

Гуманитарная среда в техническом вузе: применим ли опыт мировых лидеров в отечественном инженерном образовании?

Томский политехнический университет
Н.В. Трубникова



Н.В. Трубникова

Моральные качества выдающейся личности имеют, возможно, большее значение для данного поколения и всего хода истории, чем чисто интеллектуальные достижения. Последние зависят от величия характера в значительно большей степени, чем это принято считать.
Альберт Эйнштейн

Общество вправе ожидать от системы высшего инженерного образования формирования гуманистических основ профессионального мышления у студентов технических специальностей, поскольку от их будущей деятельности напрямую зависит безопасность и устойчивое развитие цивилизации, а применение результатов научно-технической деятельности всегда находится в пространстве человеческого выбора.

Практически эта цель является сложно достижимой. Студенты технических вузов привыкли относиться к гуманитарным предметам как к второстепенным и необязательным. Во многом этому способствует весь опыт советской высшей школы, транслируемый преподавателями старшего поколения. В ней идеологический догматизм гуманитарных дисциплин – главным образом истории КПСС и научного коммунизма, начисто отбивал у многих поколений будущих инженеров желание глубже погружаться

в материи подобного рода, формируя убеждение, что любая гуманитарная концепция, лишенная твердости математической формулы и объективности физического процесса, величина сугубо «переменная» и потому не заслуживает серьезного отношения.

В советской действительности сама трудовая практика советского инженера вкуче с нарастающими трудностями отечественного производства сформировала устойчивую среду технократического мышления – недальновидного и узкопрактического, которое не руководствуется соображениями совести и человечности, не может и не стремится оценивать последствия разрушительной силы человеческого интеллекта с точки зрения смысла и развития самой цивилизации.

Отсутствие гуманистических ориентиров, учитывающих весь спектр потребностей современного общества, является серьезной управленческой и педагогической проблемой в образовании будущего инженера. Большинство специалистов видят путь свободного от технократизма инженерного образования в гуманитаризации учебного процесса [1, 2], введении новых, активных педагогических технологий преподавания гуманитарных дисциплин [3, 4]. Особым объектом приложения новых

методик управления должна стать и гуманитарная среда технического вуза в целом.

Структура гуманитарной среды представляет собой сложившуюся на основе традиций и исторического опыта систему устойчивых связей и взаимоотношений, определяющих всегда уникальное профессионально-образовательное и культурное пространство вуза. Гуманитарная среда, формирующая процесс социализации личности студента, аспиранта и преподавателя, представляет собой единый сплав среды социальной, гуманитарных, естественных и специальных знаний, эмоций и чувств, суждений и поступков. Проживая в гуманитарной среде своего вуза некоторый период, человек входит в определенную систему общения, приобретает умение ориентироваться в жизненном пространстве, в приоритетах практической деятельности, разделяет свойства специфической корпоративной культуры [5,6].

Полноценная гуманитарная среда является необходимым компонентом любого профессионального образования, поскольку позволяет через гуманитарную составляющую учебного процесса, через участие в общественно-культурных мероприятиях и повседневную коммуникацию преодолеть одномерность узкоспециальной подготовки и заложить основы гуманистического мировоззрения, необходимого для гармоничной адаптации будущего профессионала в обществе.

Проведенное автором статьи исследование показало, что лидеры высшего технического образования в мире имеют развитую гуманитарную среду, в каждом случае представлен-

ную уникальным сочетанием различных параметров.

Так, Политехническая школа Парижа сформировала гуманитарную среду, носители которой гордятся своими традициями военизированного образования. Внешняя строгость дисциплины совсем не препятствовала в данном случае формированию и поддержанию развитой и своеобразно ритуализированной корпоративной культуры, передовым позициям политехников в общественной жизни и производственной сфере, открытости к внедрению инноваций [7].

Не менее своеобразная гуманитарная среда Массачусетского технологического института, напротив, поощряет свободу и тягу к творчеству у своих студентов, независимо от характеристик их социальной принадлежности. Пренебрежение социальными условиями, конфликтность развития, предпочтение свежих идей, а не устоявшихся методик, не помешали MIT быть стабильным лидером мировых рейтингов образования и сформировать настоящую интеллектуальную империю, которая отметила своими достижениями почти все мыслимые сферы познания [8].

Технический университет Аахена поощряет качества своей гуманитарной среды как деловой, открытой к сотрудничеству и инновационной. Ее сильным качеством является широкая экспериментальная междисциплинарность, формирующая науки будущего [9].

Несмотря на очевидные различия, все «успешные» гуманитарные среды обладают рядом разделяемых свойств.

- Широко представлена номенклатура дисциплин гуманитарного

Статья посвящена проблеме управления гуманитарной средой в техническом вузе. На основе анализа опыта управления гуманитарной средой трех технических университетов мирового уровня: Политехнической школы Парижа, Массачусетского технологического института и Технологического университета Аахена формируются практические рекомендации о совершенствовании образовательной среды российского технического вуза.

- профиля, к которым обязаны приобщаться будущие инженеры.
- Миссия университета и подразделений содержит «гуманистическое послание», отражающее понимание зависимости социального и технического прогресса от личностных качеств и творческих способностей человека и готовность бороться за безопасное развитие техногенной цивилизации.
 - Образовательные программы выстроены на междисциплинарной основе.
 - Обучение решению научно-технических проблем осуществляется на границе технической и социальной сфер.
 - Обучение является личностно-ориентированным.
 - Студенты инженерных специальностей имеют возможность получить вторую — гуманитарную — в стенах того же вуза.
 - В вузе предпринимаются целенаправленные действия по поддержанию и развитию своей гуманитарной среды.

Общий анализ приводит к выводу о том, что образовательная среда большинства технических вузов РФ продолжает развиваться как технократическая.

В качестве отправной точки для развития гуманитарной среды может выступать, как правило, тематически разнообразно представленная гуманитарная составляющая российского технического образования. Однако рабочие программы общественных дисциплин выглядят разрозненно и не содержат, как правило, «идейного» гуманистического послания, которое должно преодолевать технократические наклонности студентов и внушать будущим инженерам, что именно от их профиля деятельности зависит будущее планеты и человеческой цивилизации. Эта ситуация может быть скорректирована усилиями руководства гуманитарных и социально-экономических подразделений, а также введением специальных предметов, усиливающих мотив социальной

ответственности технической деятельности: например, «Этики инженерной деятельности».

Откровенно слабой стороной выступает отсутствие интегрированных связей и сотрудничества в учебной и научной деятельности между подразделениями технического и гуманитарного профиля. Как показывает опыт технических университетов мирового уровня, полем сотрудничества здесь должны стать индивидуализация обучения и проектная деятельность. Это тем более важно, что обязательной частью всех программ аккредитации инженерного образования, объединенных Болонским процессом, является критерий соответствия принципам устойчивого развития общества.

Устойчивое развитие общества — это регулируемое развитие, которое предусматривает целенаправленный контроль над происходящими изменениями, прогнозирование и компенсацию наиболее опасных неустойчивостей и диспропорций развития, целенаправленную и скоординированную деятельность, направленную на полную нейтрализацию всего негативного комплекса социальных, экономических и экологических диспропорций, накопленных в обществе и окружающей среде; создание условий, исключающих возникновение таких диспропорций, широкие инвестиции государства в «человеческий» капитал.

Условие соблюдения этих принципов стимулирует внедрение проектного обучения, ориентированного на конкретные нужды общества и осуществляемого совместными усилиями подразделений технического и гуманитарного профиля. Опыт европейских технических вузов в этом отношении может быть полезен для заимствований и может привести к формированию плодотворных междисциплинарных коллективов, способных решать как учебные и научные, так и коммерческие задачи. Вкладом со стороны экономических и гуманитарных подразделений могут стать маркетинговые и социологические исследования, подготовка ретро-

спективных историко-аналитических обзоров и т.д.

Наконец, для становления образовательной среды как гуманитарной, то есть ориентированной на потребности развития человека и общества, необходимы изменения воспитательной политики. Создание и развитие гуманитарной среды для негуманитариев предполагают не только разработку и введение в преподавание новых обязательных и факультативных дисциплин, развивающих культурное начало и потребность в творчестве. Необходимо находить новые формы эстетического и нравственного воспитания, вести широкую культурно-просветительскую, концертную и выставочную деятельность, создавать, поддерживать и развивать традиции университета и факультетов, прививать навыки организации культурных и содержательных коллективных досугов; создавать в учебных корпусах специальные интерьеры и тематические инсталляции различных назначений, «эстетизирующие» осуществляемую в них деятельность [10]. Для ведения подобной деятельности необходимо привлекать профессионалов со специальным образованием

в области организации культурных мероприятий. Качественно более высокий уровень проводимых в техническом вузе культурных мероприятий даст значительный толчок развитию гуманитарной среды.

В качестве опорных пунктов такой программы можно рекомендовать изменение формулировок миссии и стратегии университета, учебных подразделений и программ, где должна ясно звучать приверженность гуманистическим ценностям; несмотря на жесткие рамки учебных стандартов РФ, движение в направлении индивидуализации образования, поощрение в студентах стремления к интеллектуальной самостоятельности; формирование междисциплинарных проектов, где в единых командах работали бы представители технического, естественнонаучного и гуманитарного знаний.

Каждому техническому вузу, имеющему амбицию стать университетом мирового уровня, необходимо развивать свою образовательную среду как гуманитарную, поскольку в современном мире это необходимое условие достижения высоких показателей развития и деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волчкова В. Гуманизация технического образования через гуманитаризацию как педагогическая возможность в условиях нового социального заказа. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://journal.sakhgu.ru/work.php?id=62>. От 20.04.2010.
2. Логачев В., Гаранина О. Гуманитарная подготовка инженеров (по материалам социологического исследования). Электронный ресурс. Режим доступа: http://sci.informika.ru/text/magaz/higher/4_96/3raz-3.html.
3. Лазарева И.А. Возможности повышения качества учебного процесса при использовании методов активного обучения // Инновации в образовании. – 2004. – №3. – С. 52 – 60.
4. Якупова, Я.Р. Активные формы обучения - фактор интенсификации учебного процесса // Высшее образование сегодня. - 2007. - №10. - С. 45-48.
5. Колесникова И.А. Качество воспитательного потенциала образовательного учреждения. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.openclass.ru/pages/79381>. От 15.05. 2010.
6. Мануйлов Ю. С. Средовой подход в воспитании – Костанай: МЦСТ, 1997. – 244 с.
7. <http://www.polytechnique.edu/accueil/>
8. <http://www.mitadmissions.org/>
9. <http://www.rwth-aachen.de/go/id/fzq/>
10. Каган Ф., Белугина Г. Гуманитарная среда в техническом вузе. Электронный ресурс. Режим доступа: http://sci.informika.ru/text/magaz/higher/4_96/3raz-2.html.