

УДК 378.147:800.73

ГУМАНИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МЕНТАЛЬНОСТИ РОССИЙСКОГО ИНЖЕНЕРА В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Ключевые слова: интеграционные процессы, профессиональная ментальность, иностранный язык.

Шевцова Г.В.

*кандидат педагогических наук,
доцент, заведующая кафедрой английского
и французского языков Южно-Российского
государственного технического
университета (НПИ)*

Приоритеты инновационной политики в сфере образования актуализируются сегодня значимыми трансформациями в политической, экономической, культуротворческой и духовной сферах современного общества. Отсюда практически все ведущие страны мира в силу огромного влияния глобальных императивов современной эпохи, посылающими для которых служат международная кооперация производства, усиление взаимосвязи и взаимозависимости национальных экономик, в последние годы модернизируют свои национальные системы образования, определяя новые цели и задачи профессионального образования. Наиболее широкое масштабное реформирование систем образования характеризует современную Европу: в 1999 г. после принятия 29 государствами Болонской декларации страны-участницы приступили к глубоким преобразованиям национальных систем образования. Долгосрочной целью Болонского процесса является формирование мощной, конкурентоспособной с американской, общеевропейской системы высшего образования, основанной на общности фундаментальных принципов функционирования, увеличении способности выпускников к трудоустройству, повышении их мобильности на рынке труда.

Включилась в Болонский процесс, направленный на унификацию систем образования и тем самым инициирующий структурные и содержательные изменения в традиционной структуре национальной образовательной системы, и Россия, в полной мере испытывающая на себе столкновение с глобальными эпохальными вызовами, новизну интеграционных процессов, усиление конкуренции на рынке образования и труда. В связи с нарастающей количественной и качественной динамикой инновационных преобразований в мировой образовательной политике

изменяются стратегические ориентиры российского образования, важнейшей составной частью которого мы рассматриваем инженерно-техническое образование.

Значимость инженерно-технического образования, представляющего собой самую масштабную систему высшей профессиональной школы не только в России, но и в мире, как ведущего механизма воспроизводства процессов наукоемкой национальной экономики [6], как своеобразного гаранта экономической безопасности любой страны в современных условиях непрерывно возрастает. Отсюда актуализируются вопросы разработки стратегии и структуры подготовки российских кадров инженерного корпуса в рамках идей Болонского процесса, рассмотрения содержания инженерного образования в контексте решения проблем социальной и экономической сфер российского общества. Российское инженерно-техническое образование, представляя собой истинное национальное достояние (В.Е. Шукшун), имеет уникальную национальную традицию – мощные научные инженерные школы (Ю.П. Похолоков). Основными характеристиками российского инженерного образования во все времена были мощная фундаментальная составляющая, глубокие традиции инженерного творчества, интеграция учебного и научного процессов. Однако сегодня российскими учеными порой высказываются опасения по поводу возможности сокращения глубокой фундаментальной подготовки в связи с переходом на двухуровневую систему обучения «бакалавр – магистр», предлагается сохранить специалитет как обязательную одноуровневую подготовку инженера по монопрограмме с присвоением квалификации, а магистратуру рассматривать как дополнительный уровень с присвоением соответствующей квалификации [10].

Серьезные дискуссии разворачиваются и по другим актуальным вопросам, касающимся реализации идей по обеспечению гармонизации образовательных систем европейского пространства. При этом отметим, что и в Европе представители технических университетов неоднозначно относятся к реализации идеи двухуровневой системы обучения инженеров. Например, рассуждая о проблемах и опыте реализации Болонской декларации в техническом университете г. Ильменау (Германия), профессор Т. Бертрам указывает на довольно высокие требования рынка труда Германии к выпускникам технических университетов. Однако г-н Бертрам отмечает, что немецкий диплом специалиста технического профиля настолько хорошо себя зарекомендовал, что при разработке образовательных программ бакалавров в Германии пока не намерены отказываться от обучения на дипломированного специалиста [1]. Думается, что представители научно-образовательных кругов высшего инженерно-технического образования России найдут адекватные пути и средства для оптимальной интеграции российского инженерно-технического образования в европейское образовательное пространство.

Нам же в контексте европейской интеграции и реализации многоступенчатой структуры высшего образования представляется целесообразным рассмотрение таких вопросов, как необходимость сохранения высокого уровня как фундаментальной, так и гуманитарной подготовки выпускников всех степеней инженерно-технического образования [9]. Образовательное учреждение должно не только обеспечить объем и качество профессиональных знаний, умений и навыков, но и сформировать ряд профессионально значимых и социально необходимых личностных качеств, характеризующих социальный

портрет будущего специалиста, таких как способность творческого видения перспективы своей профессиональной деятельности, культура системного мышления, организационное поведение, коммуникативная культура, умение работать в команде, толерантность, стремление к самопознанию и саморазвитию, способность к адекватной интерпретации и оценке последствий функционирования современных технологий и технических устройств.

Современная эпоха обозначила новые проблемы, решение которых требует новых форм взаимодействия и соучастия инженерно-технического образования в общественной жизни; важнейшими тенденциями являются осознание всеми общественными и государственными институтами необходимости гуманизации профессионального образования, преодоления разобщенности его технической и гуманитарной составляющих.

Смена экономических, морально-нравственных и социокультурных приоритетов, приведшая к тенденции мотивационно-динамического переосмысления эффективности обучения в России [7], катализирует поиск новых образовательных моделей и технологий, ориентированных на актуализацию потенциально-личностных качеств и свойств обучаемых. Отсюда современное образование как социальный институт, выполняющий цивилизационную (экономическую, социальную, гуманитарную и культурную) функцию в обществе [5, с. 67], призвано обеспечить интеграцию различных способов освоения окружающего мира и тем самым увеличить творческий потенциал человека как профессионала и личности для свободных и осмысленных действий, целостного восприятия и гуманного осознания мира.

Логика развития профессионально-трудовой сферы и мировой экономики

все более расширяет традиционные границы профессиональной деятельности инженера, которая теперь трактуется в терминах не только специальных технических наук, но и гуманитарных наук, таких как психология, социология, философия, культурология, лингвистика и языкознание. В социокультурном пространстве гуманитарные науки, их понятийные комплексы являются основанием конструкции образовательной системы, которая скрепляет общую систему общественной жизни, ее духовную сферу.

Поэтому при выработке образовательных стратегий исходными основаниями, на наш взгляд, становятся четкие критерии ценностного, духовного, нравственного определения содержания образования, его технологий. То есть сегодня можно говорить о том, что плюрализация профессионализма диктует новые императивы подготовки квалифицированных специалистов инженерного профиля, а иерархия образовательных целей выстраивается с учетом формирования у будущих инженеров профессиональной ментальности, основанной на признании ценностей безопасного общественного развития, гуманизации и культуры при сохранении единства предметной области гуманитарных дисциплин. При этом представляется особенно важным понять, что является системообразующими компонентами профессиональной ментальности специалиста. Ведь совокупность знаний, умений, навыков в соответствующей области выступает лишь как средство реализации профессионализма, а вот системо- и смыслообразующей составляющей профессиональной ментальности может быть не столько интериоризация специальных знаний и умений, сколько развитие особых структур сознания – профессиональных «функциональных органов», профессионально окрашенного «образа мира» с его профессиональными концептами и дискур-

сом, своеобразной системой отношений к действительности и с действительностью [4].

Следовательно, моделирование современной образовательной системы подчиняется установке на развитие компетенции «активного бытия профессионалом», выражающегося в способности не только осмысливать реальность профессионально, но и преобразовывать ее. При таком понимании профессионализация оказывается связанной с особой системой «настройки» сознания обучающегося на восприятие специальных, в нашем случае инженерных, аспектов действительности и с ориентацией системы личностных качеств на освоение и осуществление именно инженерной профессиональной деятельности.

Для определения ее специфики будет логично обратиться к этимологии самого понятия «инженер», которое восходит к латинскому *ingenium* и означает «остроумное изобретение». Сущность инженерной деятельности, таким образом, определяется через категорию инновации, реализация которой оказывается возможной на основе взаимосвязи интеллектуальных, эмоциональных и волевых качеств инженера, воплощаемых в интуиции, воодушевлении, гибкости и самостоятельности мышления, инициативе. Более того, новаторство инженера только тогда плодотворно, когда опирается на высокую профессиональную мобильность, т.е. способность быстро осваивать технические новшества и новые специальности.

Не вызывает сомнений, что обучение такого инженера должно основываться на фундаментальной образованности достаточно широкого плана. Узкоспециализированная подготовка ведет к дисперсии знания, фрагментарности областей компетенции. Поэтому специализированное образование следует осуществлять в границах проблем, для решения которых необходимо ин-

теллектуальное оснащение, традиционно относящееся к разным дисциплинам. Подобная вариативность призвана способствовать формированию умений будущих инженеров не только внедрять и пропагандировать научные результаты, но и формировать в обществе научные потребности. Аффiliation таких инвариантных дисциплин в высшем техническом образовании традиционно осуществляется на базе общественно-гуманитарных наук, среди которых особое место занимает иностранный язык. Целесообразность включения последнего в контекст концептуально-методологических подходов специализированного обучения впервые была отмечена еще в начале XIX в.

Так, в 1828 г. группа профессоров Йельского колледжа написала доклад, постулирующий основы теории академического образования [3, с. 184]. Его целью они полагали обеспечение учащихся абстрактной умственной силой, которую они смогут произвольно переносить от одного рода деятельности к другому и даже от умственных занятий к практическим делам. Йельские профессора считали вполне нормальным, если будущий юрист будет изучать физику, будущий священник – геометрию, а инженер – грамматику и синтаксис древних языков. Поскольку все эти предметы ведут к дисциплинированности ума и укреплению его силы, особенно языки, чье главное достоинство в том, что их употребление не соотносимо с практикой. Тем самым упорство и самоотречение, проявленное при их изучении, достойно вознаградится укреплением характера и совершенствованием морального облика. Конечно же, развитие технологий и модернизация общества неизбежно инструментализировали отношение к иностранному языку.

«Мертвые» языки (древнееврейский, санскрит, латынь) сжались в сфере чис-

то академического образования, в то время как французский, немецкий, английский стали внедряться в сферу профессионального образования для непосредственного участия знающих их в технических и научных достижениях эпохи. Вся дальнейшая история развития высшего технического образования свидетельствует о неизменном внимании, которое обращалось на изучение иностранных языков специалистами. Ведущие мировые элитные технологические вузы (L'Ecole Polytechnique во Франции, Массачусетский и Калифорнийский университеты в Америке, МВТУ, МГТУ в России) традиционно включали и включают в свой образовательный стандарт словесные дисциплины, среди которых приоритетное место принадлежит именно иностранным языкам. Причина такого внимания к иностранному языку проста: на него возлагаются не только общеобразовательные и воспитательные, но и информационные, адаптивные и мобильные функции.

Стержневым умением профессионального инженера, бесспорно, является способность к созиданию принципиально новых технологий и моделированию действительности посредством инноваций. Современная же техническая высшая школа отличается выпуском специалистов, ориентированных на традиционные технологии. Учебно-познавательный процесс выстроен таким образом, что будущий инженер жестко управляем, подготавливается к исполнению роли инженера-технолога и практически невежественен в развитии творческих и инновационных качеств. Иностранный язык посредством включения индивида в многополюсный мир культуры способен обогатить ум будущего инженера, предоставляя возможность ознакомиться с другой, качественно иной реальностью. Ведь обязательным компонентом обучения иностранному языку является формирование навыков

моделирования альтернативных суждений и стимулирование создания собственных проектов.

Этому в немалой степени способствует практика максимального приближения образовательного процесса к условиям естественного профессионального взаимодействия. Расширение профессионально ориентированного творческого пространства в конечном итоге помогает специалистам встать на путь нововведений и инноватики. С иностранным языком связывается, таким образом, развитие плюрализма в мышлении, отказ от любых форм монополизма в идеях, неприятие догм и способность подвергать сомнению существующий status quo, что, как мы полагаем, и должно являться конечной целью при обучении будущих инженеров. Однако известно, что основным фактором, ограничивающим изобретения, является не столько способность инженеров выступать с новыми идеями, сколько их способность быть в курсе последних достижений в других областях, лежащих за пределами их узкой специализации, и умение воспользоваться этими достижениями.

Поэтому системообразующим ориентиром обучения профессиональной инженерии мы считаем обширное информационное сопровождение подготовки студента, позволяющее выстроить в сознании совокупность концептов, или, точнее, системный профессиональный гипертекст [8]. Это дает возможность ориентироваться в глобальном междисциплинарном пространстве и выделять, анализировать и ассимилировать профессиональную информацию, предвидеть ее дальнейшую необходимость, иными словами, применять для систематических нововведений и новаторства. Знание иностранного языка в данном контексте обеспечивает средство доступа к всемирному информационному сектору, что значительно расширяет про-

фессиональные информационные горизонты, позиционируя иноязычную компетентность как способ их освоения.

К тому же, так как в основе обучения иностранному языку лежит активное межличностное взаимодействие, а интерактивность является одним из основных видов деятельности при освоении иностранного языка, будущий специалист самым естественным образом усваивает коммуникационные стандарты и модели и приобретает инструментарий для получения и обмена профессиональной информацией на глобальном уровне. То, что процесс языкового обучения основан на работе с текстовыми информационными носителями, предполагает выработку у обучающихся навыков работы с информационными массивами, способности к анализу, категоризации и обобщению профессионально значимой информации. Политика профессионально ориентированного языкового образования тем самым направлена не просто на обучение риторическим стратегиям письменного и устного общения и развитие навыков ведения дискуссий, но прежде всего на формирование интеллектуальных информационных возможностей и потребностей.

Таким образом, отчетливо выражается роль иностранного языка в расширении профессионального кругозора инженера, культивации профессиональной интуиции и формировании культуры профессионального взаимодействия. Возможно, именно поэтому многие компании, прежде всего производственные, начали более серьезно относиться к знанию иностранного языка, которое все больше приветствуется именно в сфере производственного рекрутинга. Как заявляет большинство экспертов российских кадровых агентств, в настоящее время обязательным требованием более 70% всех вакансий, имеющихся на отечественном рынке

труда, является знание иностранного языка для осуществления профессиональных контактов [2, с. 47].

Необходимость широкого культурного сопровождения процесса обучения профессиональной инженерии продиктована социальным заказом современного общества, которое все более нуждается в интеллектуальной инженерной элите, способной успешно работать в сфере наукоемкой высокотехнологичной промышленности. Современный интеллектуально-культурный стандарт непосредственно связан с содержанием обучения иностранному языку, со знаниями, умениями, картиной мира и ментальностью, которые инженер приобретает в процессе языкового образования.

Иностранный язык как культурно-лингвистическая система знаний среди других дисциплин выделяется тем, что в процессе формирования иноязычных компетенций участвуют многоступенчатые наслоения представлений, отождествления и самопознания, ввиду чего в процессе обучения студенты не только приобретают целостную картину культурного многообразия мира, но и подтверждают собственную культурную специфику, учатся осознавать и понимать свою национальную идентичность. То есть сам иностранный язык представляет собой объективный «активатор» культурного, интеллектуального и творческого потенциала специалиста.

До сих пор мы говорили о системообразующих компонентах непосредственно профессиональной ментальности инженера, однако иностранный язык способствует также формированию непрофессиональных качеств специалиста, которые необходимы для максимально успешного осуществления профессиональной деятельности. «Настройка» личностных особенностей обучающегося на оптимальное осуществление указанной деятельности включа-

ет систему формируемых в обучении установок на толерантное и позитивное восприятие других и самого себя; систему гуманистически ориентированных внутренних нормативов, ценностей, стандартов и моделей поведения; систему безусловных установок самоконтроля и самопрезентации; развитую коммуникативную культуру; способность формулировать альтернативные суждения; умение работать в группе. Достичь результата в формировании профессиональной ментальности инженера с перечисленными непрофессиональными характеристиками можно при условии введения такой формы организации обучения иностранному языку, которая способствует построению у студентов трехуровневой модели усвоения реалий:

1. На уровне богатой феноменологии. Для этого представляется целесообразным предоставлять студентам профессионально значимую текстовую информацию, тщательно отобранный с учетом профессиональных потребностей инженера лингвистический материал. В этом случае не следует забывать также и о межкультурном аспекте предоставляемой студентам информации.
2. На уровне объяснения, обобщения, понимания и воспроизведения. Здесь важна такая организация учебного процесса, когда студенты начинают с того, что им уже известно и не представляет особой сложности, а затем переходят к более усложняющимся заданиям и, наконец, воспроизведению собственной компетенции. При этом необходимо ставить перед студентами только реально достижимые цели, что поможет им сформировать чувство уверенности в своей компетенции.
3. На уровне творчества и созидания. Для этого необходимо обязательное присутствие творческих заданий в процессе обучения, которые, помимо

своей коммуникативной направленности, призваны создавать на занятиях психологически комфортный климат. Ведь именно это обстоятельство способствует превращению учебного пространства из фиктивной реальности в реально воспринимаемое пространство, центральное место в котором занимает общение во всей полноте коммуникативных и профессиональных потребностей и ситуаций. Это обеспечивает эмоциональную окрашенность деятельности, повышает мотивацию и вызывает положительные эмоции у студентов.

Вместе с тем мы уверены, что наряду с подобной организацией профессионально ориентированного языкового образования не утратили полезности и «старинные» способы обучения, например известное всем дополнительное или домашнее чтение, в технических вузах именуемое термином «тысячи». Вряд ли кто-то не согласится с тем, что, несмотря на «рутинность» подобного вида деятельности, не может быть ничего важнее и полезнее, чем самостоятельная проработка информационных пластов на иностранном языке с последующим анализом вокабуляра и ключевых понятий. Студенты такого трудного чтения избегают, и преподаватель при современной организации обучения этого не требует, да и кто бы попробовал перевести содержание такой объемной и разбросанной информации на тесты!

И все же нам представляется, что идея обязательного объема информации для самостоятельного изучения с последующим обсуждением с преподавателем в современном обучении более чем оправданна. Тенденция к облегченности, усеченности, к намеренному или бессознательному снижению уровня иноязычной компетенции до разговорного минимума пагубно сказывается на языковой подготовке будущих специалистов. Мы вовсе не ратуем за то, что-

бы инженер владел языком на уровне его носителей, речь идет о том, что нужен разумный, обоснованный, ориентированный на специализированные языковые знания и регулярно обновляемый минимум стилиобразующего регистра речи, с заложенными представлениями о максимуме и мотивировками к его достижению.

Говоря об оптимально успешном профессионально ориентированном языковом образовании, нельзя не упомянуть один из самых насущных вопросов языкового обучения в периферийных технических вузах – учебники. Не секрет, что фонд учебной литературы по иностранным языкам безнадежно устарел, а та малая толика учебных пособий, которые были обновлены, во-первых, по своей профессиональной направленности не охватывает весь спектр специальностей, представленный в вузе, во-вторых, большая часть из них не удовлетворяет своим качеством. Получившие в последнее время широкое распространение пилотные проекты по учебным пособиям Оксфордского издательства с их последующим использованием в учебном процессе также не могут полностью решить эту проблему. Частично из-за того, что данные учебные пособия могут применяться только на первых курсах ввиду своей общей направленности, частично из-за их полного несоответствия уровню подготовки студентов, однако основная причина – отсутствие возможности обеспечить фонд учебных пособий финансово, что также актуально и по отношению к отечественным новейшим изданиям. Преподавателям иностранного языка не остается ничего иного, как самим создавать необходимую учебно-методическую литературу. Именно здесь и кроется корень проблемы: так называемую местную, кафедральную литературу совершенно невозможно стандартизировать, «подвести под

общий знаменатель» языкового образования.

Между тем система учебников по иностранному языку должна создаваться в комплексе с другими гуманитарными и специализированными учебниками, предназначенными для профессиональной подготовки специалиста в соответствии с Государственным образовательным стандартом. Только в этом случае все необходимые инженеру знания образуют систему и станут «работать» на общую цель – формирование профессиональной ментальности. Пока ничего подобного нет, лучший путь – компенсировать информационные пробелы материалами из сети Интернет, периодических специализированных изданий, групповыми дискуссиями, вниманием к профессиональной фактологии, межкультурному компоненту, к пониманию самих аутентичных текстов.

В заключение хотелось бы отметить, что самым существенным моментом в языковом обучении является структурирование профессионального языкового пространства обучающегося, достигаемое демонстрацией способов познания и построения профессионального общения, привлечением профессиональной рефлексии и творчества на новом интеллектуальном и культурном уровне. Только так язык-посредник будет выступать как непосредственный побудитель новой формы организации поведения и жизни профессионала в целом, только так с его помощью можно будет расширить горизонты профессионального познания и общения и придать практическую значимость усвоенным в обучении знаниям, навыкам, умениям. В результате это создаст благоприятные условия для осуществления перехода обучающегося через границу собственного национального сознания в мир транснационального профессионального знания и профессиональной семантики. Границы отечественной сферы производства рас-

ширятся до пределов глобального профессионального функционирования, где будущего инженера ждут неиссякаемые источники инновационного и экспертного знания.

Литература

1. Бертрам, Т. Опыт реализации Болонского процесса в Германии / Т. Бертрам // Болонский процесс: проблемы двухступенчатого высшего профессионального образования: материалы российско-германского семинара (18–19 апреля 2005 г., Новочеркасск) / Юж.-Рос. гос. тех. ун-т (НПИ). Новочеркасск: ЮРГТУ, 2005. С. 9–14.
2. Демина, О.А. Совершенствование языковой подготовки в техническом вузе / О.А. Демина // Вестник Сибирск. гос. ун-та путей сообщения. Новосибирск, 1999. Вып. 2.
3. Захаров, И.В. Миссия университетов в европейской культуре / И.В. Захаров, Е.С. Ляхович. М.: Фонд «Новое тысячелетие», 1994.
4. Нарочная, Е.Б. Формирование системообразующих свойств профессиональной ментальности инженера средствами иностранного языка / Е.Б. Нарочная, Г.В. Шевцова // Прикладная филология и инженерное образование: сб. науч. трудов и материалов V Междунар. науч.-практ. конф. (2007 г., Томск) / Томский политехнический университет. Томск, 2007. Ч. 1. С. 229–237.
5. Основы открытого образования. Т. 1. Российский государственный институт открытого образования / отв. ред. В.И. Солдаткин. М.: НИИЦ РАО, 2002.
6. Похолков, Ю.П. Проблемы и основные направления совершенствования инженерного образования. Выступление на I Съезде инженеров России / Ю.П. Похолков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://aeer.cctpu.edu.ru>.
7. Рудакова, И.А. Современные дидактические методы: смыслообразование в учебном процессе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / И.А. Рудакова. Ростов н/Д, 2006.
8. Сапогова, Е.Е. Концепты и ориентиры современного психологического образования / Е.Е. Сапогова // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2003. № 10. С. 8–13.
9. Шукшунов, В.Е. Концептуальные и общеорганизационные вопросы фундаментализации высшего технического образования / В.Е. Шукшунов // Фундаментализация высшего технического образования. Новочеркасск: ЮРГТУ, 2000. С. 3–8.
10. Шукшунов, В.Е. Основные направления развития высшего образования в России / В.Е. Шукшунов // Болонский процесс: проблемы двухступенчатого высшего профессионального образования: материалы российско-германского семинара (18–19 апреля 2005 г., Новочеркасск) / Юж.-Рос. гос. тех. ун-т (НПИ). Новочеркасск: ЮРГТУ, 2005. С. 7–9.