

These effective teaching techniques are designed to animate the teaching and learning atmosphere, arouse the interests of learners, and make the language acquisition impressive. It is really a worthwhile learning experience for both the students and the teacher. Not only can students have more opportunities to "act" and "interact" with their peers trying to use the English language, but also students' English speaking, listening, and understanding will improve. Students learn to use the language in a more realistic, more practical way. These activities are indeed useful teaching techniques which should be experimented and applied by ESL/EFL teachers more often in the ESL/EFL classrooms.

References:

1. Harmer, J. The Practice of English Language Teaching / J. Harper. – 4th edition – Longman, 2007. – 448 p.
2. Thornbury, S. How to teach speaking / S. Thornbury. – London: Pearson Education Limited, 2005. – 160 p.
3. Johnson, K. Communication in the classroom / K. Johnson. – Longman, 1989. – 160 p.
4. Dakowska, M. Teaching English as a foreign language: A guide for professionals / M. Dakowska. – Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2005. – 289 p.
5. Harmer, J. Essential teacher knowledge / J. Harmer. – Harlow: Pearson Education Limited, 2012. – 287 p.
7. Doff, A. Teach English: A training course for teachers: Trainer's Handbook / A. Doff. – Cambridge: Cambridge University Press, 1988. – 186 p.
8. Brown, H.D. Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy / H.D. Brown. – 2nd edition – Pearson Education ESL, 2007. – 569 p.

УДК 378.633

О РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ ИНЖЕНЕРА

А. В. КОНЫШЕВА

*Учреждение образования «Белорусский государственный
экономический университет»*

Растущая озабоченность качеством инженерного образования стимулирует усилия преподавателей технических вузов, направленные на то, чтобы исправить текущее положение дел. Проектирование целостной системы специальной профессиональной подготовки, соответствующей современным мировым и национальным тенденциям развития высшего технического образования, должно учитывать многообразие требований рынка труда.

Ключевые слова: коммуникативные навыки, инженерная практика, словарный запас, коммуникативный обмен, инновационный подход.

Современное общество характеризуется поистине революционными изменениями, связанными с процессами глобализации и информатизации всех сфер жизни и деятельности человека. «Глобальная паутина», охватывающая практически каждый уголок мира, способствует тому, что географические границы между странами и континентами стираются, увеличивая виртуальную и реальную мобильность специалистов, инициируя выполнение совместных межнациональных, а значит, и межкультурных проектов. Кроме того, мировое научное и техническое сообщество объединяет усилия в решении вопросов по предотвращению надвигающейся глобальной экологической катастрофы. В противовес известным традициям сайентификации и технологизации образования назрела острая необходимость гуманизации образования в целом и инженерного образования в частности. Возникает потребность подготовки высококвалифицированных

кадров, способных поддерживать и совершенствовать свой профессиональный уровень с учетом экологических и межкультурных реалий.

Процессы глобализации и широкое использование информационно-коммуникационных технологий способствуют увеличению мобильности специалистов и закреплению за английским языком статуса языка международного общения, который, по сути, является вторым государственным языком во многих странах мира и основным языком коммуникации среди инженеров. Несмотря на это, такие дисциплины, как английский язык и основы межкультурной коммуникации, до сих пор считаются второстепенными, в отличие от технических предметов. На наш взгляд, сегодня как никогда актуально обсуждение вопросов развития у инженеров коммуникативных навыков, которые необходимы для достижения профессионального успеха и должны стать неотъемлемой частью образовательных программ для современных инженеров. Работая в постоянном или временном международном коллективе, инженер не может эффективно справляться со своими непосредственными обязанностями, если он не владеет иностранным языком на хорошем уровне.

Ученые и инженеры любого профессионального уровня должны уметь точно передать цели и задачи своей деятельности как в устной, так и в письменной форме. Недавние исследования в области инженерного образования, которые проводились учеными в США, Канаде и Австралии, подчеркивают необходимость развития и совершенствования коммуникативных навыков как у студентов инженерного профиля, так и у практикующих специалистов. Это связано также с изменениями в современной инженерной практике, в частности, с увеличением документооборота применительно к процедурам по менеджменту качества, инструкциям по безопасности труда, экологической безопасности технологических процессов производства и т.д. Кроме того, на современного инженера возлагается ответственность за своевременное обновление документации и систематические производственные отчеты. Процессы глобализации и влияние мировой экономики требуют наличия иноязычной компетенции, так как документация должна быть однозначно интерпретирована и корректна с точки зрения межкультурных особенностей.

К. Ганн полагает, что «инженерная практика невозможна без коммуникации» [1]. В самом деле, любой продукт инженерной мысли основан на передаче соответствующей информации, точно описывающей технологию его производства, сборки и выпуска. Следовательно, коммуникация непосредственно влияет на успех или провал внедрения инженерных разработок.

Согласно исследованиям, до 80% своего времени профессиональный инженер тратит на коммуникацию, общаясь с другими инженерами, клиентами и сообществом. Считается, что у типичного выпускника инженерного профиля недостаточно развиты именно коммуникативные навыки. Так, С. Серри утверждает: «Мало кто из инженеров признается, что коммуникативные навыки являются препятствием для успешной инженерной практики, до тех пор, пока они не столкнутся с тем, что похоже на неспособность найти контакт и оказывать влияние на людей. Типичный студент инженерных специальностей считает, что развитие коммуникативных навыков – это естественный процесс развития личности» [2]. В таком случае получается, что недостаточная развитость коммуникативных навыков может стать для молодых специалистов тем недостатком, который будет препятствовать их карьерному росту, профессиональным достижениям и перспективам. Люди, имеющие врожденные ораторские качества и умения общаться, быстрее продвигаются по служебной лестнице на управленческие позиции и имеют больше возможностей воплощать свои идеи, добиваться финансирования своих проектов, достигать лучших результатов и налаживать обратную связь для корректировки действий. Любопытно, что, будучи по

своей сути технологической, на практике инженерная профессия основывается большей частью на коммуникации.

В результате нашей исследовательской деятельности по данному вопросу было установлено:

- многие инженеры имеют сложности в области устной и письменной речи;
- ежегодно предприятия теряют миллиарды долларов в связи с проблемами в письменной коммуникации инженеров;
- самыми распространенными коммуникативными барьерами для инженеров являются: отсутствие специальной подготовки или опыта, неумение четко выразить мысли или передать идеи, неточности в письменной коммуникации, неспособность видеть особенности системы ценностей и восприятия информации у конкретной аудитории, а также неумение слушать другого.

Рассматривая проблемы развития коммуникационных навыков, уместно задать следующие вопросы: может ли хорошее знание языка гарантировать успех в коммуникации? Определяется ли способность к успешной коммуникации владением грамматикой и достаточным словарным запасом? Насколько нужно расширить словарный запас, с тем, чтобы эффективно общаться?

Обширные исследования в области прикладной лингвистики показывают, что для эффективного общения на любом языке необходим довольно ограниченный словарь. Считается, что достаточно около 2000 различных слов, которые при грамматически корректном и контекстуально грамотном использовании могут успешно служить всем целям коммуникации.

В поддержку данного утверждения можно процитировать слова Д. Делвина: «Большое количество людей, которые воспринимаются обществом как люди образованные и изысканные, используют при общении менее 2000 слов. Самый великий ученый имеет в своем запасе около четырех тысяч различных слов, да и то едва ли у него будет возможность активно использовать хотя бы половину этого запаса» [3].

Успешный в общении человек – не тот, кто может выстроить грамматически правильное предложение, кто говорит бегло и использует лингвистически элегантные конструкции, и даже не тот, кто интуитивно знает систему работы языка, являясь его носителем, а тот, кто может точно передать смысл своего высказывания слушателю.

В дополнение к сказанному приведем слова Дж. Б. Шоу, считавшего, что «единственная и самая большая проблема коммуникации состоит в иллюзии, что она состоялась» [4]. Подобная иллюзия возникает из-за того, что коммуникация очень сложна, ее успех обусловлен активным вовлечением всех участников в процесс формирования и передачи сообщения. Р. Краусс утверждает следующее: «На базовом уровне вербальное сообщение передает значение, которое говорящий закодировал в словесном высказывании, но слушатель, который понял высказывание, выходит за рамки литературного значения слов, восприняв смысл, вкладываемый говорящим» [5].

Любой коммуникативный обмен является совместной деятельностью всех участников диалога. По данным исследований в области нейролингвистического программирования, только 7% смысла высказывания передают слова с их прямым или косвенным значением, 38% информации воспринимается через тональность (тон и тембральные оттенки голоса, интонацию и т.д.) и 55% приходится на физиологию (выражение лица, зрительный контакт, жесты человека во время коммуникации).

Общение – это многоканальный процесс, который может быть эффективным, только если все стороны свободны от коммуникационных барьеров, т.е. могут ясно выражать мысль, позиционировать себя соответствующим образом и уметь слушать говорящего.

Как усовершенствовать навыки профессиональной коммуникации будущих инженеров?

По своей природе коммуникативные и языковые навыки взаимосвязаны и могут развиваться параллельно с опорой друг на друга. В связи с этим мы полагаем, что наиболее естественный способ совершенствования коммуникативных навыков у инженеров возможен через обучение иностранному языку. Предлагается развивать навыки профессиональной коммуникации с помощью специально разработанного курса иностранного языка (например, английского), в содержание которого будет входить специфическая лексика, отрабатываемая на ситуациях, приближенных к реальной инженерной деятельности. Такой курс будет особенно актуальным, принимая в расчет то, что развитие языковых навыков сопряжено с совершенствованием навыков по оценке и принятию рисков, навыков работы в команде, навыков аргументированного обоснования точки зрения и др. Кроме того, в связи с ростом возможностей участия в совместных межнациональных проектах мотивация студентов к изучению иностранного языка (не обязательно английского) повышается.

Следует отметить, что использование «Курса английского для специальных целей» – это только половина успеха. Вторая половина отводится преподавателю, который должен создать соответствующие условия для реализации инновационных подходов и технологий развития коммуникативных навыков.

Мы предлагаем применять в процессе обучения элементы нейролингвистического программирования (НЛП). В пользу этого выбора говорит то, что данная методология основывается на оригинальной концепции построения взаимопонимания при общении.

Необходимость изменения парадигмы в инженерном образовании признается сегодня всеми профессиональными сообществами и инициативными группами. Можно выделить следующие 6 компонентов, необходимые инженеру для эффективного общения:

- способность работать в междисциплинарных проектах;
- понимание профессиональной и этической ответственности;
- способность к эффективной коммуникации;
- умение работать в команде;
- сознательный подход к инженерным решениям, которые оказывают влияние на экономику, социальное и экологическое благополучие;
- развитие способности к обучению через всю жизнь.

Проводимое нами исследование было направлено на разработку универсальной программы по развитию коммуникативных и языковых навыков у студентов инженерного профиля. Предполагается, что такая программа обучения будет соответствовать современным требованиям к развитию соответствующих «надпрофессиональных» компетенций у инженеров, а также будет сбалансирована с точки зрения содержания, длительности и применимости учебно-образовательных стратегий, что обеспечит ее эффективность, адаптируемость и универсальность.

В заключении необходимо подчеркнуть важность поиска и практического внедрения таких форм организации образовательного процесса, которые бы компенсировали недостатки знаниевого подхода и развивали бы способность выпускников рефлексивно мыслить, эффективно управлять своими эмоциями, конструктивно общаться и самостоятельно совершенствовать знания, полученные в вузе. Изменить ситуацию и подготовить специалиста к безболезненной адаптации на производстве могла бы такая форма организации образовательного процесса, в которой целью является развитие личности.

Список литературы:

1. Gunn, C.J. Engineering graduate students as evaluators of communication skills / C.J. Gunn // Proc. ASEE Annual Conf. – 1995. – P 287–290.
2. Cerri, S. Effective communication skills for engineers / S. Cerri // IEEE Antennas and Propagation Magazine. – 1999. – V. 41. – №3. – P. 100–103.
3. Devlin, J. How to Speak and Write Correctly / J. Delvin. – N.Y., 1980. – 120 p.
4. Show, J.B. Think Exist Quotations / J.B. Show. – N.Y., 1992. – 98 p.
5. Krauss, R.M. The Psychology of Verbal Communication / R.M. Krauss, N. Smelser, P. Baiters (Eds). International Encyclopaedia of the Social and Behavioural Sciences. – 2001. – P. 1615–1616.

УДК [159.9:316.37]:378

О «БЕРЕЖЛИВОМ» ПОДХОДЕ В ОБРАЗОВАНИИ

О. В. КОНЬКОВА

Белорусский Государственный Университет

В. В. МАХНАЧ

Институт Информационных Технологий

Белорусского Государственного Университета Информатики и Радиоэлектроники

Предлагается использование подхода в промышленном производстве, определенного термином «бережливое производство», к образовательному процессу. Ключевые моменты этого подхода рассматриваются применительно к формированию коллектива преподавателей объединенных конечной целью – подготовкой специалиста. Рассматриваются психологические аспекты.

Ключевые слова: «Бережливое производство», «продуктовая команда».

На каждом этапе развития общества уровень его определяется образованностью социума, составляющего это общество. Развитие науки и технологий, связанных с производством, обмен и обработка информации в этом развитии, приводят к необходимости совершенствования процесса получения высшего образования.

Рассмотрим востребованность высшего образования в двух аспектах: внешнем и внутреннем. Определим первый через формальный анализ. Высшее образование в 2013 году в Беларуси можно было получить в 54 учреждениях высшего образования, студентами которых являлись 395,3 тыс. человек; отношение студентов к общей численности населения в Беларуси одно из самых высоких в Европе. Это свидетельствует о престижности получения высшего образования. Однако внутренняя составляющая демонстрирует, что или уровень этого уже полученного образования не очень высок, или выпускник вообще не работает по специальности. Одна из причин – ригидность образовательного процесса, медленно реагирующего на изменение рынка профессий, отсутствие у студентов мотивации обучения, низкая учебная активность и пр. Результаты проведенного нами в 2013 году исследования демонстрируют студенческую активность скорее исполнительского типа, нежели самостоятельного творческого, и свидетельствуют об ориентации на получение диплома. При оценке учебных мотивов с применением методики «Мотивация обучения в вузе» Т.И. Ильиной [1] были получены показатели, позволяющие определить их приоритетность для студентов. Так, наиболее важным для них видится получение диплома ($\bar{x}=5,38$), затем – овладение профессией ($\bar{x}=4,43$) и приобретение профессиональных знаний ($\bar{x}=3,60$). Полученные показатели указывают на большее стремление к приобретению диплома при формальном усвоении знаний, нежели ориентировку на формирование у себя профессионально важных навыков и умений. Результаты побуждают к поиску рациональных изменений в учебном процессе в высшей школе.