

УДК 378.14

**К ВОПРОСУ О ГУМАНИТАРНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПОДГОТОВКИ  
ВЫПУСКНИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

**ON THE HUMANITARIAN COMPONENT OF TECHNICAL UNIVERSITY  
GRADUATE'S TRAINING**

**И. Е. Илларионов<sup>1</sup>, И. В. Леушина<sup>2</sup>**

**I. E. Illarionov<sup>1</sup>, I. V. Leushina<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет  
имени И. Н. Ульянова», г. Чебоксары*

*<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет  
им. Р. Е. Алексеева», г. Нижний Новгород*

**Аннотация.** Рассматривается роль гуманитарной составляющей подготовки выпускника технического вуза к будущей инженерной деятельности. Показано, что необходимыми условиями обеспечения качественного образования выпускника являются стремление самого студента стать полноценным инженером, а также постоянное взаимодействие преподавателей профильного, технического и гуманитарного направлений. Приводятся конкретные примеры такого взаимодействия. Иноязычная подготовка рассматривается как составляющая системы подготовки специалистов технического профиля в контексте современных требований к выпускникам, предполагающих постоянный контакт образования, науки и промышленности.

**Abstract.** The article considers the role of the humanitarian component of technical university engineering graduate's training. It demonstrates that the essential prerequisites for ensuring graduate's sound education are student's striving to become a well-rounded engineer and constant interaction of professors in engineering and the humanities. The authors provide the examples of such interaction. Foreign language training is viewed as a constituent of the system of technical specialists' training in the context of the current demands (designated in a permanent interaction of education, science and industry) for graduates.

**Ключевые слова:** *высшее образование, инженерная деятельность, гуманитарная составляющая подготовки инженера.*

**Keywords:** *higher education, engineering, humanitarian component of engineer's training.*

**Актуальность исследуемой проблемы.** Роль гуманитарной составляющей подготовки выпускника технического вуза к будущей инженерной деятельности велика. Исследуемая проблема актуальна в связи с тем, что в перспективе без знания иностранных языков затруднительна реализация полученных знаний в высших учебных заведениях, любых промышленных предприятиях и организациях. Целью нашего исследования является анализ применения иностранных языков в подготовке инженеров в российских вузах.

**Материал и методика исследований.** В работе используется теоретический и практический материал в области гуманитарной составляющей подготовки выпускников технических вузов, как, например, Нижегородского государственного технического университе-

та им. Р. Е. Алексеева. Методология данной статьи основана на принципах анализа существующих положений по изучению иностранных языков в технических вузах. В ходе работы применялся метод системного анализа, позволивший установить, что гуманитарная составляющая подготовки выпускника технического вуза является не только вторичной, но и приобретает доминирующую роль в процессе формирования компетентного специалиста, который будет востребован в современных условиях развития промышленности и экономики России.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Одним из мнений, существующих в последнее время в среде вузовской общестственности, является то, что доминирующая в отечественной системе высшего образования компетентностная парадигма недостаточно полно учитывает лучшие традиции подготовки российских инженеров. Это, прежде всего, связано с фактическим свертыванием специалитета, повсеместным переходом к уровневой схеме «бакалавриат – магистратура», а также наметившимися тенденциями отказа от фундаментальности в пользу практико ориентированных образовательных программ. Интересно, что такая точка зрения характерна для многих представителей технических вузов, казалось бы, по определению заинтересованных в прикладной направленности подготовки своих выпускников.

Действительно, целенаправленно проводимые в этих вузах кадровая оптимизация, сокращение аудиторной нагрузки, снижение доли лекционных занятий, повышение роли самостоятельной работы студентов и производственных практик на предприятиях часто создают у преподавателей, особенно выпускающих кафедр, впечатление стихийной ломки сложившейся надежной и многократно оправдавшей себя системы подготовки выпускников технического профиля.

В этой ситуации начинается поиск первопричины происходящего, и в центре внимания «технарей» оказываются гуманитарии, ранее традиционно игравшие второстепенные роли в техническом вузе. В очередной раз обостряется ставший уже «притчей во языцех» вопрос о роли гуманитарных дисциплин в высшем техническом образовании.

По нашему мнению, рассматривать этот вопрос в отрыве от социально-политических реалий просто бессмысленно. Необходимо использовать системный анализ ситуации.

Коснемся понятия «инженерная деятельность». Хорошо и давно известно, что данный вид деятельности обладает отчетливо выраженной, при этом многогранной спецификой, предполагающей разработку и применение научных знаний для создания искусственных, технических объектов. Инженерная деятельность не ограничивается только исследованиями и открытиями, но и включает в себя конструирование будущих изделий, проектирование технологий, внедрение новаций, эксплуатацию техники, прогнозирование ее жизненного цикла, проведение экономических и экологических оценок. Часто инженерная деятельность сопровождается необходимостью решения непростых задач руководства и управления коллективами людей [3], [7], [9]. Все это было, есть и будет независимо от типа экономики страны. Становится понятным, что свертывание образовательных программ подготовки инженеров в российских вузах вовсе не означает отказ от подготовки выпускников к будущей инженерной деятельности, а является импульсом для поиска новых форм этой подготовки.

Промежуточным результатом этой процедуры стала уровневая система высшего образования, пришедшая к нам с запада. Именно в ней и следует искать ответ на поставленный выше вопрос.

Остановимся только на одном, на наш взгляд, главном ее преимуществе. Это степень свободы выбора студентом и построения своей образовательной траектории, буквально нарастающая от одного поколения образовательных стандартов к другому.

Отсутствие формальных рамок позволяет вузам самостоятельно выстраивать свои, авторские образовательные программы, ориентированные как на потребности работодателя, демографию, специфику региона, особенности сформировавшихся научно-педагогических школ, так и на стремительно меняющуюся экономическую ситуацию. Проблема только в том, насколько грамотно и разумно они это сделают, насколько эффективно они смогут научить своих студентов в модельной, вузовской, образовательной среде решать реальные задачи, с которыми выпускники столкнутся в своей будущей деятельности. Как раз здесь техническим вузам не обойтись без гуманитарной составляющей подготовки студентов, еще вчера казавшейся совсем не нужной и обременительной, «навязываемой» в нагрузку к таким важным дисциплинам, как математика, физика, химия, ряд общепрофессиональных и специальных предметов [1].

По нашему глубокому убеждению, именно в руках гуманитариев находится судьба привлекательности инженерной деятельности. Ведь во многом она определяется своей престижностью в обществе, уважением к ней со стороны власти и государства, значимостью инженерного труда, которая напрямую связана с заработной платой специалиста. Выпускник технического вуза призван быть не только технически грамотным, но и должен уметь отвечать за последствия своих профессиональных решений. Известно, что эти последствия не всегда имеют чисто технический характер и переходят в экономическую, экологическую и общественную сферы, затрагивают социокультурные и духовно-нравственные ценности.

По мнению талантливого русского инженера-механика и философа П. К. Энгельмейера, творившего в конце XIX – начале XX века, инженеру помимо специальных познаний необходим гуманитарный взгляд на социально-экономические стороны его профессии, иначе это будет только лишь ученый ремесленник [4]. Оригинальное, инновационное, перспективное технически и выгодное экономически инженерное решение вполне может оказаться социально опасным и культурно ущербным, а его автор без должной подготовки не заметит этого. Поэтому только в том случае, когда выпускник технического вуза способен самостоятельно просчитывать социальные последствия своих решений, осознать и прочувствовать их, он может претендовать на звание инженера. Для этого и нужны история, культурология, психология, социология, логика, этика, правоведение, иностранный язык. Каждая из этих дисциплин содействует формированию полноценной, разносторонне развитой личности выпускника, свободной и от технократического, и от «псевдогуманитарного» уклонов, способной брать ответственность за свои решения, мыслить и действовать конкретно и полезно; личности, для которой на первом месте всегда находятся общечеловеческие ценности.

Задача высшего образования состоит в организации учебно-образовательного процесса таким образом, чтобы обучающийся наряду с освоением профессии приобретал высокую мыслительную культуру, мировоззренческую подготовку. Этому способствует ранняя специализация не только по естественнонаучному, технико-технологическому циклам, но и по циклу гуманитарному, с учетом комплексности, полипрофильности и цикличности инженерной деятельности. Комплексность обеспечивает творчество на стыке наук (междисциплинарность); полипрофильность подразумевает развитие личности в целом; цикличность обуславливает возможность равно успешной деятельности специалиста технического профиля потенциально в любой сфере инженерной деятельности.

Профессиональная самореализация специалистов, их деловое взаимодействие возможны в процессе общения, которое предполагает прагматические цели и конструктивность решений, психологическую готовность каждого из партнеров к адекватному поведению и самореализации. Специфика профессионального общения предопределяется общи-

ми законами передачи и восприятия информации, прежде всего знаковой системы языка. Умения перерабатывать и превращать информацию в знания (умения слушать, вчитываться в текст, понимать и перекодировать его) формируют личность человека познающего и человека обучающегося, поскольку общение – основная форма познавательной деятельности.

Становится очевидным, что в современных условиях резко возрастает роль таких качеств будущих инженеров, как владение методами и технологией работы с информацией, приобретение умений и навыков поиска, передачи, обработки и анализа информации, ее использования для решения профессиональных задач в интересах развития цивилизации [2], [5]. При этом (с учетом неизбежного старения информации) важно, чтобы у специалистов было сформировано представление о диалогичности, вариативности, открытости знаний и выработана потребность в непрерывном образовании.

Отсутствие гуманитарной составляющей высшего технического образования делает его односторонним, лишает выпускника цельности восприятия мира, ограничивая только плоскостью узкоспециальной деятельности. При этом нужно отдавать себе отчет в том, что формальное присутствие блока гуманитарных дисциплин в рабочих учебных планах бакалавров или магистров еще не является гарантией высокого качества подготовки выпускников, как не является гарантией и многократное увеличение соответствующего объема аудиторной нагрузки. Необходимыми условиями успеха здесь являются стремление самого студента стать полноценным инженером, а также постоянное взаимодействие представителей профильного, технического и гуманитарного направлений.

Каким образом можно реализовать эту идею? Возможности и свободу для такого взаимодействия предоставляет именно уровневая система высшего профессионального образования. В качестве поля взаимодействия могут рассматриваться, например, элективные и факультативные дисциплины образовательных программ, междисциплинарные образовательные проекты, сетевое сотрудничество учебных заведений, промышленных предприятий и научных организаций [6], [8].

Одним из результатов такого взаимодействия, когда традиционно гуманитарные дисциплины в условиях ориентации на область будущей профессиональной деятельности нынешнего студента приобретают статус общепрофессиональных и даже специальных, могла бы стать технологическая культура выпускника технического вуза, напрямую связанная с престижностью инженерной деятельности и ее востребованностью современным обществом [10].

Наглядной иллюстрацией подобного взаимодействия может служить междисциплинарный образовательный проект, предусматривающий реализацию учебного модуля с рабочим названием «Иностранный язык в профессиональной деятельности» на 3–4 курсах обучения в техническом университете, заполняя тем самым традиционно существующий разрыв между базовой иноязычной подготовкой студентов на 1–2 курсах бакалавриата и уровнем магистратуры, обеспечивая непрерывность лингвообразовательной траектории выпускников технического вуза и, в конечном итоге, повышая их привлекательность для работодателей и конкурентоспособность на рынке труда.

Через иностранный язык идет уточнение терминологического и концептуального содержания профессионально-релевантных дисциплин, что способствует профессиональному и интеллектуальному развитию обучающихся, а иностранный язык выступает как средство образования и профессиональной коммуникации.

Основной целью студента становится подготовка себя (как самостоятельно, так и с помощью преподавателя) к предстоящему, возможно, неоднократному решению задачи установления собственной профессиональной идентичности в начале компетентностной

модели (на выходе из вуза), а затем к портрету профессионально пригодного и далее профессионально готового, по мнению работодателя, работника. Роль иностранного языка в достижении этой цели трудно переоценить, так как необходимыми структурными компонентами профессиональной компетентности на всех этапах деятельности выпускника технического вуза выступают когнитивная, коммуникативная и креативная подготовленность.

Другим примером реального использования гуманитарной составляющей подготовки студентов технического вуза для повышения ее эффективности являются факультативные занятия по иностранному языку со студентами направления «Металлургия», основной целью которых выступает приобретение будущими выпускниками иноязычной профессиональной коммуникативной компетенции. При этом иноязычная инженерная деятельность рассматривается как профессиональное общение – процесс, направленный на организацию и оптимизацию определенного вида предметной деятельности, с учетом того, что иностранный язык выступает в качестве средства решения не только и не столько языковых, сколько социальных и профессиональных задач.

На факультативе совместными усилиями преподавателя и студентов в иноязычной информационной среде моделируются реальные ситуации, возникающие в ходе технологической, конструкторской, исследовательской и производственной деятельности инженера. По ходу занятий студенты получают возможность профессионально идентифицировать себя, проверить, насколько полно они овладели профессионально важными качествами, присущими современному инженеру. Это не только обеспечивает формирование у самих студентов высокого уровня технологической культуры, но и привлекает внимание работодателей к выпускникам, которым предстоит реализовать себя в разнонаправленной многоплановой инженерной деятельности.

**Резюме.** Таким образом, гуманитарная составляющая подготовки выпускника технического вуза не только не является вторичной, но и приобретает определяющую и даже доминирующую роль в процессе формирования полноценного компетентного специалиста, востребованного экономикой страны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А. Л. Гуманитарный цикл в техническом вузе и интеллектуальные среды / А. Л. Андреев // Высшее образование в России. – 2015. – № 1. – С. 30–36.
2. Беляева, А. В. Информационное взаимодействие – фактор личностного развития / А. В. Беляева // Высшее образование в России. – 2005. – № 7. – С. 70–76.
3. Вражнова, М. Инженерная профессия сегодня / М. Вражнова // Высшее образование в России. – 2004. – № 5. – С. 115–119.
4. Горохов, В. Г. Техника и культура: возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX – начале XX столетия / В. Г. Горохов. – М. : Логос, 2009. – 376 с.
5. Иванова, Е. О. Теория обучения в информационном обществе / Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская. – М. : Просвещение, 2011. – 190 с.
6. Илларионов, И. Е. «Язык» в системе непрерывного образования / И. Е. Илларионов, И. В. Леушина // Высшее образование в России. – 2003. – № 2. – С. 77–79.
7. Кошелев, О. С. Профессия – инженер / О. С. Кошелев. – Н. Новгород : НГТУ, 2004. – 105 с.
8. Леушина, И. В. Лингвопрофессиональная подготовка будущих выпускников технического вуза в контексте концепции технологических платформ / И. В. Леушина // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2013. – № 3(24). – С. 144–150.
9. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества / А. И. Половинкин. – М. : Машиностроение, 1988. – 368 с.
10. Соколова, Н. В. Формирование технологической культуры бакалавра направления «Электроэнергетика и электротехника» средствами лингвообразования / Н. В. Соколова, И. В. Леушина // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2013. – № 2. – С. 94–97.