

**МОДЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СПЕЦИАЛИСТА, ОБЛАДАЮЩЕГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТЬЮ****Е.Н. Чеканушкина<sup>1</sup>**

Самарский государственный технический университет  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244  
E-mail: elenacheka@mail.ru

*В статье рассматривается социально-экологическая подготовка студентов – будущих инженеров. Представлены обобщенная модель технического специалиста, обладающего социально-экологической компетентностью, и результаты ее апробации в процессе обучения студентов младших курсов экологизированным дисциплинам.*

**Ключевые слова:** *социально-экологическая подготовка, социально-экологическая компетентность, экологизация учебных дисциплин, модель технического специалиста.*

Жизнедеятельность общества представляет собой сложную систему взаимодействия человека с природой и антропогенными системами. Высшая ценность жизнедеятельности человека – это здоровье. Функционирование практически всех производств вызывает экологические проблемы, которые в ряде случаев представляют опасность для здоровья, а иногда и жизни людей. Не всегда состояние окружающей среды в промышленных городах соответствует санитарным нормам. Актуальность и важность экологической безопасности возрастает год от года. От социально-экологической подготовки будущих технических специалистов зависит экологическая безопасность общества. Следовательно, как отмечает профессор А.Г. Бусыгин [1], «вся образовательная система должна исходить из аксиомы, что здоровье – общечеловеческая ценность, являющаяся условием создания при этом полезных, социально-приемлемых способов удовлетворения потребностей».

На наш взгляд, социально-экологическая подготовка студентов технического вуза будет более эффективной, если использовать межпредметные связи экологизированных учебных дисциплин гуманитарного, естественно-научного и социально-экономического циклов. «Вертикальный» уровень экологизации заключается в реализации принципа преемственности (каждый следующий курс обучения является продолжением предыдущего), а «горизонтальный» (между предметами одной ступени) предполагает осуществление принципа непрерывности и рефлексии в формировании социально-экологических компетенций. В учебных планах инженерных специальностей предусматривается изучение студентами на 1-3 курсах дисциплин гуманитарного (история, философия, социология), социально-экономического (экономика), естественно-научного (физика, химия) циклов, разделы и модули которых можно дополнить и обогатить экологической составляющей. При этом экологические компоненты таких экологизированных дисциплин будут являться информационно-дидактической (содержательной) базой социально-экологической подготовки будущих технических специалистов.

Педагогический опыт свидетельствует, что изучение экологизированных общенаучных дисциплин способствует формированию у студентов социально значимых качеств личности, столь необходимых для их будущей профессиональной деятельности, совершенствованию самого себя. Считаем весьма значимым то, что в процессе их изучения происходит становление и развитие у студентов таких качеств, как профессиональная мобильность, ответственность за экологическую безопасность в профессиональном труде и за экологические последствия производственной деятельности.

На современном этапе развития общества студенты – будущие технические специалисты должны осознавать социальную значимость экологии, психологически подготовиться к экологически целесообразной профессиональной деятельности в различных сферах производства.

Современные высокие требования к качеству экологической подготовки технического специалиста любой отрасли производства обуславливают необходимость в создании модели специалиста. При этом под моделью специалиста понимается система признаков, которые характеризуют его соответствие уровню современного производства в условиях стремительного развития наукоемких технологий, или, другими словами, это аналог его профессиональной деятельности, выраженный в репрезентативных характеристиках.

В педагогической теории и практике используются различные модели специалиста. Они разрабатываются на основе профессионально-квалификационных характеристик и должностных инструкций сферы производства, с учетом специфики трудовой деятельности, развития науки и промышленности, а также реализации принципа устойчивого развития общества.

---

<sup>1</sup> Елена Николаевна Чеканушкина (к.п.н.), преподаватель кафедры «Социология, политология и история Отечества».

Модель технического специалиста, обладающего социально-экологической компетентностью, должна, прежде всего, учитывать наиболее важные инвариантные требования к современному специалисту, сформулированные В.Д. Шадриковым [2]:

- современный специалист должен уметь трансформировать приобретаемые знания в инновационные технологии;
- знать, как получить доступ к глобальным источникам знаний, владеть современными информационными технологиями;
- иметь мотивацию к обучению на протяжении всей жизни, обладать навыками самостоятельного получения знаний и повышения квалификации, т.е. уметь учиться;
- владеть методологией и аналитическими навыками;
- знать и уметь применять методы проведения научных исследований;
- обладать коммуникативными способностями, адаптироваться к переменам, уметь работать в команде, способствовать ее социальной сплоченности;
- разделять ценности, необходимые для того, чтобы жить в условиях современного общества, быть его ответственным гражданином.

Анализируя должностные инструкции технических специалистов, мы пришли к выводу, что модель должна учитывать наличие соответствующих знаний по специальности и гуманитарных знаний, практических навыков, а также функциональные обязанности и права специалиста, ответственность за безопасность профессиональной деятельности, в том числе за экологическую безопасность.

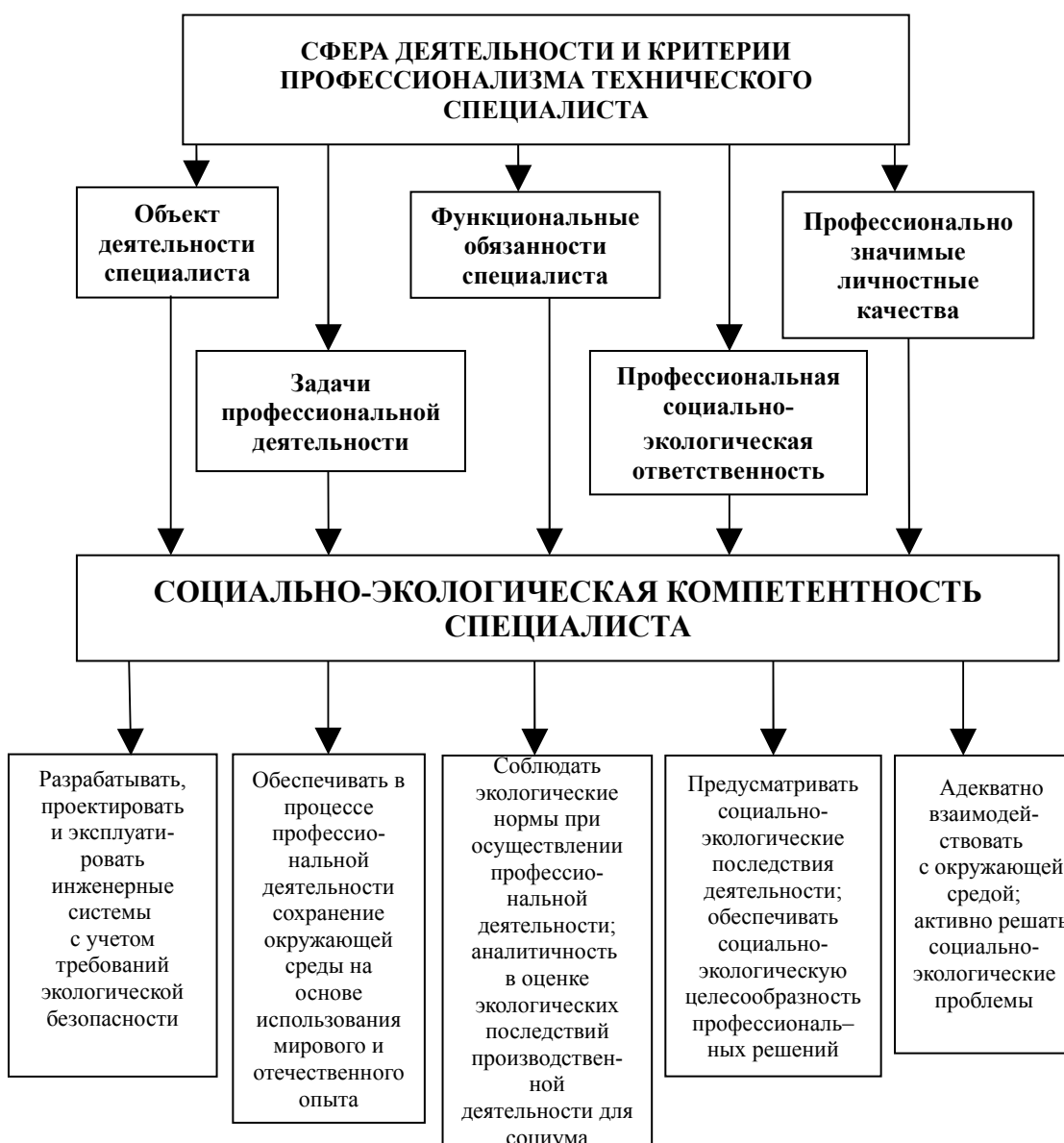


Рис.1. Обобщенная модель технического специалиста, обладающего социально-экологической компетентностью

Представляется целесообразным учесть мнение профессора Ю.К. Черновой [3] о включении в модель специалиста психограммы, т.е. описания психологических норм и требований к деятельности и личности специалиста, а также описания конкретного содержания деятельности специалиста, определяющего, что и как он должен делать при решении профессиональных задач в условиях конкретной должности. Профессионально-должностные требования содержат перечисление минимума профессиональных умений, которыми должен владеть специалист.

По мнению Л.Н. Гориной [4], модель специалиста, во-первых, должна быть адекватна его практической деятельности, обеспечивать максимальное соответствие между формируемым уровнем знаний и востребованностью их в профессиональной деятельности. Во-вторых, модель должна быть динамичной и непрерывно отражать, происходящие в обществе изменения. В-третьих, модель должна обладать преемственностью и обеспечивать дальнейшее накопление и освоение знаний, быть прогностична и с опережением определять перспективы в подготовке специалиста.

Очевидно, что модель специалиста должна удовлетворять потребности социума и строиться с учетом структурных и функциональных особенностей инженерной деятельности, профессионально значимых качеств личности специалиста, прогнозирования развития науки и производства, экспертных оценок производителей, потенциальных работодателей, профессорско-преподавательского состава вузов.

На основании приведенных выше теоретико-методологических положений была разработана обобщенная модель технического специалиста, обладающего социально-экологической компетентностью (см. рисунок). Исходным в обобщенной структуре является сфера деятельности и критерии профессионализма технического специалиста, содержащие следующие звенья:

- объект деятельности специалиста;
- задачи профессиональной деятельности;
- функциональные обязанности специалиста;
- профессиональная социально-экологическая ответственность специалиста;
- профессионально значимые личностные качества.

Для осуществления профессиональной деятельности специалисту необходимо обладать социально-экологической компетентностью, которая является имманентным компонентом профессиональной компетентности и представляет собой совокупность следующих компетенций:

- готовность применять гуманитарные, социально-экономические и естественно-научные знания в профессиональной деятельности и социально проблемных экологических ситуациях, в интересах здоровья и безопасности жизни человека;
- готовность организовать профессиональную деятельность с позиции рационального природопользования и охраны природы;
- способность к адекватной оценке и решению социально-экологических проблем, основанных на общечеловеческих ценностях, нормах, убеждениях;
- способность анализировать, прогнозировать социально-экологические ситуации и находить пути их решения в профессиональной деятельности.

Представленная модель специалиста легла в основу разработки педагогической технологии формирования социально-экологической компетентности в процессе изучения дисциплин естественно-научного, социально-экономического и гуманитарного циклов.

По данным педагогического эксперимента, наиболее эффективным для формирования социально-экологической компетентности в учебном процессе явилось сочетание технологий личностно-деятельностного, проектного, проблемного, активного и модульного обучения [5].

Для оценки уровня сформированности социально-экологической компетентности были разработаны критерии и многоуровневый диагностический инструментарий. Исследование опосредованно подтверждает, что для формирования у студентов социально-экологической компетентности как имманентного компонента профессиональной компетентности будущего технического специалиста необходимо уже с первого курса включать в изучение дисциплин гуманитарного, естественно-научного и социально-экономического циклов экологические компоненты [6].

Указанная модель технического специалиста была успешно апробирована в процессе обучения студентов экологизированным дисциплинам на инженерных факультетах СамГТУ в течение 2008-2010 гг. Проводилась диагностика уровня развития и сформированности социально-экологической компетентности с использованием тестов закрытого типа. Полученные результаты лонгитюдного педагогического эксперимента подтвердили, что уровень сформированности социально-экологической компетентности за данный период времени повысился в 1,25 – 1,3 раза.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бусыгин А.Г. Десмоэкология или теория образования для устойчивого развития. Книга первая. – 2-е изд., испр., доп. – Ульяновск: Симбирская книга, 2003. – 216 с.
2. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26.
3. Чернова Ю.К., Щепанов В.В. Квалиметрическое проектирование образовательного процесса: Методология и практика: учебное пособие / Под науч. ред. А.И. Субетто. – М.: ИЦ проблем качества подготовки специалистов, 2002. – 250 с.
4. Горина Л.Н. Многоуровневая педагогическая система формирования культуры безопасности жизнедеятельности человека на основе изо- и гомоморфизма: дис. ... д-ра пед. наук. – Тольятти, 2002. – 443 с.
5. Чеканушкина Е.Н. Педагогическая технология формирования социально-экологической компетентности у студентов технического вуза // Известия СНЦ РАН. – Т. 11. – 2009. – № 4(30). – С. 894-897.
6. Михелькевич В.Н., Чеканушкина Е.Н. Педагогическая система развития и формирования социально-экологической компетентности студентов младших курсов технического вуза // Тр. III Междунар. экологич. конгресса (V Междунар. науч.-технич. конф.) Экология и безопасность жизнедеятельности промышленно-транспортных комплексов, ELPIT 2011. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2011. – Т. 3. – С. 125-130.

Поступила в редакцию – 14 /III/2012,  
в окончательном варианте – 14/III/2012.

UDC 378

#### **MODEL OF A TECHNICAL SPECIALIST POSSESSING SOCIAL AND ECOLOGICAL COMPETENCE**

**E.N. Chekanushkina**

Samara State Technical University  
244 Molodogvardeiskaya st., Samara, 443100  
E-mail: elenacheka@mail.ru

*The article deals with social and ecological training of students – future engineers. It presents a generalized model of a technical specialist possessing social and ecological competence and the results of its approbation in the process of teaching ecological disciplines to first- and second-year students.*

**Key words:** *social and ecological training, social and ecological competence, training ecological disciplines, technical specialist model.*

Original article submitted – 14/III/2012,  
revision submitted – 14/III/2012.

---

*Elena N. Chekanushkina*, Candidate of Pedagogy, “Sociology, Political Science and Native History”  
Department Teacher.