

РОЛЬ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

ТАШТОБАЕВА Б. Э.

Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова

УДК: 378-057.875:62:338

В современных условиях, в ситуации технологического взрыва, глобализации и возрастающей подвижности квалификационных характеристик не профессиональные навыки, а базовые и социальные компетенции выходят на первый план: умение личности самостоятельно выстраивать свой жизненный путь в противоречивом, постоянно меняющемся мире.

Следовательно, существенно меняется роль социогуманитарной наук в процессе подготовки будущих инженеров. Она выступает как базовая по отношению к профессиональной, инженерной подготовке, так как способствует развитию личности, приобретению необходимых качеств интеллекта, формированию культурной толерантности и общечеловеческой этики.

Опыт мирового образования показывает, что развитию качеств личности способствуют именно социальные, гуманитарные дисциплины. Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования составляют философия, культурология, социология, кыргызский, английский, русский языки, история кыргыстана, основы рыночной экономики, психология и педагогика, политология, правоведение и физическая культура.

Данный цикл реализует важные функции образовательного и воспитательного характера: Во-первых, развитие: личностных качеств, творческой индивидуальности, ценностных ориентаций, эстетического вкуса и гармонии. Во-вторых, обучение: культуре жизни, правилам взаимоотношений с людьми и природой, правильному отношению к своему здоровью и здоровью других, минимально необходимым юридическим знаниям, знаниям в области этики, эстетики, экологии, экономики, политики и социологии. В-третьих, помощь в приобретении: общекультурного и профессионального роста личности.

Дисциплины гуманитарного и социально-экономического цикла позволяют формировать такие компетенции специалиста, без которых немислимо дальнейшее инновационное и стабильное развитие общества: письменная и устная коммуникация на родном языке, способность к критике и самокритике, способность работать в команде (в т.ч., междисциплинарной), навыки межличностных отношений, способность общаться со специалистами из других областей, принятие различий и мультикультурности, способность работать в международной среде, знание второго языка, приверженность этическим ценностям, способность к организации и планированию, принятие решений, способность адаптироваться к новым ситуациям, лидерство, разработка и управление проектами, инициативность и предпринимательский дух, забота о качестве, стремление к успеху [1].

Социальная, гуманитарная подготовленность личности студента к жизни и деятельности в социуме, позволяет развивать у будущего специалиста - инженера к технологическим достижениям. Суть «гуманитарного ядра» – это систематизированная совокупность знаний о «феномене человека», о его мышлении, социальных взаимодействиях, об отношении его к миру и творческих возможностях, в том числе направленных на познание и изменение мира.

Гуманитарная подготовка, включенная в программу профессионального технического образования, должна привести к профессиональной подготовленности студента, обеспечивающей, в частности, осознанную коррекцию целей и мотивов получения именно этого образования. «Гуманитарная подготовленность студента

технической специальности позволяет ему по-новому, более глубоко и качественно осмысливать и воспринимать содержание и результаты получаемого профессионального образования уже непосредственно в процессе этого образования. Отсюда следует, что именно гуманитарная подготовка играет ключевую роль в формировании успешности личности. Успешностью называется осознаваемое личностью свойство систематически достигать осознанно поставленных целей в значимых для личности направлениях и масштабах ее жизненных проявлений» [2].

Итоги многих социологических исследований показывают что, выпускникам технических вузов зачастую не хватает организаторских способностей, элементарной гибкости поведения, которая должна базироваться на знаниях в области психологии, социологии, менеджмента. Молодые специалисты часто обнаруживают беспомощность при решении вопросов взаимодействия человека и техники, мало осведомлены о научной организации труда. Следовательно, существует необходимость психологической и социологической подготовки студентов, обеспечивающей ясное видение социально-психологических качеств, необходимых для трудовой деятельности, обеспечивающих ясное, четкое видение социальных последствий и условий применяемых технических и управленческих решений.

Хотя в Кыргызстане промышленность полностью не восстановлено но, на практической работе молодыми специалистами с трудом усваиваются принципы промышленной эстетики и инженерной этики, которым их не полностью обучают в вузах, так как этика и эстетика не преподаются в технических вузах. Что касается курса социологии, то он по традиции порой читается в вузах сугубо академически, без проведения практических социологических исследований. Поэтому молодой специалист, прослушавший данный курс, даже получивший высокую оценку, не может организовать на производстве социологическое исследование, составить анкету, произвести опрос общественного мнения, так как этому не обучен.

Все это является о недостаточном профилировании преподавания общественных, гуманитарных наук, без чего затрудняется подготовка квалифицированного инженера. В беседах с преподавателями технических университетов высказываются мнения о том, что преподавание гуманитарных дисциплин, оторванное от профиля вуза, недостаточно эффективно. Также и отношение самих профессоров технического профиля утверждающие порой в среде студентов что, что гуманитарные науки как бы неосновной в процессе получения инженерного образования. Это подтверждается данными нашего исследования: только 8% опрошенных студентов считают, что, например, философия, социология, экономическая теория и другие гуманитарные науки облегчают изучение специальных наук, усвоение их методологии. Таким образом, без полноценной социогуманитарной подготовки научно-технического и инженерного мышления молодых специалистов, невозможно воспитать, полноценного инженера.

Сегодня становится все яснее, что путь технократического развития общества представляет опасность для человечества. Следствия технократического мышления и инженерной деятельности: это заболевания людей от ядерного и химического производств и их отходов, гибель растений и животных, загрязнение окружающей среды, разрушение почв, бесхозяйственное использование природных ресурсов и пр. Немецкий ученый Г. Ионас предупреждает: «Поступай так, чтобы последствия твоей деятельности не были разрушительными для будущей возможности жизни на Земле» [3].

«Будущий специалист обязан готовиться к работе в коллективе, следовательно, коллективизм, гуманизм и сознательное служение общественному долгу должны быть заложены в процессе его профессиональной подготовки. Необходимы моральные предпосылки для коллективного творческого труда. Созданию нравственного климата в трудовом коллективе предшествует коллективистское воспитание студента. Важно, чтобы в учебном коллективе сложились отношения товарищества, уважения друг к другу, взаимной доброжелательности в сочетании с требовательностью. Каждый член

коллектива должен чувствовать внимание и поддержку товарищей. Необходимо преодолевать разобщенность и равнодушие, неуважение и недоброжелательность в коллективе. На овладение студентами служебным этикетом направлена учебная дисциплина «Этика делового общения». Этикет инженера составляют обычные нормы культуры поведения и общения в процессе выполнения служебных обязанностей»[3].

Развитие научно-технического развития влечет за собой повышение ответственности людей, связанных с ней. Конечно, особая ответственность ложится на руководителя производства, инженера и техника. Чем сложнее машина, тем с большей ответственностью требуется ее обслуживание.

Формирование гражданской и инженерной ответственности начинается с воспитания ответственности студента, который должным образом решает поставленные перед ним задачи и выполняет обязанности, возложенные на него в процессе обучения. С нравственной стороны ответственность студента – это осознание общественных требований, глубокое понимание общественного значения и социальных последствий своей учебы, готовность давать ответ за свои действия перед студенческим коллективом, обществом и самим собой.

Ответственность студента проявляется в систематическом выполнении заданий, подготовке проектов, работе с предложенной литературой, участии в конференциях, конкурсах, своевременной и качественной сдаче зачетов и экзаменов. Не секрет, что многие студенты не стремятся к получению знаний, а лишь к получению оценок.

Таким образом, технологические вызовы начала XXI века, появление качественно новых продуктов и услуг требуют высокообразованных специалистов, инженеров, способных интегрировать традиционные производственные и информационные технологии. Следовательно, компетентностный подход к образованию претендует на роль концептуальной основы образовательной политики. Современная жизнь в социуме требует усиления практической ориентированности образования. Современному обществу нужны конкурентоспособные, творческие, адаптивные личности, имеющие высокий профессиональный и общекультурный уровень, мотивированные к самообразованию в течение всей жизни.

На успешность в профессиональной деятельности и общении влияет сама общая культура специалиста. Современный инженер должен обладать качествами, детерминированными культурным опытом – интерес к культуре, патриотизм, толерантность, богатый внутренний мир, духовно-нравственные ценности, эстетический вкус.

Хорошее знание социально-гуманитарных наук этому служит. Организация и создание в техническом вузе гуманитарной среды – это важное условие повышения качества подготовки специалистов. Именно гуманитарные дисциплины, будучи неотъемлемой частью инженерного образования, углубляют понимание студентами места и значения своей профессии в научно-техническом прогрессе, стимулируют осознание возможностей использования гуманитарных знаний как средства решения профессиональных задач, социального престижа профессии.

Знания гуманитарных дисциплин расширяют рамки инженерного творчества, дисциплинируют мышление, формируют логическую полноту суждений и осознание конкретного воплощения философских категорий в системе понятий и законов, связи между ними; формируют интуицию и другие свойства личности, наличие которых определяет формирующийся в процессе обучения уровень научных основ профессиональной деятельности инженера.

В Кыргызстане сегодня остро существует проблема несоответствия между требованиями инновационной экономики к специалисту и системой его подготовки в вузах. В целом из-за отсутствия производственного сектора в стране инженерно-техническое образование переживает глубокий кризис.

Идёт перестройка системы отношений между участниками воспитательно-образовательного процесса в вузе: от авторитарной педагогики к педагогике личностно-ориентированного взаимодействия между педагогом и обучающимся. В связи с началом ориентацией на компетентностный подход в образовании и переходом на стандарты нового поколения акцент делается на формировании ключевых компетенций инженеров, обеспечивающих мобильность личности студента в быстро меняющемся мире и профессиональный успех в инновационной экономике.

К числу издержек можно отнести тот факт, что современная модель образования должна ориентироваться на инновационное развитие экономики, на обеспечение доступности и качества образования, на саморазвитие и самореализацию обучающихся в системе высшего профессионального, инженерно-технического образования. Но процесс внедрения этой модели не соответствует темпам изменений, происходящим в экономике вообще.

Одним из вопросов модернизации системы высшего, профессионального образования, требующих своего первоочередного решения, является проблема подготовки инженерных кадров, которые должны решать профессиональные задачи в соответствующих отраслях хозяйства особым способом и современными технологиями, с учётом инновационного пути развития экономики. «Мировая практика показывает что, университетское образование становится всё более прагматичным и направленным, прежде всего, на обеспечение кадрами рыночной экономики: создание бизнес-инкубаторов, научно-производственных центров»[4]. И конечно подготовка инженерных кадров для инновационной экономики требует реализации в системе профессионального образования инновационных образовательных технологий. На смену традиционным лекциям должны придти формы обучения студентов, основанные на системно-деятельностном подходе организации образовательного процесса, ориентирующего преподавателя на создание условий для включения обучающихся в различные виды продуктивной деятельности, для формирования личностно значимого обучения.

Вместе с тем, преобладает некий ориентир в понимании «инновации», это своеобразный международный стандарт, который взят за основу при разработке концепций, программ и других стратегических документов по инновационной деятельности. «Инновация рассматривается как нововведение, т.е. конечный результат творческой деятельности, который реализован в виде новой или усовершенствованной продукции, реализуемой на рынке, либо нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности» [5].

Как правильно отмечает В.И. Нифадьев: Сегодня в мире наблюдается рост спрос на инженеров нового поколения – разработчиков высоких технологий, владеющих математикой, методами моделирования, информатики, управления. Следует вывод о всевозрастающем значении фундаментальной компоненты в обучении. И еще один очевидный вывод: необходимо существенно увеличить объемы подготовки инженеров в областях высоких технологий и наукоемких производств. Так что у сторонников свертывания инженерного образования нет никаких оснований для подобного рода заявлений. Если же говорить об объемах подготовки инженеров то, несмотря на сегодняшнее тяжелое положение в промышленности, их ни в коем случае не следует снижать. Нужно другое: структурные изменения в направлениях подготовки»[6].

Создание и развитие инженерных школ – процесс длительный, дорогой, сложный и ресурсоемкий. Материально-техническая база подготовки инженеров стоит очень дорого и создается годами. В современных условиях инженерно-техническое образование требует со стороны государства определенной подготовки.

Как известно, что отраслевая подготовка кадров, вошедшая в жизнь после 30-х годов, позволила достичь многого и вполне соответствовала требованиям своего времени. В современных условиях на смену отраслевому приходит принцип университетского образования. И как мы выше отметили, нужны новые стандарты, новые учебные планы, в

которых бы фундаментальные дисциплины заняли подобающее им место. Таким образом, подготовка инженеров в вузе должна вестись с учетом инновационных перспектив общественного развития. Высшее инженерное образование приобретает инновационный характер только в том случае, если в процессе образования, с учетом человеко-ориентированной направленности, отводится главная роль фундаментальной подготовке.

Содержание и характер фундаментальной подготовки современного инженера должны рассматриваться через призму инновационных ориентиров. Для этого в инновационном техническом вузе образовательный процесс должен быть построен так, чтобы в ходе подготовки специалиста осуществлялись не только учебные, но и исследовательские и проектные работы, а основные учебные дисциплины, с одной стороны, включали бы результаты этих работ, а, с другой – формировали бы готовность к таким работам.

В настоящее время реформирование гуманитарного образования в технической школе должно осуществляться по следующим критериям: осмысление последствий присоединения к Болонскому процессу. Определение места каждой из социо-гуманитарных и экономических дисциплин в инженерном образовании. Профессиональная ориентация гуманитарного образования, подготовка специалистов в соответствии с потребностями рыночной экономики, качественные изменения в преподавании иностранного языка, совершенствование методологии и методики преподавания социогуманитарных и экономических наук.

Литература:

1. Бодрова Е.В. Определяющий фактор повышения эффективности гуманитарной подготовки в высшей школе – его профессиональная ориентация.
2. Егорова Ю.А. Роль и значение гуманитарных дисциплин в структуре профессиональной подготовки будущих инженеров <http://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/egorova-yua-rol-i-znachenie-gumanitarnyh-disciplin-v-strukture>
3. Хаккер В. Инженерная психология и психология труда – М., Машиностроение, 1985. <http://gazeta.sfu-kras.ru/node/2327>
4. Костюк С.Г. Актуальные проблемы подготовки инженерных кадров в вузе для инновационной экономики http://science-sea.narod.ru/2011/ekonom_2011_1/kostuk_akt.htm
5. Воронина, Е., Молчанов О., Абрамшин Р. Управление инновациями в сфере образования// Высшее образование. - №6. -2001. -С.24-36.
6. Круглый стол работников высшего инженерно-технического образования Кыргызской Республики: «Подготовка инженерных кадров сегодня и завтра» <http://www.krsu.edu.kg/vestnik/2003/v2/a18.html>