

*С.И. Кружкова, В.Н. Михелькевич*

## **ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

*Рассмотрена проблема формирования культуры студентов технического вуза в процессе обучения иностранному языку. Поиск решения проблемы ведется в направлении совмещения профессиональной деятельности проектирования и речевой деятельности на иностранном языке.*

Развитие нашей страны в соответствии с концепцией рыночной экономики коренным образом изменило номенклатуру специалистов, в которых нуждается общество – лидерами на рынке труда стали психологи, юристы, менеджеры. Некогда высокоразвитое материальное производство уступило место рыночным отношениям, в результате чего целая армия инженеров, участвовавших во всех сферах производства – от товаров народного потребления до космических ракет – была вынуждена осваивать новые профессии. При этом на мировом рынке труда спрос на высококвалифицированных специалистов, реализующих инженерную деятельность, на творческую инженерную мысль не только никогда не снижался, но, напротив, возрастал с углублением социально-экономических противоречий. Об актуальности профессии “инженер” свидетельствует активная научная деятельность таких организаций и обществ, как СНИО РФ (Российский союз научных и инженерных обществ), IGIP (Международное общество по инженерной педагогике), SEFI (Европейское общество по инженерному образованию), WFEO (Всемирная ассоциация инженерных организаций), FEANI (Европейская федерация национальных ассоциаций инженеров), ASEE (Американское общество по инженерному образованию), IEEE (Институт инженеров электриков и электронщиков), а также тематика научных исследований, проводимых в рамках совместных европейских проектов после вхождения европейских стран в единое образовательное пространство для решения общих экономических и социальных проблем за счет повышения уровня высшего образования и науки с целью получения новых альтернативных ресурсов своего развития.

Первые успехи в разработке моделей и технологий инновационного обучения студентов инженерных специальностей, достигнутые совместными усилиями российских и зарубежных специалистов, стимулировали дальнейший поиск путей преодоления недостатков в подготовке инженерных кадров. Основным из них является разрыв между техническим и гуманитарным мышлением, который существенно усилился в конце XX века, поскольку представители “двух культур” – технократической и гуманитарной – так и не смогли найти точек соприкосновения. Неизменно высокий потребительский спрос на невозполнимые природные ресурсы свидетельствует о том, что конфликт культуры и абсолютной ценности – природы, представляющей собой естественный фундамент жизни человека, общества, культуры, продолжает развиваться. Негативные последствия обострившегося противостояния заставили людей обратиться к поиску эффективных средств, способных отвести угрозу от человечества и его среды обитания, исходящую от научно-технического прогресса. В новом тысячелетии “междисциплинарный синтез”, направленный на выработку новых императивов развития, технологий выживания, идеологии XXI века, становится насущной необходимостью [7], а диалог культур приобретает значение атрибута культуры [2].

Обращение технического образования к гуманитарным ценностям не случайно: гуманитарное знание занимает центральное положение среди наук, поскольку в нем скрещиваются потоки информации, идущие от всех других отраслей знания. Формирование представления о человеке как о высшей ценности обусловило антропоморфную направленность культуры постиндустриального общества и ее цель – самопознание человека, осознание им собственной культурной ценности. В содержании образования приоритетным направлением становится развитие общекультурных компонентов и, таким образом, формирование личности как субъекта жизни и труда, стремящейся к максимальной реализации своих возможностей, открытой для восприятия

нового опыта, способной на осознанный и ответственный выбор при выполнении своей профессиональной роли.

Студенчество характеризуется сформированностью устойчивого отношения к будущей профессии, хотя в процессе обучения это отношение может меняться. Выбирая профессиональный путь, большинство молодых людей принимает осознанное решение, основанное на идеалах, ценностях, стремлениях, интересах, склонностях, желаниях, убеждениях. Анализ сведений о результатах проведения крупных комплексных исследований по проблеме отчисления из высшей профессиональной школы показал, что наибольший отсев в вузах дают три предмета: математика, физика и иностранный язык, причем неуспеваемость вызвана не только объективными трудностями усвоения, но и тем, что студенты либо не имеют реального представления о будущей профессиональной деятельности, либо плохо понимают в ней роль и место названных выше дисциплин и потому не связывают успеваемость по этим предметам со знанием способов деятельности, результативностью своего труда как специалиста [17]. Таким образом, уровень представления студента о профессии (адекватность и полнота) соотносится с уровнем его отношения к учебе: чем больше студент знает о профессии, тем более активно он участвует в учебной деятельности. Ориентированность педагогического процесса на получение студентом специальных знаний и приобретение профессиональных умений оказывает положительное влияние на мотивы учения, повышает интерес к предмету, что подтверждается результатами многих экспериментальных психолого-педагогических исследований. Мотивационная структура студента как бы проецируется на структуру факторов, связанных с профессиональной деятельностью, через которые возможно удовлетворение потребностей материальных, духовных (познавательных, эстетических) и социальных, в результате чего осуществляется важный этап освоения деятельности – ее принятие субъектом.

В отечественной системе высшего технического образования предмет “Иностранный язык”, выдвигающий своей основной задачей обучение практическому владению разговорно-бытовой и научной речью для активного применения как в повседневном, так и в профессиональном общении, не является профилирующим, и студенты не всегда серьезно относятся к его изучению. В немалой степени этому способствует традиционный набор заданий и соответствующие им действия и операции на занятиях по иностранному языку.

Практика обучения иностранному языку как цели и объекту усвоения не отвечает интересам и потребностям студентов технического вуза. Меньше всего она способствует развитию личности, когда в предыдущей образовательной структуре студент получил отрицательный опыт, обрел уверенность в своей неспособности к гуманитарным предметам вообще и к иностранному языку в частности. Направленность личности, выделенная К.К. Платоновым как высший уровень ее динамической функциональной структуры, играет важную роль в развитии способностей: “Способности не могут развиваться независимо от склонностей человека к данной работе. При наличии склонности недостающие способности компенсируются другими, тесно связанными с основными, а потому не исключается возможность успешного выполнения профессиональных обязанностей” [18]. Анализ психолого-педагогической литературы и педагогическая практика подтверждают, что учебная деятельность, ориентированная на приобретение важных профессиональных знаний и умений, вызывает эмоциональный отклик у студентов и повышает их познавательную и творческую активность, поскольку основной целью существования студенчества является организованная по определенной программе подготовка к выполнению высоких профессиональных и социальных ролей в материальном и духовном производстве [9].

В связи с интеграцией России в мировое экономическое пространство владение иностранным языком становится одним из важных условий востребованности специалиста на рынке труда. Глобальное пространство, в котором предстоит взаимодействовать будущим специалистам, выполняя свои профессиональные и социальные роли, включает в себя конгломерат культур. Это и национальные культуры, и субкультуры внутри одной национальной культуры. Однако традиционные подходы к обучению иностранному языку недостаточно учитывают специфику языка как отражения системы культурных ценностей, на основе которых строятся конкретные общества и модели поведения их членов, и специфику речевой деятельности как куль-

турно обусловленного поведения [5]. Новые подходы к подготовке выпускников высшей школы, способных к продуктивному взаимодействию с представителями других культур в профессиональной сфере, ориентированы не на процесс, а на результат – достижение согласия и взаимной приемлемости положения дел для всех участников взаимодействия за счет взаимопонимания.

Специфической особенностью курса иностранного языка является его беспредметность: как средство формирования, существования и выражения мысли об окружающем мире иностранный язык не дает человеку знаний о реальной действительности. В техническом вузе студент получает знания и умения, необходимые для эффективной профессиональной деятельности в процессе изучения специальных дисциплин. Процесс обучения иностранному языку формирует коммуникативные умения и, что очень важно, оказывает непосредственное влияние на формирование личности. В целостном педагогическом процессе каждый учебный предмет, представляя собой своеобразную проекцию той или иной формы общественного сознания: науки, искусства, нравственности, права и т.д., решает проблемы подготовки специалистов, обращаясь к собственным средствам и источникам.

Как заметил В.П. Беспалько, в структуре любой педагогической системы существует два исходных понятия всякой научной теории – ее задачи и технология их решения. В структуре дидактической задачи, как и задачи в любой сфере человеческой деятельности, отображается цель, достижение которой обусловлено ситуацией и располагаемой информацией для деятельности. “Для дидактической задачи цель – необходимость формирования определенных качеств личности, ситуация (условия) – это исходные личностные качества учащихся, а информация – содержание учебного предмета или воспитательного влияния” [1]. Отсюда для формирования личности специалиста, способного к продуктивному общению (профессиональному взаимодействию) с представителями других культур, целью и результатом которого является взаимопонимание, необходима такая информация, в которой взаимосвязаны содержание специальных предметов (собственно предмет взаимодействия) и содержание предмета иностранный язык (лексико-грамматические знания и умения).

Необходимость и возможность осуществления такой взаимосвязи обоснована руководящими положениями, воплощенными в “принципе профессиональной направленности обучения”, сформулированном М.И. Махмутовым. Этот принцип “регулирует соотношение общего и специфического, взаимосвязь общего и профессионального при одновременном изучении основ наук и профтехнических дисциплин; указывает один из путей установления связи обучения с практикой, с трудовой (профессиональной) деятельностью человека; нацеливает на формирование профессиональной направленности личности как ее важнейшего свойства”.

Реализация принципа профессиональной направленности обучения “разрешает противоречие между целостностью личности и профессиональной направленностью”. Важнейшим требованием этого принципа является регулирование взаимосвязей содержания обучения на основе диалектико-материалистического закона связи общего (общеобразовательные, общетехнические дисциплины) и единичного, конкретного (специальные предметы). За точку отсчета в логической процедуре установления связей принимаются специальные предметы (содержание труда и его структура). Элементы конкретной структуры соотносятся с общеобразовательными (общетехническими) предметами [23]. Совмещенное обучение, т.е. включение учебной деятельности по иностранному языку в аналог будущей профессиональной деятельности студентов технического вуза, требует проведения анализа профессиональной деятельности инженера с последующим соотношением элементов ее структуры с речевой деятельностью на иностранном языке.

Новые тенденции в экономической и культурной жизни общества внесли коррективы в традиционное представление об инженерной деятельности. В “Энциклопедии профессионального образования” под редакцией С.Я. Батышева находим следующее определение: “инженерная деятельность – это динамическая система взаимодействий инженера и орудий, механизмов, сооружений, которые необходимо построить искусственным путем, опираясь на научные знания и способы деятельности” [22]. Оно раскрывает главную цель профессиональной деятельности инженера в ее традиционном понимании как создание принципиально новых машин, материалов, технологий на основе новых идей и их конструкторской проработки.

Современные технические вузы занимаются подготовкой специалистов, имеющих в качестве предмета интереса, обслуживания и преобразования не только неживые, технические объекты труда (человек – техника и неживая природа). Предметный мир математиков, программи-

стов, проектировщиков составляют семиотические системы – естественные и искусственные языки, символы, цифры, формулы, чертежи (человек – знаковая система). На стыке технических и экономических наук возникло новое направление подготовки специалистов, исследующих рынок и занимающихся продажей высокотехнологичных систем, – инженерный маркетинг и инженерный менеджмент. Специфика таких сфер профессиональной деятельности, как “связи с общественностью” и “управление персоналом” (человек – человек) предъявляет к выпускнику технического вуза в качестве важного требования готовность к общению. Инженерная педагогика выделяет категорию “общение” как специфическую и оперирует ею, подразумевая “установление и развитие деловых отношений между людьми в процессе профессиональной деятельности, порождаемых потребностями в совместном труде, в управлении, в выработке единой стратегии взаимодействия, в обмене информацией, во взаимопонимании” [22].

Тенденция усложнения характера профессиональной деятельности современного инженера и связей ее компонентов требует уточнения соответствия между термином “профессия” и сущностью трудовой деятельности выпускника технического вуза. По С.Я. Батышеву, профессия – это “род трудовой деятельности (занятия) человека, владеющего комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате специальной подготовки, опыта работы” [23]. В отечественной психолого-педагогической науке большую известность получила классификация профессий по типам, разработанная Е.А. Климовым. В одном из определений понятия “профессия” Е.А. Климов предложил рассматривать ее с точки зрения удовлетворения социальных потребностей как систему профессиональных задач, форм и видов профессиональной деятельности, профессиональных особенностей личности, способных удовлетворить потребности общества в достижении нужного ему значимого результата, продукта [8]. Известны также определения, в которых понимание профессии сводится к деятельности, обеспечивающей участие человека в жизни общества и служащей ему главным источником материальных средств к существованию. Обобщив целый ряд трактовок понятия “профессия”, Э.Ф. Зеер дал следующее определение: “Профессия (лат. *professio*) – это исторически возникшие формы трудовой деятельности, для выполнения которых человек должен обладать определенными знаниями и навыками, иметь специальные способности и развитые профессионально важные качества” [6].

Профессия, как правило, объединяет группу родственных специальностей. Так, профессия “инженер” объединяет специальности “проектировщик”, “конструктор”, “технолог”, “металлург”, “программист” и многие другие, что является основанием для понимания специальности как частного внутри общего представления о том, где, чем и как занимается человек, что он знает и умеет. По определению Э.Ф. Зеера, специальность – это “один из видов профессиональной деятельности внутри профессии, направленный на достижение более частных или промежуточных результатов либо на достижение общих результатов специфическими средствами” [там же]. Номенклатура профессий постоянно изменяется. Мир профессий настолько динамичен, что справочники профессий и специальностей в момент выхода их в свет нуждаются в корректировке. Возникают новые профессии, содержание труда действующих профессий постоянно обновляется. Отмечается тенденция превращения профессий в краткосрочные пакеты компетенций и повышение спроса на способность выполнять определенные функции.

Процессы интеграции, важная закономерность в развитии современной науки и производства, обусловили изменение характера и содержания труда специалистов технического профиля, взаимопроникновение специальностей, возникновение новых, универсальных, интегрированных профессий. Переход к новому этапу – научно-индустриальному – повлек за собой большие изменения в динамике органически взаимосвязанных социальных и культурных процессов. Под влиянием интеграционных процессов возникает новый тип профессии – “социально-интегративный”, синтезирующий в себе лучшие черты различных профессий. Интегральные направления подготовки специалистов расширяют области, функции, виды сопрягаемых полей разнородной профессиональной деятельности; обеспечивают многофункциональность, адаптивность и мобильность специалистов; открывают новые горизонты развития личности за счет двойной компетенции, которую имеют, например, специалисты естественно-технического и гуманитарно-технического профиля: инженер-исследователь, инженер-педагог, инженер-переводчик и другие.

Профессиональная мобильность становится одним из самых важных компонентов все усложняющейся квалификационной структуры специалиста. Она предполагает высокий уровень профессиональных знаний и готовность к оперативному отбору и реализации оптимальных способов решения задач в своей профессиональной сфере; владение системой обобщенных

профессиональных способов деятельности и умение эффективно их применять в смежных областях; сравнительно легко переходить от одной деятельности к другой.

Как отмечает А.М. Кочнев, существующие определения понятия “профессия” уже не раскрывают сущность инженерного труда как сложного многопризнакового явления, обуславливающего суть развитой профессиональной деятельности, которая предполагает сочетание, взаимодействие и взаимопроникновение не только смежных, но даже отдаленных и разнопрофильных знаний [23]. В профессиональной деятельности выпускник технического вуза связан с машинами, технологиями, семиотическими системами, людьми, включается в сложную систему отношений. Поэтому термин “поле профессиональной деятельности” наиболее адекватно выражает сущность сферы трудовой деятельности, в которой реализуется вся совокупность выполняемых специалистом разнородных функций. Высокий уровень профессиональной подготовленности специалиста или “профессионализм” определяется сформированностью предметно-практической сферы и развитостью таких сфер индивидуальности, как интеллектуальная, мотивационная, волевая, эмоциональная и другие. Е.С. Рапацевич рассматривает профессионализм как результат систематического повышения квалификации, творческой активности, способности продуктивно удовлетворять возрастающие требования общественного производства и культуры [16].

По мере усложнения общественной жизни обостряется основное противоречие образования – “диалектическая взаимосвязь его основных сторон, играющая решающую роль в историческом развитии образовательной практики” – между постоянно обновляющимся содержанием образовательного процесса и его жесткой формой, созданной для выполнения более простых задач [24]. Это противоречие разрешается внедрением новых форм организации образования и новых образовательных технологий. Примером теоретического разрешения основного противоречия образования служит концепция непрерывного образования, предусматривающая увеличение временной протяженности образовательного процесса и целостный подход к конструированию системы образовательных учреждений, сопровождающих человека в различные периоды его жизни. В процессе непрерывного образования человек достигает все более высоких образовательных результатов: грамотности, образованности, профессиональной компетентности, культуры, менталитета [3].

Грамотный человек – это, прежде всего, человек, подготовленный к дальнейшему развитию своего образовательного потенциала. Грамотность и образованность отличаются объемом, широтой и глубиной знаний, умений, навыков, способов творческой деятельности, мировоззренческих и поведенческих характеристик. Образованность предполагает наличие широкого кругозора по различным вопросам жизни человека и общества. Вместе с тем она предполагает и избирательность по глубине проникновения и понимания определенных вопросов. Образованность характеризует личностные образовательные приобретения, тогда как образование детерминировано не только личностными, но и общественно-государственными потребностями.

Категория “профессиональная компетентность” определяется индивидуальными общими и специальными способностями человека, знаниями и набором операционных умений, владением алгоритмом решения профессиональных задач, мотивированным стремлением к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию, творческим и ответственным отношением к делу. Следует признать, что в отечественной научной литературе еще не сложилось такого определения понятия “компетентность”, которое могло бы стать единым и общепризнанным. Однако даже неполный перечень признаков этого понятия позволяет установить взаимосвязь между профессиональной компетентностью и профессиональной культурой как характеристикой “уровня компетентности специалиста и отношения его к труду и к себе как субъекту труда” [23]. Именно культура как высшее проявление человеческой образованности и профессиональной компетентности является следующей ступенькой на иерархической образовательной лестнице.

Пятый элемент, воплощающий глубинные основания мировосприятия, мировоззрения и поведения человека, – это менталитет личности и социума, формирование которого является высшей целью образования. Менталитет определяет содержание всех предыдущих звеньев в структурной цепочке результативности образования.

Инженерная деятельность не является педагогической категорией в собственном смысле слова; ее относят к философским и междисциплинарным категориям. При этом утверждается ее значение для инженерной педагогики, научный статус понятий и категорий которой является методологической основой решения многих проблем подготовки инженерных кадров. Трудность универсализации профессионально ориентированного обучения иностранному языку в

техническом вузе обусловлена не только множеством направлений и специальностей, представленных в вузе, но и тем, что инженерная деятельность выходит за классические рамки и смыкается, как указывалось выше, с исследовательской, научно-технической, социально-управленческой. Усложнение характера профессиональной деятельности современного специалиста и связей ее компонентов происходит за счет объединения составляющих ее деятельностей в единое целое. На каждом этапе развития общество располагает многообразием деятельностей, с помощью которых решаются его важнейшие экономические, социальные, культурные и другие проблемы. Эти деятельности дифференцируются по функциям и интегрируются в определенные типологии.

В настоящее время особое значение в экономической жизни общества придается проектированию как деятельности, направленной на создание “интеллектуальных продуктов” [19], готовых к материальному воплощению. Расширение сфер проектирования, рост масштабов проектируемых систем привели к универсализации представления о проектировании, а в дальнейшем – к идее тотального проектирования. Объектом проектирования становится все: предметная среда, искусственная среда обитания, педагогические системы и даже само проектирование. “Способность к проектной деятельности” выделяется как инвариантный параметр требований, предъявляемых к любому современному специалисту [10]. Однако, по замечанию В.И. Пузанова, можно наблюдать, как интеллектуальные ресурсы в обществе истощаются быстрее, чем ресурсы аграрные или минеральные [14]. Традиционно узкая специализация в техническом вузе, технологическая дисциплина на производстве, предполагающая четкое соблюдение наиболее рациональной технологии выполнения работы и требований к ее качеству, развивают стереотипное мышление. Однако в современных условиях такое положение не способствует развитию технического дела, для которого, по словам одного из основателей русской инженерной школы В.Л. Кирпичева, “вредны ... всякие шаблоны, установленные образцы, готовые конструкции. Они убивают фантазию, отнимают у нас поле деятельности, порождают мертвенность” [15].

С появлением компьютеров, положивших начало интеллектуализации труда, работа с информацией во множестве случаев не только не упростилась, но и многократно усложнилась. Новые возможности задали новые, гораздо более высокие стандарты и вызвали новые потребности. “Талантливая постановка задачи оказалась важнее возможностей техники. Вице-президент одной из крупнейших компаний по производству суперкомпьютеров недавно объяснял нам, – пишут авторы книги “Синергетика и прогнозы будущего”, – что могут быть созданы машины следующих поколений, намного превосходящие существующие. Их не создают, потому что под них пока нет достойных задач. Задач, которые могли бы существенно продвинуть нас в решении ключевых проблем. Или улучшить жизнь людей. Оказалось, что новые задачи придумывать очень трудно. Это искусство сродни писанию книг или рисованию картин [7].

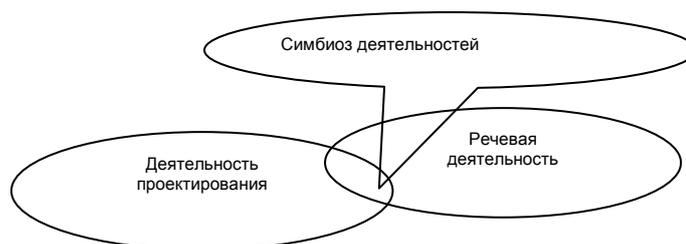
Решение многих существующих и “придумывание” новых задач требует способности видеть всю проблему целиком с различных сторон во взаимосвязи составляющих ее частей, что под силу лишь системному мышлению и высокоразвитому творческому воображению, способному генерировать новые идеи и решать трудноразрешимые проблемы. Такой специалист, реализуя профессиональную деятельность в одном поле, может увидеть противоречие и решить проблему совсем из другой профессиональной сферы. Практика дает множество примеров решения “неразрешимых” проблем человеком “со стороны”, неспециалистом в данной области. Например, юрист Ковалевский открыл новую эру в палеонтологии, химик Пастер и зоолог Мечников перестроили основы медицины, музыкант Гершель открыл планету Уран, ювелир Фултон построил первый пароход [22].

Формирование интеллектуального ресурса становится стратегической задачей общества и, как следствие, начинается поиск эффективных средств интеллектуального воспитания. Создание психолого-педагогических условий интеллектуального роста учащихся является важнейшей общеобразовательной задачей – чем выше уровень интеллектуального развития человека, тем более субъективно богатой и в то же время объективированной становится его индивидуальная “картина мира” [21]. Включенность специалиста в сложную систему отношений совместной практической деятельности способствует осознанию им собственной, личной ответст-

венности за влияние продуктов его профессиональной деятельности на изменение объективной картины мира.

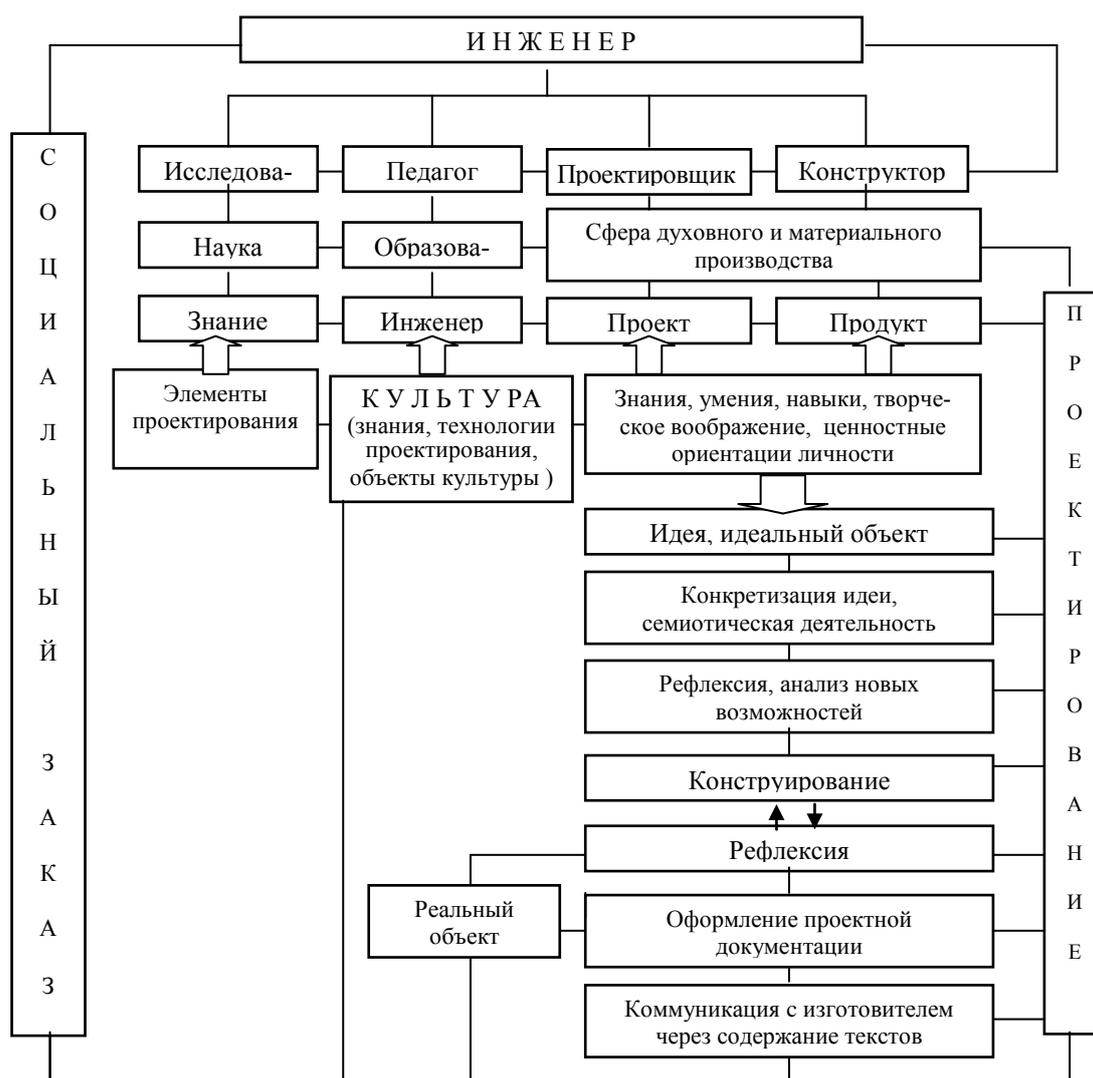
Принимая за точку отсчета в логической процедуре установления связей между языковой и инженерной деятельностью последнюю, мы признаем необходимость при организации совмещенной учебной деятельности исходить из характера и содержания будущей профессиональной деятельности студентов технического вуза. Для определения номенклатуры обобщенных целей профессиональной подготовки студентов технического вуза проведен анализ проектирования в структуре инженерной деятельности, показавший, что проектирование существует как универсальная, самостоятельная мыслительно-семиотическая деятельность, направленная на создание интеллектуальных продуктов – проектов, на основе которых создаются реальные объекты с заданными функциональными, технико-экономическими, экологическими и потребительскими качествами. Создание реального объекта – это сложный процесс, включающий в себя: а) разработку пакета документов на профессиональном языке проекта; б) непрерывный процесс оценки результатов работы над проектом разработчиком (оценка и самооценка) на основе рефлексии, изменяющей представление человека о проектируемом объекте (конструирование и переконструирование) и о самом себе, создающей основу для дальнейшего внутреннего роста специалиста; в) коммуникативно-организационную деятельность – согласование проекта среди всех заинтересованных сторон (официальные и общественные организации, заказчик, изготовитель, потребительские группы); г) реализацию проекта изготовителем на основе проектной документации.

Так, в деятельности проектирования (рис. 1) соединяются в единое целое все функциональные компоненты инженерной деятельности: рефлексия, проектирование, конструирование, организация, коммуникация, которые также являются функциональными компонентами речевой деятельности на иностранном языке.



Р и с. 1. Совмещение профессиональной и речевой деятельности в процессе обучения иностранному языку

Взаимосвязь проектирования и рефлексии проявляется в том, что и то, и другое относится к мыслительной деятельности, первое – к ее началу, второе – к концу: проектирование связано с реализацией замысла, рефлексия – с осознанием уже сделанного. Проектная семиотика позволяет конструировать разнообразные варианты готового продукта (речи, изделия), анализировать его возможности и ограничения (подвергать рефлексии) и при необходимости переконструировать. Процесс опредмечивания и распрепредмечивания объектов культуры сущностно сопоставим с процессом коммуникации, что имеет большое значение для понимания коммуникативной функции проекта. При организации совмещенного обучения практические цели подчиняются установкам более широкого плана. Происходит накопление опыта будущим специалистом – субъектом сразу двух деятельностей – иноязычно-речевой и собственно профессиональной. От того, насколько он овладевает приемами исполнения этих деятельностей, зависит успех обучения, а впоследствии – и профессиональной деятельности. Кроме того, мера продуктивности деятельности определяется не только профессиональной компетентностью (знаниями и умениями), но и умением трудиться, отношением к труду, т.е. субъектными свойствами личности. Таким образом, готовность студента технического вуза к деятельности проектирования детерминирована единством профессиональной и общей культуры личности, которая формируется целостным педагогическим процессом, как показано на рис. 2.



Р и с. 2. Взаимосвязь и взаимообусловленность функциональных компонентов в структуре инженерной деятельности

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М.: Педагогика, 1989. 192 с.
2. Библер В.С. От наукоучения – к логике культуры. Два философских введения в двадцать первый век. М.: Политиздат, 1991. 412 с.
3. Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века. М.: Изд-во “Совершенство”, 1998. 605 с.
4. Давыдов Ю.С. Болонский процесс и российские реалии. М.: Московский психолого-социальный институт, 2004. 136 с.
5. Елизарова Г.В. Культура и обучение иностранным языкам. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. 291 с.
6. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования: Учеб. пособ. М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО “МОДЭК”, 2002. 480 с.
7. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. Изд. 3-е. М.: Едиториал УРСС, 2003. 288 с. (Синергетика от прошлого к будущему).
8. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. Ростов-на-Дону: Изд-во “Феникс”, 1996. 512 с.
9. Основы педагогики и психологии высшей школы / Под ред. А.В. Петровского; М.: Изд-во Московского университета, 1986. 303 с.

10. *Петрунева Р., Дулина Н., Токарев В.* О главной цели образования // Высшее образование в России. 1998. №3. С. 40-46.
11. *Платонов К.К.* Вопросы психологии труда. Изд. 2-е, доп. М.: Медицина, 1970. 264 с.
12. *Платонов К.К.* Структура и развитие личности. М.: Наука, 1986. 255 с.
13. *Пузанов В.И.* Дизайн в движении: кто идет и куда // Техническая эстетика. 1992. №1 (337). С. 3-6.
14. *Пузанов В.И.* Интеллект дизайнера: общественное сознание и парадоксы проектной практики // Техническая эстетика. 1992. №2 (338). С. 1-3.
15. *Пузанов В.И.* Интеллект дизайнера: проектное предпринимательство в эпоху модерна // Техническая эстетика. 1992. №4 (340). С. 16-19.
16. *Рапацевич Е.С.* Современный словарь по педагогике. Мн.: "Современное слово", 2001. 928 с.
17. *Реан А.А.* Психология личности. Социализация, поведение, общение. СПб.: "Прайм-ЕВРОЗНАК", 2004. 416 с. (Проект "Мэтры психологии").
18. *Руднева Т.И.* Педагогика профессионализма: Учеб. пособ. / Самара: Изд-во "Самарский университет", 2002. 220 с.
19. *Сазонова З.* Кто он, инженер будущего? (Интервью с академиком Ю.В. Гуляевым) // Высшее образование в России. 2005. №2. С.12-19.
20. *Сноу Ч.П.* Две культуры. Сб. публицистических работ: Сокращ. перевод с англ. Ю.С. Родман. М.: Прогресс, 1973. 141 с.
21. *Холодная М.А.* Психология интеллекта. Парадоксы исследования. 2-е изд., перераб. и доп. Сер. Мастер психологии. СПб.: Питер, 2002. 272 с.: ил.
22. Энциклопедия профессионального образования: В 3-х т. / Под ред. С.Я. Батышева; М., АПО. 1998. 568 с., ил. Т. 1. А-Л. 1998.
23. Энциклопедия профессионального образования: В 3-х т. / Под ред. С.Я. Батышева; М., АПО. 1999. 440 с., ил. Т. 2. М-П. 1999.
24. Энциклопедия профессионального образования: В 3-х т. / Под ред. С.Я. Батышева; М., АПО. 1999. 488 с., ил. Т. 3. Р-Я. 1999.