

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)» [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 20 окт. 2010 г. № 1815-р // Рос. газ.: интернет-портал. – 2010. – 16 нояб. – URL: <http://www.rg.ru/2010/11/16/infobschestvo-site-dok.html>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 15.11.2015).
2. Лёвин, Б.А. Повышение качества отраслевого инженерного транспортного образования // Инж. образование. – 2014. – № 15. – С. 104-114.
3. Лёвин, Б.А. Отраслевые вузы в наращивании потенциала научно-технического комплекса ОАО «РЖД» / Б.А. Лёвин, А.М. Давыдов // Бюл. Объед. учен. совета ОАО РЖД. – 2014. – № 2. – С. 28-32.
4. Лёвин, Б.А. Геоинформатика транспорта: моногр. / Б.А. Лёвин, В.М. Круглов, С.И. Матвеев, В.А. Коугия, В.Я. Цветков. – М.: ВИНТИ РАН, 2006. – 336 с.
5. Матвеев, С.И. Геоинформационные системы и технологии на железнодорожном транспорте / С.И. Матвеев, В.А. Коугия, В.Я. Цветков. – М.: Маршрут, 2002. – 208 с.
6. О портале открытого образования [Электронный ресурс]: письмо от 17.08.2015 № 05-12442 / Мин-во образования и науки Рос. Федерации, департамент гос. политики в сфере высш. образования // Яндекс. Диск. – 2012–2015. – URL: <https://yadi.sk/i/ldpMDIIBj3ci5>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 15.11.2015).
7. Подлесный, С.А. Электронное обучение и обеспечение его качества // Инж. образование. – 2013. – № 12. – С. 104-111.
8. Программа повышения квалификации инженерно-технических кадров [Электронный ресурс]: сайт. – М., 2012-2015. – URL: <http://engineer-cadry.ru>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 15.11.2015).
9. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 22 нояб. 2008 г. № 1734-р (в ред. распоряжения Правительства Рос. Федерации от 11 июня 2014 г. N 1032-р) // Мин-во транспорта Рос. Федерации: офиц. интернет-ресурс. – М., 2010–2014. – URL: http://www.mintrans.ru/activity/detail.php?SECTION_ID=2203, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 15.11.2015).
10. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 190300 Подвижной состав железных дорог (квалификация (степень) «специалист») [Электронный ресурс]: утв. приказом Мин-ва образования и науки Рос. Федерации от 17 янв. 2011 № 71 // Рос. образование: федер. образоват. портал. – М., 2002–2015. – URL: www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_11/prm71-1.pdf, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 15.11.2015).
11. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 190401 Эксплуатация железных дорог (квалификация (степень) «специалист») [Электронный ресурс]: утв. приказом Мин-ва образования и науки Рос. Федерации от 24 дек. 2012 г. № 2079 // Портал Федер. гос. образоват. стандартов. – 2015. – URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgos/71/20110322133734.pdf>, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 02.12.2015).
12. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 190901 Системы обеспечения движения поездов (квалификация (степень) «специалист») [Электронный ресурс]: утв. приказом Мин-ва образования и науки Рос. Федерации от 23 дек. 2010 г. № 2025 // Рос. образование: федер. образоват. портал. – М., 2002–2015. – URL: www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm2025-1.pdf, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 15.11.2015).

УДК 33:378:62

Основные направления формирования экономико-управленческих компетенций студентов инженерных направлений подготовки в вузах

Тольяттинский государственный университет
И.В. Краснопевцева, А.Ю. Краснопевцев

В статье определены требования современного производства к выпускникам вузов инженерных направлений подготовки. Отмечена настоятельная необходимость полноценного изучения экономических дисциплин студентами инженерных специальностей. Рассмотрены направления решения задачи внедрения в образовательный процесс вуза модели формирования экономико-управленческих компетенций студентов инженерных специальностей.

Ключевые слова: инженерный труд, экономико-управленческие компетенции, экономический образ мышления, потребности современного рынка труда, инновационное производство, экономически обоснованные технические решения.

Key words: engineering work, economic-administrative competence, economic mentality, modern labor market needs, innovative manufacture, feasible engineering solutions.

Развитие постиндустриальной экономики, определяющей изменение характера и качества инженерного труда, вызывает необходимость наличия у современных выпускников вузов инженерных специальностей высокого уровня экономико-управленческих компетенций, позволяющих им соответствовать как потребностям современного рынка труда, так и международным стандартам.

Однако в образовательном процессе вуза формированию экономико-управленческих компетенций студентов инженерных специальностей уделяется недостаточно внимания.

В учебных планах неуклонно сокращается как количество экономико-управленческих дисциплин, так и часов, отведенных на их изучение, что затрудняет адаптацию выпускников к условиям стремительно меняющегося рынка, снижает готовность и способность будущих инженеров принимать своевременные и правильные экономические и управленческие решения.

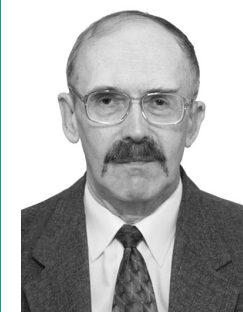
В связи с этим следует сделать вывод, что качество подготовки будущего инженера в вузе должно определяться не только формированием необходимых профессиональных компетенций, но и компетенций в сфере экономико-управленческой деятельности, позволяющих выпускнику значительно расширить область приложения своих способностей.

Вопросам повышения качества экономических знаний выпускников технических специальностей, посвящено значительное количество научных публикаций. Например, совершенствованию содержания и организации экономического образования в техническом вузе посвящены работы таких ученых как В.В. Краевский, Н.В. Лежнева, А.М. Новиков, С.А. Репин, В.В. Сериков, В.Г. Харчева, В.Н. Худяков и др.

Важность получения экономико-управленческих компетенций при обучении в вузе рассматривается в работах Е.А. Варакина, В.А. Полякова, В.Д. Симоненко, Е.Н. Хаматнуровой, С.Д.



И.В. Краснопевцева



А.Ю. Краснопевцев

Чуркина и др.

Однако, несмотря на изучение данного вопроса, актуальность проблемы формирования экономико-управленческих компетенций будущих инженеров в процессе их профессиональной подготовки не снижается. Эта проблема в настоящее время становится еще более актуальной, поскольку экономико-управленческая компетентность является одним из основных инструментов адаптации человека к социально-экономическим изменениям в обществе, служит как способом развития личности, так и основой формирования человеческого капитала [1].

Необходимость формирования экономико-управленческих компетенций у будущих инженеров усугубляется возросшей потребностью общества в специалистах технического профиля, обладающих экономической компетентностью и экономическим образом мышления.

Поэтому в процессе обучения будущие инженеры должны получать навыки выполнения экономических расчетов на всех этапах жизненного цикла промышленной продукции. Наряду с заложенными в стандартах профессиональными компетенциями, выпускники технических специальностей должны иметь сформированные организаторские навыки, должны уметь принимать экономически обоснованные технические решения и брать на себя ответственность за их выполнение.

Полученные в вузе экономические и управленческие знания позволяют современному инженеру:

- обеспечивать грамотную организацию и управление процессом производства;
- выполнять организационно-экономическое обоснование важных технических решений;
- принимать оптимальные управленческие решения и нести личную ответственность за их реализацию.

Современный инженер должен не только обеспечивать функционирование

производства и выпуск конкурентоспособной продукции, но и уметь управлять людьми, работать в команде, обладать профессиональной мобильностью. Он должен отличаться научной и технической эрудицией, стремлением к постоянному развитию своих профессиональных интересов, критическим подходом к поиску конструктивных решений возникших проблем [2].

За рубежом в квалификации инженера высоко ценятся знания и навыки в области экономики и маркетинга, обеспечивающие связь производства с рынком. Значительная часть компетенций элитных инженеров Швеции, Японии, США, Германии, Китая связаны с экономической и маркетинговой сферами деятельности.

Европейские стандарты предусматривают наличие у специалиста технического профиля до 30% экономических и управленческих компетенции в общем объеме компетенций, полученных во время обучения в вузе.

В условиях инновационной экономики работодателю требуются специалисты, способные решать возникшие на производстве экономические и управленческие проблемы. И качество принятых решений при этом, напрямую будет зависеть от уровня сформированных во время обучения соответствующих знаний и навыков.

Полноценное изучение экономических дисциплин студентами инженерных специальностей имеет для них очень важное значение, так как оно обеспечивает их комплексом экономических знаний, позволяющих не только получить представление о системе действующих в обществе экономических законов, но и понимать тенденции и закономерности развития современного общественного производства.

Наличие у выпускника вуза экономико-управленческих компетенций позволит ему [3]:

- быстро принимать на себя роль руководителя;

- легко приспосабливаться к любым изменениям во внешней и внутренней среде предприятия, а также в условиях протекания производственных процессов;
- оказывать влияние на ситуацию в рабочем коллективе;
- обладать способностью к генерации идей и перемещению их из одних областей деятельности в другие.

Сформированное экономическое мышление позволит будущему специалисту в предстоящей практической деятельности:

- выработать определенное мировоззрение и гражданскую позицию по современным проблемам экономической жизни России;
- осмыслить развитие социально-экономических процессов в обществе;
- заложить основы для активизации творческого потенциала в своей профессиональной деятельности;
- успешно адаптироваться на современном рынке труда.

Переход к постиндустриальному обществу, трансформирующему структуру экономики, расширение сферы предпринимательской деятельности, формирование инновационного производства и развитие высокотехнологичных производств, определили необходимость изменений и в области инженерного образования, поскольку в условиях стремительно меняющейся конъюнктуры рынка все более и более возрастает потребность российского общества в мобильных, экономически грамотных инженерных кадрах [4].

Поэтому низкий уровень экономических знаний, определяющий низкий уровень экономико-управленческой компетентности выпускников вузов, может в настоящее время рассматриваться как существенный недостаток вузовского образования.

В связи с этим, совершенствование экономической подготовки выпускников инженерных специальностей в целях

формирования у них экономико-управленческих компетенций, необходимо считать одним из важнейших направлений современного высшего технического образования [5].

В работах отечественных и зарубежных ученых можно выделить несколько направлений решения данного вопроса:

1) Отбор и систематизация содержания экономических дисциплин общепрофессионального и специальных циклов учебных планов, которые необходимы для формирования у студентов экономико-управленческих компетенций. Данные вопросы рассматриваются в работах таких ученых как Э.М. Коротков, А.Г. Поршнева, В.С. Семашко, Ю.Г. Татур и др.

2) Дидактическое обеспечение экономических дисциплин учебных планов для инженерных специальностей в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов к уровню профессиональной компетентности специалистов различных направлений. Данное направление освещено в трудах А.А. Беляева, И.А. Бланка, В.Р. Веснина, Б.А. Райзберга, К.А. Раицкого и др.

3) Повышение эффективности подготовки специалистов в новых экономических условиях и развитие у них профессионально значимых качеств личности рассматривается в работах В.А. Беликова, А.Н. Сергеева, Е.Ф. Романова, А.Я. Найна, О.В. Лешера, Н.М. Яковлевой и др.

4) Подготовка руководителей с позиции менеджмента освещена в работах Л.И. Евенко, А.П. Егоршина, А.В. Молодчика и др.

5) Инновационный подход к управлению подготовкой специалистов рассмотрен в работах И.И. Ляховой, В.М. Распопова, З.М. Уметбаева и др.

В основе деятельности по формированию экономико-управленческих компетенций у студентов инженерных направлений, должны лежать научные труды, в которых рассматриваются методические подходы к решению таких

Чуркина и др.

Однако, несмотря на изучение данного вопроса, актуальность проблемы формирования экономико-управленческих компетенций будущих инженеров в процессе их профессиональной подготовки не снижается. Эта проблема в настоящее время становится еще более актуальной, поскольку экономико-управленческая компетентность является одним из основных инструментов адаптации человека к социально-экономическим изменениям в обществе, служит как способом развития личности, так и основой формирования человеческого капитала [1].

Необходимость формирования экономико-управленческих компетенций у будущих инженеров усугубляется возросшей потребностью общества в специалистах технического профиля, обладающих экономической компетентностью и экономическим образом мышления.

Поэтому в процессе обучения будущие инженеры должны получать навыки выполнения экономических расчетов на всех этапах жизненного цикла промышленной продукции. Наряду с заложенными в стандартах профессиональными компетенциями, выпускники технических специальностей должны иметь сформированные организаторские навыки, должны уметь принимать экономически обоснованные технические решения и брать на себя ответственность за их выполнение.

Полученные в вузе экономические и управленческие знания позволяют современному инженеру:

- обеспечивать грамотную организацию и управление процессом производства;
- выполнять организационно-экономическое обоснование важных технических решений;
- принимать оптимальные управленческие решения и нести личную ответственность за их реализацию.

Современный инженер должен не только обеспечивать функционирование

производства и выпуск конкурентоспособной продукции, но и уметь управлять людьми, работать в команде, обладать профессиональной мобильностью. Он должен отличаться научной и технической эрудицией, стремлением к постоянному развитию своих профессиональных интересов, критическим подходом к поиску конструктивных решений возникших проблем [2].

За рубежом в квалификации инженера высоко ценятся знания и навыки в области экономики и маркетинга, обеспечивающие связь производства с рынком. Значительная часть компетенций элитных инженеров Швеции, Японии, США, Германии, Китая связаны с экономической и маркетинговой сферами деятельности.

Европейские стандарты предусматривают наличие у специалиста технического профиля до 30% экономических и управленческих компетенции в общем объеме компетенций, полученных во время обучения в вузе.

В условиях инновационной экономики работодателю требуются специалисты, способные решать возникшие на производстве экономические и управленческие проблемы. И качество принятых решений при этом, напрямую будет зависеть от уровня сформированных во время обучения соответствующих знаний и навыков.

Полноценное изучение экономических дисциплин студентами инженерных специальностей имеет для них очень важное значение, так как оно обеспечивает их комплексом экономических знаний, позволяющих не только получить представление о системе действующих в обществе экономических законов, но и понимать тенденции и закономерности развития современного общественного производства.

Наличие у выпускника вуза экономико-управленческих компетенций позволит ему [3]:

- быстро принимать на себя роль руководителя;

- легко приспосабливаться к любым изменениям во внешней и внутренней среде предприятия, а также в условиях протекания производственных процессов;
- оказывать влияние на ситуацию в рабочем коллективе;
- обладать способностью к генерации идей и перемещению их из одних областей деятельности в другие.

Сформированное экономическое мышление позволит будущему специалисту в предстоящей практической деятельности:

- выработать определенное мировоззрение и гражданскую позицию по современным проблемам экономической жизни России;
- осмыслить развитие социально-экономических процессов в обществе;
- заложить основы для активизации творческого потенциала в своей профессиональной деятельности;
- успешно адаптироваться на современном рынке труда.

Переход к постиндустриальному обществу, трансформирующему структуру экономики, расширение сферы предпринимательской деятельности, формирование инновационного производства и развитие высокотехнологичных производств, определили необходимость изменений и в области инженерного образования, поскольку в условиях стремительно меняющейся конъюнктуры рынка все более и более возрастает потребность российского общества в мобильных, экономически грамотных инженерных кадрах [4].

Поэтому низкий уровень экономических знаний, определяющий низкий уровень экономико-управленческой компетентности выпускников вузов, может в настоящее время рассматриваться как существенный недостаток вузовского образования.

В связи с этим, совершенствование экономической подготовки выпускников инженерных специальностей в целях

формирования у них экономико-управленческих компетенций, необходимо считать одним из важнейших направлений современного высшего технического образования [5].

В работах отечественных и зарубежных ученых можно выделить несколько направлений решения данного вопроса:

1) Отбор и систематизация содержания экономических дисциплин общепрофессионального и специальных циклов учебных планов, которые необходимы для формирования у студентов экономико-управленческих компетенций. Данные вопросы рассматриваются в работах таких ученых как Э.М. Коротков, А.Г. Поршнева, В.С. Семашко, Ю.Г. Татур и др.

2) Дидактическое обеспечение экономических дисциплин учебных планов для инженерных специальностей в соответствии с требованиями федеральных государственных стандартов к уровню профессиональной компетентности специалистов различных направлений. Данное направление освещено в трудах А.А. Беляева, И.А. Бланка, В.Р. Веснина, Б.А. Райзберга, К.А. Раицкого и др.

3) Повышение эффективности подготовки специалистов в новых экономических условиях и развитие у них профессионально значимых качеств личности рассматривается в работах В.А. Беликова, А.Н. Сергеева, Е.Ф. Романова, А.Я. Найна, О.В. Лешера, Н.М. Яковлевой и др.

4) Подготовка руководителей с позиции менеджмента освещена в работах Л.И. Евенко, А.П. Егоршина, А.В. Молодчика и др.

5) Инновационный подход к управлению подготовкой специалистов рассмотрен в работах И.И. Ляховой, В.М. Распопова, З.М. Уметбаева и др.

В основе деятельности по формированию экономико-управленческих компетенций у студентов инженерных направлений, должны лежать научные труды, в которых рассматриваются методические подходы к решению таких

вопросов как:

1) Особенности компетентного подхода и его содержания при подготовке специалистов (М. Амстронг, С. Уиддет, Дж. Равен, А.В. Хуторский, Ю.В. Койнов и др.).

2) Вопросы развития экономической грамотности и экономического мышления, повышения экономической компетентности и экономической культуры (А.В. Дорофеев, Ф.М. Русинов, С.А. Шендерова, Э.А. Фадеева и др.).

3) Вопросы взаимодействия производственной и экономической видов деятельности (Г.Я. Горфинкель, Н.Н. Костина, Т.А. Петрова, А.В. Кореньков, О.Н. Сеницына и др.).

4) Вопросы профессионального становления личности (Е.М. Борисова, Е.А. Климова, С.Л. Рубинштейн, Т.В. Кудрявцева, В.А.Петровский, Л.Л. Зелинская и др.).

Конкретная же задача в рамках данной проблемы заключается в разработке и внедрении в образовательный процесс вуза модели формирования экономико-управленческих компетенций студентов инженерных специальностей. Внедрение данной модели будет способствовать подготовке высококвалифицированных специалистов, обладающих разносторонними компетенциями, позволяющими им наиболее полно реализовывать себя в профессиональной деятельности.

Для решения этой задачи необходимо:

1) Провести анализ экономических, организационных и управленческих компетенций в контексте получения базовых экономических и управленческих знаний по всем инженерным специальностям и направлениям подготовки, реализуемым в вузе на базе ФГОС ВПО и ФГОС ВО.

2) Провести анализ наличия в учебных планах инженерных специальностей

стей экономических дисциплин, позволяющих реализовывать предлагаемые в ФГОС ВПО и ФГОС ВО экономико-управленческие компетенции.

3) Разработать на основе проведенных исследований модель формирования экономико-управленческих компетенций студентов инженерных специальностей вуза, ориентированную на современные требования рынка труда.

4) Разработать экономическое сопровождение технической подготовки студентов неэкономических специальностей, в основе которого должно лежать изучение:

- базовых экономических понятий (проблемы экономического развития, экономическая политика, производственные возможности, факторы производства, спрос, предложение, экономико-математическое моделирование и т.д.);
- основ экономики в профессиональной сфере (законы и правила экономического функционирования предприятия, методы организации производственных процессов, экономическое планирование, нормирование труда, принципы управления деятельностью трудового коллектива и т.д.).

5) Обеспечить обобщение и закрепление полученных в ходе обучения экономических знаний на этапе выполнения выпускной квалификационной работы, что является необходимым для становления выпускника как специалиста, обладающего широким кругом востребованных в современном производстве компетенций.

Практическая значимость данной работы должна заключаться в разработке методических материалов, которые могут быть использованы преподавателями вузов при реализации учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пряжников, Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н.С. Пряжников. – М.: Изд-во «Ин-т практ. психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 253 с.
2. Шадриков, В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход // Высш. образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26-31.
3. Атягузова, Е. И. Компетентностная модель специалиста технического профиля // Вектор науки ТГУ. – 2012. – № 1. – С. 43-47.
4. Подольский, А.И. Психология подготовки специалистов для современного производства / А.И. Подольский. – М.: Изд-во МГУ, 2001. – 187 с.
5. Соловьев, В.П. Основные подходы к формированию модели качества в вузе // Качество. Инновации. Образование. – 2003. – № 3. – С. 34-38.