

тами инновационного развития, позволяющими усовершенствовать систему и повысить качество предлагаемой продукции или услуг.

Одним из принципов при формировании приоритетов инновационной деятельности в сфере науки и образования является разработка и внедрение новой техники, новых материалов и, самое главное, подготовка кадров, соответствующих требованиям производственного процесса. Инновации, воплощенные в новых научных знаниях, изделиях, технологиях, оборудовании, квалификации кадров, являются главным фактором конкурентоспособности во всех экономически развитых странах.

В настоящее время строительная отрасль испытывает большую потребность в подпитке новыми технологиями, как в новом строительстве, так и в реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений, систем инженерного сервиса. Одной из основных проблем, с которой сталкивается процесс развития инновационного потенциала, является проблема кадров.

Главным принципом всех систем международных стандартов качества является ориентация на потребителя. За последние годы наблюдается снижение притока талантливой молодежи в науку. Поэтому перед высшими учебными заведениями стоит задача целевой подготовки кадров, что позволит повысить уровень инновационной культуры. «Связью» между вузом и производством является открытие филиалов выпускающих кафедр на профильных предприятиях.

Одним из недостатков существующего инженерного образования является неспособность будущих специалистов предупреждать и действовать в нестандартных ситуациях, творчески мыслить, а сотрудничество с производством позволяет компаниям получать хорошо подготовленных и мотивированных работников.

Как известно структуры «Газпрома» уже давно занимаются профессиональным высшим образованием, активно сотрудничают с ВУЗами. Так, в Саратове в ОАО «Саратовгаз» и «Саратовоблгаз» на протяжении более десяти лет действует филиал кафедры «Теплогоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна» Саратовского ГТУ. Руководство этих предприятий старается оказывать влияние на качество получаемых студентами знаний. Кадровые службы регулярно приглашают лучших студентов для прохождения производственных и преддипломных практик, дипломное проектирование во многих случаях также осуществляется по тематике организаций. Таким образом, обучаясь на филиале, студент обеспечивает себе место будущей работы, а предприятие активно участвует в подготовке специалиста, которому в последствии не нужно будет адаптироваться к рабочему месту. На филиалах студенты получают техническое обеспечение и возможности для стажировок. Кроме того, студенты, проявившие наибольшую актив-

ность, получают дополнительную именную стипендию.

Часть дисциплин учебного плана специальности преподается работниками предприятий, заинтересованными в получении специалистов, которые смогут эффективно работать в этих структурах в новых экономических условиях. Актуальной задачей сегодняшнего дня является повышение профессионализма работников отрасли. Поэтому одним из приоритетных направлений является внедрение современных технологий высокого уровня не только в практику газоснабжения, но и в процесс подготовки будущих кадров.

Лаборатории, имеющиеся в ОАО «Саратовгаз» и «Саратовоблгаз» оснащены современным технологическим оборудованием, приборами и аппаратурой, в процессе обучения применяются современные образовательные технологии, которые позволяют вывести процесс получения знаний на новый уровень. При этом учитываются требования производства, возможность апробации результатов научной деятельности студентов, возможность пользоваться исследовательской и методической базой организации, а также консультироваться с ведущими специалистами газовой отрасли.

Как правило, результаты научной деятельности носят многоаспектный характер и могут использоваться во многих сферах экономики в течение длительного времени. Одной из основных задач ВУЗа является обучение студентов основам научной и научно-технической деятельности, организация и проведение различного рода научных исследований, направленных на решение конкретных проблем и совершенствование профессионального образования студентов.

Одним из направлений при формировании научно-образовательных и инновационных кластеров на базе ВУЗов должно стать широкое привлечение студентов к научно-исследовательской деятельности как в рамках проведения научных изысканий ВУЗа, так и участия в научных проектах и программах разного уровня (межвузовских, региональных, федеральных, международных), что позволит повысить уровень подготовки специалистов, соответствующий инновационному развитию различных отраслей экономики.

#### **СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ И СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРОВ**

Пиралова О.Ф.

*Омский государственный университет  
путей сообщения  
Омск, Россия*

Несмотря на то, что психологические аспекты инженерной деятельности довольно давно и устойчиво интересуют специалистов [1], педа-

гогические аспекты не удостоены подобного внимания. Можно предположить, что это происходит по причине того, что инженер в данном случае выступает и объектом, и субъектом педагогического исследования. Другими словами исследователь-педагог сам должен быть субъектом инженерной деятельности. Это довольно редкое сочетание, встречающееся на практике. Исследование данного сочетания позволяет надеяться, что эта представляемая работа в какой-то степени ликвидирует существующий пробел.

С вопросом профессиональной компетентности современного специалиста связан вопрос подготовки таких специалистов в стенах вуза. Уже в постановке проблемы кроется некоторый парадокс. Статус специалиста имманентно подразумевает профессиональную компетентность, то есть способность личности решать на конкретном уровне поставленные задачи в данной предметной области. Однако здравый смысл и жизненный опыт подсказывают, что не всякий специалист де юре является достаточно компетентным де факто. В дальнейших рассуждениях специалистом будет считаться субъект профессиональной деятельности, который имеет высшее профессиональное образование, подтвержденное документом о квалификации (диплом о высшем образовании). Компетентным специалистом будет называться тот субъект, который не только имеет документ об образовании, но и решает сложные нестандартные профессиональные задачи в условиях неопределенности или недостаточности данных с использованием современных эвристических и креативных подходов и алгоритмов.

Сегодня любое техническое решение вторгается в наше социальное бытие – трансформирует его, создает и навязывает новые материальные потребности, устанавливает новые стандарты качества жизни; изменяет наше мышление, образ жизни, окружающую реальность [2, 3, 4]; оказывает многообразное, не всегда предсказуемое и даже фатальное влияние на человеческую жизнь и жизнь всего человечества [5].

В самом деле, в современных условиях деятельность инженера в значительной степени предопределена, поскольку основным ее предметом является техника и технология, а уже этот факт таит в себе некую заданность мышления, поведения, сознания [5].

Речь идет о социально-гуманитарных результатах того или иного технического воздействия на естественную или искусственную систему.

Формирование социально важных свойств личности во многом детерминировано качеством полученного инженерного образования, в том числе социально-гуманитарной подготовки, а также врожденными природно-детерминированными особенностями индивида. В условиях изменяющейся парадигмы образования, когда важными становятся не только овладение когнитивными

стандартами профессии, но и актуализация субъектом профессиональной деятельности своих личностных функций (профессиональное целеполагание и смыслотворчество, профессиональная рефлексия и способ жизнедеятельности и пр.), социальная компетентность приобретает все большую значимость [6]. Следовательно, профессиональная компетентность является одной из составляющих личности специалиста как субъекта социальной деятельности. В этом контексте социально важными качествами личности инженера являются его операциональные и психофизиологические возможности, ценностно-мотивационная сфера человека труда, его социальная активность и другие качества, обеспечивающие внепроизводственный ресурс специалиста.

Традиционно считается, что это как раз те качества личности, которые формируются в ходе социально-гуманитарной подготовки: не у всех и не всегда, но это явление имеет место. Следовательно, главная цель социально-гуманитарного образования в техническом вузе – это не только подготовить грамотного профессионала, но и обеспечить становление социально-значимых позитивных качеств личности. Имеет ли нынешняя система социально-гуманитарной подготовки специалистов инженерных направлений реальные возможности актуализировать свое высокое предназначение? Осмелимся дать на этот вопрос осторожно – положительный ответ.

Таким образом, сегодня сложилась ситуация, когда каждый субъект инженерного проектирования, разрабатывая какое-либо техническое решение, должен прогнозировать не только его возможные влияния на окружающую реальность, на изменение уклада жизни общества и отдельного индивида, но и те социальные, гуманитарные последствия, которые могут проявиться вследствие реализации данного технического решения и оказать не только явное и немедленное, но и фатальное влияние на человека и общество [5, 6].

Изучение дисциплин рефлексии характера, вводящих молодежь в мир культуры, трансцендентальных переживаний, знакомящих с системой общечеловеческих и профессиональных ценностей, делает их незаменимым педагогическим средством формирования ценностно-смысловой базы будущего специалиста и его внепроизводственного ресурса, с которым связываются такие качества личности, как единство слова и дела, следование здоровому образу жизни, участие в социально-одобряемой деятельности, ответственность за результаты своего профессионального труда и т. д.

Несмотря на то, что все субъекты образования осваивают одинаковое содержание обучения, результат на выходе получается различный, поэтому можно утверждать, что существенное значение в процессе профессионального становления имеют природно-детерминированные качества личности, довузовская история развития субъекта.

Изменить устойчивые характеристики личности невозможно в силу возрастных особенностей студенчества. Психологи связывают студенческий возраст не с окончанием детства, а с начальным этапом взрослой жизни [6]. Студенты – довольно самостоятельная в экономическом отношении когорта молодежи, с высоким уровнем самости, с устоявшейся системой ценностных ориентаций и предпочтений, со своими представлениями о профессиональном пути, о личной жизни, о жизни общества, и о жизни в обществе.... В общем и целом эта категория довольно трудно поддается влиянию преподавателя-гуманитария. Однако личный пример преподавателя (его отношение к студентам, к коллегам, науке, работе, событиям, происходящим вокруг и пр.) способен во много раз увеличить социализирующий и воспитывающий гуманитарный потенциал. Поэтому так важно, чтобы слова преподавателя, произнесенные на практике или семинаре, не расходились с его делами за стенами аудитории.

Второе обстоятельство связано с внеучебным ресурсом социально-гуманитарных дисциплин. Истоки этого неисчерпаемого ресурса лежат в недрах научных интересов преподавателей. Глубокая личная заинтересованность преподавателей в научных исследованиях, умение заразить студентов поиском и производством нового «еще не существующего» знания и, безусловно, объективная потребность в материале для организации самостоятельной работы студентов приводят к порождению новых современных форм научной работы.

С целью повышения социализирующей роли социально-гуманитарной подготовки в вузе и формирования целостного гуманитарно-образовательного пространства технического вуза, с точки зрения автора, необходимо внести, не нарушая сложившуюся дидактическую систему вуза, актуальные изменения в ту часть содержания образования, которая предполагает некоторый простор для педагогического творчества. Речь идет о формах и содержании организуемой самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя. Традиционные для социально-гуманитарного блока рефераты можно заменить более актуальными и современными формами, например, смотром-конкурсом студенческих научных работ. В этом случае студенты технического вуза не только участвуют в социально-гуманитарных научных исследованиях, но и расширяют свой когнитивный задел в социально-гуманитарных науках. При этом важно то, что в результате выполнения таких работ у студентов должен формироваться новый взгляд на сущность имеющихся технических или социальных проблем, поскольку прочный фундамент реального инженерного образования позволяет им раскрыть невидимые для специалиста-гуманитария грани проблемы, а высокая социально-гуманитарная подготовка позволяет квалифицированно привле-

кать к решению технических проблем научные методы из гуманитарной сферы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хрестоматия по инженерной психологии: учеб. пособие / Б.А. Душков, Б.Ф. Ломов, Б.А. Смирнов; под ред. Б.А. Душкова. – М.: Высшая школа, 1991.
2. Петрунева Р.М. Социоинженерные задачи / Высшее образование в России. – 2003. - №3.
3. Ясперс К. Современная техника. / Новая технократическая волна на Западе. – М.: Пресс, 1986.
4. Савицкий И. Философия образования для XXI века: кризис образования – необходимость принципиально новых воззрений. / Современная высшая школа. – 1990. - №1.
5. Хайдеггер М. Вопрос о технике / Новая технократическая волна на Западе. – М.: Пресс, 1986.
6. Зимняя И.А. Педагогическая психология: учебник для вузов. – М.: Логос, 2000.

#### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Чурзина О.К., Медведев В.П.

*Авиационный колледж  
Таганрог, Россия*

В Таганрогском авиационном колледже имени В.М.Петлякова в течение последних четырех лет ведется активная работа по подготовке специалиста, отвечающего требованиям XXI века: компетентный, востребованный, конкурентоспособный и мобильный выпускник колледжа. В качестве генерального направления реализации такой подготовки нами выбрана интеграция с конкретными работодателями – авиационными предприятиями города, являющимися социальными партнерами колледжа. Разработанная нами идея интеграции образовательных ресурсов колледжа и социальных партнеров, с целью создания особой инновационной среды для подготовки современного специалиста, получила широкую поддержку со стороны Министерства образования и науки РФ: колледж был признан победителем конкурса инновационных программ в 2007 г. с проектом «Интеграция образовательных ресурсов колледжа и социальных партнеров с целью создания инновационной среды, обеспечивающей подготовку специалистов с акмеологической направленностью для высокотехнологичных производств» [1], а в 2009 г. – с проектом «Интеграция специальностей 151 001 «Технология машиностроения» и 230105 «Программное обеспечение для вычислительной техники и автоматизирован-