

УДК 378.0

DOI: 10.18384/2310-7219-2016-1-127-134

## ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ МОДЕЛИ ЛИЧНОСТИ ИНЖЕНЕРА В РАМКАХ КОМПЕТЕНТНОГО ПОДХОДА

**Михайлова А.Г.**

*Севастопольский государственный университет*

*299053, г. Севастополь, ул. Университетская, д. 33, Российская федерация*

**Аннотация.** Рассматривается модель подготовки личности инженера, в которой духовно-нравственный компонент является одним из основных. Обосновывается необходимость формирования компетенций, основанных на профессионально-творческих способностях личности. В целях определения уровня сформированности духовно-нравственного компонента модели личности инженера проведены диагностирующий и контрольный тесты, проанализированы их результаты. Автор приходит к заключению, что в основе духовно-нравственного развития личности должны быть общечеловеческие ценности, непреходящие моральные нормы.

**Ключевые слова:** модель личности инженера, профессионально-творческие способности, духовность, духовный кризис.

## SPIRITUAL-MORAL COMPONENT OF AN ENGINEER'S PERSONALITY MODEL IN THE FRAMEWORK OF COMPETENCE APPROACH

**A. Mikhaylova**

*Sevastopol State University*

*33, Universitetskaya str., Sevastopol, 299053, the Russian Federation*

**Abstract.** The model of forming an engineer's personality, where the spiritual and moral component being the most important, is scrutinized. The necessity of developing competences based on the professional and creative abilities of a personality is substantiated. In order to determine the level of spiritual and moral component diagnostic and monitoring tests were conducted, their results were analyzed. The author concludes that it is the universal values and imperishable moral standards which should become the basis of a personality's spiritual and moral development.

**Key words:** personality model engineer, professional-creativity, spirituality, spiritual crisis.

Проблема подготовки компетентного инженера остается одной из самых актуальных на современном этапе. Стратегическим направлением развития любой страны является внедрение новой парадигмы образования в связи с ориентацией на общечеловеческие ценности. Так, М. Шеллер рассматривает образование как процесс становления личности, реализации ее человеческого назначения; развития индивидуальности. По его мнению, образованным является тот, кто завладел структурой своей личности [10].

Сегодня, как никогда раньше, возрастает потребность не просто в высокооб-

© Михайлова А.Г., 2016.

разованной и высокопрофессиональной личности будущего специалиста, но и в патриотически-настроенной. Личность необходимо развивать, иначе человек не сможет раскрыться полностью ни в творческом, ни в нравственном плане, а также не сможет самоутвердиться [2]. В основе нравственно-духовного развития личности должны быть как «общечеловеческие ценности, непреходящие моральные нормы, так и новые нормы, возникшие на современном этапе развития общества» [4, с. 84]. Возрастает потребность в инженерах, компетентных как в своей профессиональной сфере, так и в социальной. «Одной из особенностей инженерной деятельности является ее творческий характер. Под творчеством понимаем процесс человеческой деятельности, создающий качественно новые материальные и духовные ценности» [5, с. 152]. Образовательная компетенция – это совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности студентов, необходимых для осуществления личностно и социально значимой продуктивной деятельности [1]. Компетентностный подход – это попытка перевести устаревшую систему обучения в систему, удовлетворяющую современным потребностям рынка труда [6].

За последнее время были определены различные компетенции инженерных направлений, основанные на параметрах личности. Потребность страны в компетентных инженерах выдвигает на первый план проблему развития профессионально-творческих способностей (ПТС) будущих специалистов. Считаем, что необходимы компетенции, основанные на ПТС

личности, поскольку благодаря ПТС будущие инженеры имеют возможность развить личностные качества и профессиональные умения, что решает одну из целей обучения – воспитание гармонически и всесторонне развитой личности.

Очень важно «рассматривать взаимосвязанность техники и инженерной деятельности с этической и социальной ответственностью и этико-профессиональную ответственность инженеров» [5, с. 153]. В рамках компетентностного подхода нужна модель личности инженера с ПТС, основанная на духовно-нравственном компоненте. Будущему инженеру необходимо четко усвоить специфическую систему норм и ценностных ориентаций, стимулирующих инженерный поиск и нацеливающих на создание, а не на разрушение социально значимых, экологически чистых и ресурсосберегающих технологий. Творчество должно быть созидющим, а не разрушающим, поэтому в такой ситуации считаем важным включение духовно-нравственного компонента в модель личности будущего инженера, что сегодня является актуальным в связи с мировыми событиями.

Цель данной статьи заключается в обосновании важности включения духовно-нравственного компонента в модель формирования личности инженера, а также теоретический анализ основных особенностей данного компонента в рамках компетентностного подхода.

Моделями личности инженеров занимались Х.М. Ярошевская, Е.С. Киселева, Ю.А. Егорова, Н.К. Нуриев и др. Существуют следующие модели подготовки инженеров: модель профессионально ориентированной математиче-

ской подготовки инженеров-технологов на основе компьютерных средств обучения Л.Х. Чомаевой, проективная модель обучения как система подготовки инженера-педагога Л.З. Тархан. Разработкой модели подготовки будущего инженера с учетом творческого потенциала занимались О.П. Попова, С.Н. Бегидова, Е.Ю. Липилина, М.В. Горшенина, В.В. Ельцов, А.В. Срипачев и такие зарубежные ученые, как К.Л. Левков, О.Л. Фиговский. Творческую личность изучали философы Ф.В. Шеллинг, Ф. Бэкон, А.Н. Лук, психологи Дж. Гилфорд, Дж. И. Ниберг, А.Н. Леонтьев, Б.М. Теплов и др. Однако вопросу построения модели личности инженера с ПТС не уделялось должного внимания.

В методических рекомендациях по разработке проектов ФГОС ВПО отмечено, что выпускники должны освоить компетенцию и продемонстрировать ее после завершения образовательной программы [8].

Проанализированные компетенции

инженеров, включающие ПТС, прописанные ФГОС по направлению «Радиотехника», были занесены в таблицу 1.

Анализ показал, что не все показатели ПТС будущих инженеров, основанные на духовно-нравственном компоненте, прописаны ФГОС по направлению «Радиотехника» [3; 7; 8; 9].

В целях проверки сформированности духовно-нравственного компонента модели личности инженера с ПТС мы провели диагностическое исследование следующих компетенций:

- способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17);

- способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-18).

Таблица 1

**Компетенции инженеров, включающие ПТС, прописанные ФГОС по направлению «Радиотехника»**

Компетенции	Бакалавр	Магистр	Специалист
Общекультурные компетенции (ОК)	способность владеть культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2); способность к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);	готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-3); способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности (ОК-4)	способность к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6); способность осознавать социальную значимость профессии, обладать высокой

*Продолжение таблицы на с. 130*

Продолжение таблицы. 1

	способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях (ОК-4); способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8); способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, терпимо воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17); способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-18)		мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8); способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17)
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)		способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (ОПК-3)	
Профессиональные компетенции (ПК)	способность владеть методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей (ПК-4); способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-23)	способность самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана реализации, выбор методов исследования (ПК-1)	способность выбирать оптимальные проектные решения на всех этапах проектного процесса (ПК-11)

При проведении оценочных процедур данных компетенций они были оценены по 5-бальной шкале в соответствии с 5 уровнями: продвинутый уровень (соответствует оценке «5»), средний уровень (соответствует оценке «4»), базовый уровень (соответствует оценке «3»), вводный уровень (соответствует оценке «2») и уровень некомпетентности (соответствует оценке «1») (см. табл. 2).

Таблица 2

**Содержательная характеристика уровней развития компетенций**

5 – <i>Продвинутый уровень</i> Означает, что студент проявляет высокую степень развития компетенции.
4 – <i>Средний уровень</i> Означает, что студент полностью владеет данной компетенцией. Проявление навыка происходит автоматически.
3 – <i>Базовый уровень</i> Означает, что студент понимает важность данной компетенции и находится в процессе ее освоения. Навык проявляется нестабильно, его проявление требует сознательных усилий.
2 – <i>Вводный уровень</i> Означает, что студент не отрицает важность данной компетенции, однако навык отсутствует.
1 – <i>Уровень некомпетентности</i> Означает, что студент не владеет данной компетенцией и не понимает ее важности.

Для исследования уровня сформированности духовно-нравственного компонента в рамках констатирующего эксперимента проведены диагностические тесты по методике «Духовный кризис» Л.В. Шутова, А.В. Ляшук и тест на уровень духовности. Цель методики – самооценочная психологическая методика, направленная на диагностику кризисного состояния личности. Рассчитывались два показателя: вероятность духовного кризиса и напряженность экзистенциального вакуума. Цель теста на уровень духовности – определение уровня духовности.

Проанализировав результаты анкетирования, определили, что лишь 50 % студентов имеют продвинутый уровень, 12 % – средний уровень, 10 % – базовый уровень, 18 % – вводный уровень, 10 % – уровень некомпетентности.

Для формирования духовно-нравственного компонента была внедрена программа по формированию гуманистических ценностей, духовно-нравственного и творческого компонентов будущего выпускника [8]. Основные задачи программы: формирование духовно-нравственных, культурных ценностей и потребностей, этических

норм; развитие чувства сострадания и сопереживания ближнему, построение взаимоотношений в коллективе; социально-психологическая адаптация к учебно-воспитательному процессу на переходном этапе от школьной программы к обучению в вузе. Формы и методы работы в данных направлениях представляются нам следующими:

1. Реализация основных проектов по гражданско-патриотическому воспитанию предполагает формы: беседы, встречи, экскурсии.

2. Научно-исследовательская работа включает в себя: научные, выставки студенческих инновационных изобретений, конкурсных работ, конкурс студенческих работ по теме «Инновационные технологии».

3. Организация творческих и культурно-массовых мероприятий предполагает формы: экскурсии на исторические места, художественные галереи, выставки, музеи, организация квестов, флеш мобов.

4. Психолого-социальная работа включает формы: тренинги, индивидуальные беседы со студентами.

5. Организация встреч с представителями различных партий с целью

формирования понимания места человека в историческом процессе, политической организации общества.

Для исследования уровня сформированности духовно-нравственного компонента в рамках контрольного эксперимента были проведены тесты по методике «Духовный кризис» и тест на

уровень духовности. Проанализировав результаты анкетирования, мы определили, что 70 % студентов имеют продвинутый уровень, 20 % – средний уровень, 6 % – базовый уровень, 3 % – вводный уровень, 1 % – уровень некомпетентности. Эмпирические данные и их количественный анализ занесены в таблицу 3.

Таблица 3

**Уровни сформированности духовно-нравственного компонента на констатирующем и контрольном этапах эксперимента (в %)**

Уровень сформированности	Начало эксперимента	Итог эксперимента
Уровень некомпетентности	10	1
Вводный уровень	18	3
Базовый уровень	10	6
Средний уровень	12	20
Продвинутый уровень	50	70

В заключение отметим, что, несмотря на всю важность и необходимость развития духовно-нравственного компонента личности инженера, уровень его сформированности как составляющей общекультурной компетенции очень

низкий. Это требует разработки новых стратегий и подходов к решению данной проблемы. В основу духовно-нравственного развития личности должны быть положены общечеловеческие ценности, и непреходящие моральные нормы.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Байденко В.И. Стандарты в непрерывном профессиональном образовании: современное состояние. М., 1998. 110 с.
2. Беренд Д. Духовность как основополагающий двигатель общества. Воронеж, 2013. 135 с.
3. Методические рекомендации по разработке проектов Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. [Электронный ресурс]. URL: [http://www2.termika.ru/documentoved/2007/norm\\_1.html](http://www2.termika.ru/documentoved/2007/norm_1.html) (дата обращения: 12.02.2015)
4. Михайлова А.Г. Анализ модели инженера с профессионально творческими способностями // Вестник Тольяттинского государственного университета. Педагогические науки. 2014. № 2 (17). С. 152–156.
5. Михайлова А.Г. Формирование гуманистических ценностей, духовно-нравственного и творческого компонентов будущего выпускника технического университета // Вестник высшей школы "Alma Mater". 2014. № 11. С. 84–88.
6. Пиралова О.Ф. Современное обучение инженеров профессиональным дисциплинам в условиях многоуровневой подготовки: монография. М., 2009. 89 с.
7. Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1409 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.04.01 «Радиотехника» (уровень магистратуры)» [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/support/43/5/8> (дата обращения: 12.02.2015)

8. Приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2009 г. № 814 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 210400 «Радиотехника» (квалификация (степень) «бакалавр»)» [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/support/43/5/8> (дата обращения: 12. 02. 2015)
9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности 210601 «Радиоэлектронные системы и комплексы (квалификация (степень) «специалист»)» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 23 декабря 2010 г. № 2024) [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/support/43/5/> (дата обращения: 12. 02. 2015)
10. Шеллер М. Формы знания и образование // Человек. 1992. № 4. С. 85-96.

#### REFERENCES

1. Baidenko V.I. Standarty v nepreryvnom professional'nom obrazovanii: sovremennoe sostoyanie [Standards for continuing professional education: current status]. M., 1998. 110 p.
2. Berend D. Dukhovnost' kak osnovopolagayushchii dvigatel' obshchestva [Spirituality as a fundamental engine of society]. Voronezh, 2013. 135 p.
3. Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke proektov Federal'nykh gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov vysshego professional'nogo obrazovaniya [Elektronnyi resurs]. [Guidelines for the Development of Projects of Federal State Educational Standards Of Higher Professional Education [Electronic resource]]. URL: [http://www2.termika.ru/documentoved/2007/norm\\_1.html](http://www2.termika.ru/documentoved/2007/norm_1.html) (request date 12.02.2015)
4. Mikhailova A.G. Analiz modeli inzhenera s professional'no tvorcheskimi sposobnostyami [The analysis of the model of an engineer with professional creative abilities] // Vestnik Tol'yatinskogo gosudarstvennogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2014. no. 2 (17). pp. 152–156.
5. Mikhailova A.G. Formirovanie gumanisticheskikh tsennostei, dukhovno-nravstvennogo i tvorcheskogo komponentov budushchego vypusknika tekhnicheskogo universiteta [The formation of humanistic values, moral and creative components of future graduates of a technical university] // Vestnik vysshei shkoly "Alma Mater". 2014. no. 11. pp. 84–88.
6. Piralova O.F. Sovremennoe obuchenie inzhenerov professional'nykh distsiplinam v usloviyakh mnogourovnevoi podgotovki: monografiya [Modern teaching professional subjects to engineers within multi-level training: monograph]. M., 2009. 89 p.
7. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 30.10. 2014. № 1409 «Ob utverzhdanii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 11.04.01 «Radiotekhnika» (uroven' magistratury)» [Elektronnyi resurs] [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, 30.10. 2014. No. 1409 "On approval of federal state educational standard of higher education in specialty 11.04.01 Radio engineering (graduate level)" [Electronic source]]. URL: <http://www.fgosvo.ru/support/43/5/8> (request date 12.02.2015)
8. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 22 dekabrya 2009 g. № 814 «Ob utverzhdanii i vvedenii v deistvie federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego professional'nogo obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 210400 «Radiotekhnika» (kvalifikatsiya (stepen') «bachelor»)» [Elektronnyi resurs] [Order of the Ministry of Education and Science, 22 December 2009. No. 814 "On approval and introduction in action of the federal state educational standard of higher professional education in the in specialty 210400 "Radio engineering" (qualification (degree) "Bachelor")" [Electronic resource]]. URL: <http://fgosvo.ru/support/43/5/8> (request date 12.02.2015)
9. Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart vysshego professional'nogo obrazovaniya po spetsial'nosti 210601 «Radioelektronnye sistemy i kompleksy (kvalifikatsiya

- (stepen') "spetsialist")» (utv. prikazom Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 23 dekabrya 2010 g. № 2024) [Elektronnyi resurs]. [Federal state educational standard of higher professional education in speciality 210601 "Radio electronic systems and complexes (qualification (degree) "Specialist")" (appr. by order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation of 23 December 2010 No. 2024) [Electronic resource]]. URL: <http://fgosvo.ru/support/43/5/> (request date 12.02.2015)
10. Sheller M. Formy znaniya i obrazovanie [Forms of knowledge and education] // Chelovek. 1992. no. 4. pp. 85–96.

---

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

*Михайлова Алла Григорьевна* – аспирант кафедры общей и прикладной психологии и педагогики, старший преподаватель кафедры романской и германской филологии Севастопольского государственного университета;  
e-mail: [steba1971@mail.ru](mailto:steba1971@mail.ru)

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

*Mikhaylova Alla G.* – postgraduate student of the Department of General and Applied Psychology and Pedagogy, senior teacher of the Department of Romance and Germanic Philology, Sevastopol State University;  
e-mail: [steba1971@mail.ru](mailto:steba1971@mail.ru)

---

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА

*Михайлова А.Г.* Духовно-нравственный компонент модели личности инженера в рамках компетентностного подхода // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2016. № 1. С. 127–134.  
DOI: 10.18384/2310-7219-2016-1-127-134

#### BIBLIOGRAPHIC REFERENCE

*A. Mikhaylova.* Spiritual-moral component of an engineer's personality model in the framework of competence approach // Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Pedagogics. 2016. no 1. pp. 127–134.  
DOI: 10.18384/2310-7219-2016-1-127-134