

# ПРОБЛЕМА ГУМАНИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

А.А. Билялов  
Томский политехнический университет  
ИПР, ГРПИ

Современный инженер, который заканчивает высшее учебное заведение и начинает вести трудовую деятельность на территории своей страны сталкивается с рядом проблем, которые возникают у него на пути. Начиная с поиска наиболее подходящей его специализации работы и заканчивая неполной самореализацией и недопониманием со стороны коллег. Как правило стремление к изменениям и новым методам решения задач не воспринимаются всерьез более опытными коллегами. Основными критериями при выполнении заданий являются видение руководства, материальные затраты и сроки сдачи проектов. Исполнение работы «как надо» часто противоречит представлениям самого инженера. Всё это приводит к возникновению конфликтных ситуаций, недопониманию и крайне низкой заинтересованности работника к выполняемому труду. Такое отношение является причиной слабой организации, процветании компании в целом.

Недостаточную компетенцию инженеров можно увидеть в том же Томске. Маршрутные автобусы, которые выбраны для перевозки пассажиров, не имеют мест для инвалидов, определенного общедоступного графика и удобной системы оплаты. Некачественная система водоотвода на улицах города, которая могла бы сохранить асфальтовое покрытие на дорогах весной, планировка зданий, районов и т. п. Инженеры могут и должны видеть, оценивать и совершенствовать качество выполняемых ими работ, должны уметь представлять человека, как часть системы. Это связано с тем, что после окончания университета специалист со студенческой скамьи не имеет развитых навыков коммуникации, работы в команде, не готов брать на себя социальную ответственность.

Проблема создания гуманистического подхода формируется еще в процессе обучения технического специалиста. Знания полученные в университете являются фундаментом для дальнейшей работы.

По словам Василия Шубина, профессора кафедры философии и социологии ДИИТ «Кризис инженерной практики и инженерного образования – это кризис традиции рассматривать человека не как цель; а как средство, ибо все же длительное время задачей высшей технической школы было не развитие личности и формирование ее культурного пространства, а подготовка специалистов»[4]

В отечественной практике эта проблема решается введением в общеобразовательную программу подготовки бакалавров гуманитарного, социального и экономического блока, состоящего из таких предметов, как философия, политология, экономика, психология и социология. Зачастую эти несколько предметов, не связаны между собой и тем более с техническими науками. Они не представляют часть единого целого, которое должно развивать у инженеров

навыки коммуникации, творческого подхода, командной работе. В этих дисциплинах уделяется внимание основным понятиям, теориям, терминам. Знание которое получает студент поверхностно, не подкреплено практическими примерами из его будущей профессиональной деятельности.

Данная проблема касается как гуманитарных так и технических дисциплин. Проблеме гуманистического подхода уделяется недостаточное внимание и в учебниках по физике, математике, химии.

В качестве примера было проведено сравнение современного учебника высших заведений по математике автора из СНГ [5] и автора из Великобритании

В учебнике написанном европейским автором очень грамотная структура, много пояснений, иллюстраций на примере физических, химических явлений. Тут же большое внимание уделяется человеку. Проиллюстрированы примеры, где человек является частью математической системы, создателем новых уравнений. Опубликованы биографии выдающихся математиков. Явно преобладает влияние конкретной личности в создании той или иной теории.

В отечественном учебнике также наблюдается четкая структура, краткое описание уравнений. Больше внимания уделяется выведению формульной составляющей. Здесь же можно заметить, что практически не встречаются упоминания о людях, механизмах их окружающих. Таким образом, на примере данного учебника изложена только основная суть необходимых для изучения уравнений и формул не поясняя, с пользой для кого или чего они вообще могут пригодиться студенту.

Формирование правильного подхода и представления у инженеров порождает конкурентоспособных специалистов, заинтересованных в качественном труде, и соответственно в лучшем результате. Все это создает целую систему, которая направлена на интересы людей.

Будущие инженера должны быть компетентны, должны уметь отстаивать свою точку зрения. Ведь, от того, насколько правильно, эффективно и точно выполнена спроектированная ими установка, зависит и результативность работы операторов ее обслуживающих и качество выполняемого труда.

Возможным решением проблемы может быть смена подхода при обучении студентов. Курсы и практики для преподавателей и студентов с переориентацией на более гуманистический подход позволят повысить квалификацию выпускаемых специалистов.

Надеюсь что описанное видение принесет пользу при анализе образовательного процесса в университетах.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Форд, Генри. Моя жизнь, мои достижения : пер. с англ. / Г. Форд. — Москва: Финансы и статистика, 1989. — 206 с.: ил. — Как надо работать. — ISBN 5-279-00618-1.

2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%91%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%91%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%80)
3. Chmykhalo A.Y. Problems and Perspectives of Performance of Higher Education Institutions in the Development of Russian Innovative System (Regional Aspect) [Electronic resource] / A. Yu. Chmykhalo, Yu. R. Khasanshin (Hasanshin) // Procedia - Social and Behavioral Sciences. — 2015. — Vol. 166: Proceedings of The International Conference on Research Paradigms Transformation in Social Sciences 2014 (RPTSS-2014), 16–18 October 2014, Tomsk, Russia. — P. 497-504.
4. Шубин В.И., Пашков Ф.Е. Культура. Техника. Образование. Учебное пособие для технических университетов. Днепропетровск, 1999.
5. Гусак, Алексей Адамович. Высшая математика: Учебник для вузов в 2-х томах / А. А. Гусак. — 3-е изд., стер.. — Минск: ТетраСистемс, 2001-Т. 2. — Минск: ТетраСистемс, 2001. — 448 с. — ISBN 985-6577-33-0.

Научный руководитель: А.Ю. Чмыхало, к. философ. н, доцент каф. ИФНТ ИСГТ ТПУ.

## **АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВЫПУСКНЫХ КУРСОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРОВ**

Д.Б. Мустафина  
Томский политехнический университет  
ИК, ВТ

### **Введение**

*Компетенция специалиста* – социальное требование к подготовке студентов, необходимое для их эффективной работы в выбранной профессии. Формируемая в образовательном процессе *компетентность специалиста* – профессионально значимое качество бакалавра, выражающееся в совокупности личностных качеств и необходимых профессиональных компетенций, основанных на специальных компонентах в области, например, IT-технологий, позволяющих реализовать в профессиональной деятельности знания, умения и навыки (способы действий). Сформированная совокупность личностных качеств и необходимых профессиональных компетенций повышает конкурентоспособность выпускника ВУЗа и эффективность его профессиональной деятельности.

Понятие компетентности шире понятия квалификация. Компетентность – не только профессиональные знания, навыки и опыт, но и отношение к делу, позитивные склонности, интересы и стремления, способность эффективно использовать знания и умения, личностные качества для достижения необходимого результата на конкретном рабочем месте в конкретной рабочей ситуации. Компетентность – это реальная способность достижения цели или результата, в