потребностью общества и государства в экологически компетентных технических специалистах, и реальным положением дел в педагогической науке и практике высшей школы, отсутствием модели, системы и методики формирования экологической компетентности студентов вузов, обучающимся по техническим специальностям[2].

Экологическая компетентность предполагает стереотипы поведения людей, которые обладают умениями принимать целесообразные решения, отвечающие природоохранным нормам и стандартам, принятым в обществе социальным нормам. Само существование человека возможно лишь тогда, когда он может брать из окружения что-то жизненно необходимое для него и отдавать что-то как продукт своего существования. Правильная позиция состоит в том, что брать надо столько, сколько окружение может отдавать без негативных последствий для него.

Специфика дидактической проекции экологии на сферу образования проявляется в том, что экологическое образование нацелено не столько на получение соответствующих знаний, сколько на воспитание комплексных личностных качеств, выходящих за границы возможностей отдельных учебных курсов и образовательных областей. Данной интерпретации придерживаются многие ученые. Анализ теории и практики управления деятельностью образовательных учреждений показывает, что недооценка этой специфики экологического образования как специального вида образования и есть основная причина затянувшегося кризиса, в котором находятся и экологическое образование, и образование в целом.

Феномен экологического образования заключается в том, что оно обеспечивает формирование комплексных, интегративных знаний и умений, ноосферного типа мышления и биосфероцентристской направленности личности, основанных на осознании взаимосвязи и взаимозависимости деятельности человека и ее последствий для природы, условий жизнедеятельности самого человека, и необходимости ее осуществления в рамках природно-социального равновесия. На первый план выходит новая конструкция междисциплинарности, научной основой которого является *политеория* – интегративное образование, системное и интегративное видение объекта изучения, когда на первый план выходят идеи «антропокосмизма, экологизации и футуризации сознания людей» [3, с. 14].

Обобщение результатов анализа специальной литературы позволило предопределить сущностные характеристики экологической компетентности: интегративный характер; базирование на знаниях о законах, необходимых для жизни, а также нравственных и правовых – в этом проявляется прежде всего гражданская позиция личности; связь со способностями личности осуществлять контроль собственной деятельности и деятельности других людей в экологической сфере.

В современном понимании, экологическая компетентность есть интегративная характеристика личности, включающая понимание законов, определяющих жизнь всего живого, проявляющаяся в соблюдении этико-экологических и нормативно-правовых

принципов природопользования, в активной созидательной деятельности по изучению и охране среды, ведении и пропаганде идей здорового образа жизни, в повседневной борьбе со всем, что негативно отражается на природе, самом человеке, обществе. Экологически компетентная личность характеризуется сформированной гражданской позицией, высокой нравственностью, прочными знаниями, умениями и навыками поведения в природе. Такая личность является в то же время собственным контролером деятельности в сфере экологии. Сказанное предполагает формирование ответственного отношения специалиста не только к своей профессиональной деятельности и самому себе, но и к природе, другим людям, а также обществу в целом. Такое понимание продиктовано тем, что экология – это «непрерывно развивающаяся политическая теория, комплекс дисциплин, исследующих взаимодействие человека как индивида (биологической особи) и личности (социального субъекта) с окружающей его природной и социальной средой» [4, с. 12].

Уточненное определение понятия экологической компетентности должно найти отражение в ее структуре и содержании. При этом необходимо учесть, что высшая школа должна готовить человека к грамотному взаимодействию не только с природой, но и с другими людьми, а также обществом в целом. Поэтому считаем возможным представить характеристики экологической компетентности как интегративную целостность следующих свойств и качеств: безусловное принятие природы как самоценности; ярко выраженная субъектная позиция в отношении к природе; наличие прочных основ нравственности, признание долга, принятие системы общечеловеческих ценностей; понимание важности здорового образа жизни; интеллектуальная развитость; прочная гражданская позиция; любовь к Родине.

Определены нормативно-правовые основы и требования к организации экологического образования подрастающего поколения. Так, результатом совместной деятельности министерств образования и науки и охраны окружающей среды РК явилась Концепция экологического образования, в которой указывается, что экологическое образование должно осуществляться на протяжении всей жизни человека: от формирования положительного, эмоционального отношения к природе в раннем детстве до формирования экологического мировоззрения, осознания необходимости собственного участия в экологической деятельности [5]. Закон РК «Об охране окружающей среды» также предусматривает всеобщность и непрерывность экологического образования и воспитания.

Концепция экологической безопасности РК на 2004-2015 годы [6] разработана с учетом основных положений Повестки дня на XXI век, а также решений Всемирного саммита по устойчивому развитию. Причины отсутствия кардинального улучшения экологической ситуации Концепция связывает с тем, что «на протяжении многих десятилетий в Казахстане складывалась преимущественно сырьевая система природопользования с экстремально высокими техногенными нагрузками на окружающую среду». Основой успешного решения экологических проблем и предотвращения экологических катастроф в Концепции признана экологизация экономики, законодательства и общества (последнее означает формирование системы взглядов общества, направленных на достижение гармонии человека с природой, осуществляемое через развитие экологического образования и воспитания, научное обеспечение, экологическую пропаганду и участие общественности). В документе сказано, что «для развития экологического образования как основы формирования экологической культуры общества необходимо: формирование системы непрерывного экологического образования путем внедрения вопросов экологии и

устойчивого развития в учебные программы всех уровней образования; подготовка специалистов, переподготовка и повышение квалификации кадров в области экологии для всех уровней системы обязательного и дополнительного образования; государственная поддержка экологического образования». Особую роль в экологической пропаганде и просвещении необходимо уделять пропаганде здорового образа жизни в гармонии с природой, развитию экологического туризма.

В результате поэтапной реализации Концепции к 2015 году планируется достичь нормативных показателей качества объектов окружающей среды и благоприятного уровня экологически устойчивого развития общества. Поэтому переход к экологически безопасному и устойчивому развитию становится одним из приоритетных направлений казахстанской стратегии развития. Ввиду того, что система образования имеет неограниченные возможности влияния на процессы устойчивого развития страны, следующим важным документом на пути развития законодательной базы по экологическому образованию следует назвать Концепцию перехода РК к устойчивому развитию на 2007-2024 годы. Сегодня Казахстан, в условиях полного совпадения приоритетов международной политики по образованию для устойчивого развития и приоритетов национальной политики, в полной мере выполняет свои обязательства. В соответствии с Экологическим кодексом экологическое образование, экологическое просвещение и повышение квалификации специалистов в области охраны окружающей среды развиваются в Республике Казахстан как часть системы образования для устойчивого развития [7].

Обобщение результатов научного поиска и собственный педагогический опыт позволяют утверждать, что сущность понятия экологической компетентности студента – будущего технического специалиста заключается в устремленности к сознательному осуществлению профессиональной деятельности в согласии с миром природы, самим собой, другими людьми. В этом определении обращает на себя внимание слово «согласие», под которым мы понимаем *ценностную ориентацию* профессиональной деятельности на единство с миром природы, самим собой, другими людьми.

Бывает так, что при взаимодействии с природными системами человек обнаружит свою ограниченность. Его поведение в новых условиях, когда проблемы усложняются и не укладываются в привычные рамки, потребует выработки форм деятельности, познания, мышления, обеспечивающих согласие с другими объектами и системами. В этом случае согласие приведет к со-изменению, со-творчеству, т.к. специалист, пребывая в многообразии субъектных взаимодействий, будет стремиться реализовать деятельность не в одном, а во множестве диалогов. Как следствие, возникнут новые задачи. Например, нужно будет перевести рассуждения, знания и идеи из плана психологического в план субъект-субъектных отношений и взаимодействий различных систем. Сущность в том, что этот переход не может быть представлен в виде набора логичных (абстрактно-общих) операций. Признание *согласия* принципиальным пунктом профессиональной деятельности означает, что «готовым фигурам деятельности и мышления» предпочитается выработка индивидуальных, собственных форм, что «выработка этих форм может быть осуществлена в контакте, в сотворчестве с другими формами человеческого познания» [8, с. 316]. Именно поэтому философское понимание термина «согласие» открывает

перспективы для разработки модели и методики формирования экологической компетентности студентов.

Работа по формированию экологической компетентности студентов, на наш взгляд, включает три основных направления:

1) формирование экологической ориентации (представления об основных направлениях общекультурного отношения к природе в деловой, ценностной и чувственной сферах);

2) формирование экологической профессиональной компетенции (обязанность, способность и готовность принятия деловых решений с позиций экологической безопасности);

3) формирование экологической ответственности (интегральной ценности, позволяющей человеку жить в согласии с миром природы, окружающими людьми и самим собой).

Обоснование этого кроется в следующем. Выпускники вузов, как вступающие в самостоятельную трудовую жизнь технические специалисты, должны иметь:

- представление о том, что природные ресурсы не бесконечны, и, следовательно, любая технология производства должна быть нацелена на минимальное потребление материалов и энергии;

- знание законов природы, понимание взаимосвязи природных явлений, умение предвидеть и оценивать последствия вмешательства в естественный ход событий на земле;

- экологическое мировоззрение, под которым понимается сознание приоритетного решения экологических проблем при осуществлении любых проектов (разработка или совершенствование современных технологий, создание машин и механизмов, любое хозяйственное начинание);

- убеждение в том, что любое техническое или технологическое решение должно проходить экологическую оценку, чтобы воплощаться в практику без ущерба для окружающей среды.

Сказанное позволяет сделать вывод о том, что экологическое образование специалистов технического профиля должно представлять собой синтез трех векторов: общей подготовки, необходимой для специалистов любой сферы; дополнительной подготовки по конкретной специальности; подготовки специалистов, способных решать междисциплинарные задачи с экологическим содержанием [9]. Системный и эколого-гуманистический методологические подходы диктуют, что для эффективного формирования экологической компетентности система экологических ценностных ориентаций должна быть представлена как совокупность потребностей человека, направленных на сохранение и сбережение окружающей природной среды, гармоническое отношение человека не только к среде обитания, но и к собственному социальному окружению, к себе самому.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 *Моисеева Л.В.* Экологическая педагогика: понятийно-терминологический словарь для учителя. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 2004. – 157 с.
- 2 *Пономаренко Е.В., Косов В.Н.* Приоритеты образовательной политики Казахстана: формирование экологической компетентности студентов технических специальностей при обучении физике // Известия НАН РК. Серия общественных и гуманитарных наук. – 2013. - № 4. – С.67-70.
- 3 *Дуйсебек А.Т.* Некоторые аспекты трансформации науки и образования в целях устойчивого развития // Экологическое образование в Казахстане. – 2007. - № 5. – С. 12-15.
- 4 *Акимова Т.А., Хаскин В.В.* Экология. – М.: Наука, 1988. – 348 с.
- 5 Концепция экологического образования Республики Казахстан // Экология. Устойчивое развитие. – 2003. - № 7. – С. 51-55.
- 6 Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015 годы - www.nature.kz
- 7 Экологический кодекс Республики Казахстан - www.nature.kz
- 8 Современный философский словарь / Под общ.ред. В.Е. Кемерова. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Панпринт, 1998. – 1064 с.
- 9 *Пономаренко Е.В.* Проблемы и перспективы модернизации экологической подготовки специалистов технического профиля // Известия НАН РК, серия «Общественные и гуманитарные науки». – 2012. - № 2(282). – С. 57-60.

**Техника мамандығы студенттерінің экологиялық біліктілігін қалыптастыру педагогикалық мәселе ретінде
Резюме**

Мақалада техника мамандығы бойынша білім алушы жоғары оқу орны студенттерінің экологиялық біліктілігін қалыптастырудың педагогикалық аспектілері мәселелері қарастырылған. Ғылыми ізденістер және өзіндік жұмыс тәжірибесінің нәтижелерін негізге ала отырып, экологиялық біліктілік ұғымының жаңаша түсінігі ұсынылған. Экологиялық біліктіліктің қалыптасуының нормативтік және құқықтық негіздері айқындалған. Философиялық талдау студенттердің экологиялық біліктілігін қалыптастырудың үлгісі мен әдісінің болашағы үшін жол ашты.

**Ponomarenko Y. Formation of ecological competence engineering students as a pedagogical problem
Summary**

The article examines the pedagogical aspect of the problem of formation of ecological competence of university students enrolled in technical disciplines. According to the results of research and personal experience offers a new understanding of environmental competence. Developed a definition of the concept of environmental competence. Clarified the legal framework for the formation of environmental impact assessment. Philosophical analysis has opened opportunities for the development of models and methods of forming the ecological competence of students.

Поступила 09.09.2013 г.