

УДК 372.881.1

DOI 10.23951/1609-624X-2018-3-19-23

К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКЕ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Н. Е. Чеснокова

Сургутский государственный университет, Сургут

Рассматривается вопрос обучения профессиональной лексике студентов инженерных специальностей в связи с присоединением к международному проекту «Инициатива CDIO» по реформированию инженерного образования. Анализируются методы активного обучения, которые должны быть реализованы в рамках стандартов CDIO. Обозначена проблема применения профессиональной лексики в говорении при решении проблемных задач и кейсов. Дано определение понятия «лексический навык», подчеркивается важность ситуативной соотнесенности и коммуникативности в его формировании и развитии. Раскрываются особенности формирования профессионального лексического навыка, приведены примеры словосочетаний, необходимых для усвоения студентами инженерных специальностей.

В результате предложены упражнения на основе расширяющейся синтагмы, которая представляет собой небольшое высказывание-размышление, состоящее из нескольких логически и содержательно связанных фраз, где повторяется ключевое словосочетание, являющееся предметом усвоения. Дано обоснование эффективности таких упражнений, приведены примеры.

Ключевые слова: *Всемирная концепция CDIO, студенты инженерных специальностей, методы активного обучения, профессиональная иноязычная лексика, лексический навык, расширяющаяся синтагма.*

В настоящее время наблюдается интенсивное взаимодействие с мировой системой образования, которая требует, чтобы выпускники высших учебных заведений были готовы и способны осуществлять свою профессиональную деятельность и устанавливать деловые и научные контакты с представителями других стран и культур. Без владения профессиональным иностранным языком на высоком уровне такое сотрудничество осуществить невозможно. В современных условиях на рынке труда возникает необходимость подготовки специалистов, которые владеют профессиональным иностранным языком, готовы развивать свои способности, совершенствовать свой опыт, заниматься самообразованием, в том числе и через приобщение к профессиональной коммуникации на иностранном языке.

В настоящее время многие технические вузы России присоединяются к международному проекту «Инициатива CDIO» по реформированию инженерного образования. В 2017 г. к этому проекту присоединился Политехнический институт Сургутского государственного университета, где подготовка студентов по специальностям «управление в технических системах» и «программная инженерия» ведется по стандартам CDIO. Цель проекта заключается в том, чтобы предоставить студентам технических направлений подготовки такое образование, в котором делается акцент прежде всего на инженерные основы, поскольку они тесным образом связаны с контекстом жизненного цикла реальных процессов, систем и продуктов. Следова-

тельно, цель и задачи CDIO (в английском языке Conceive/Design/Implement/Operate) заключаются в освоении и изучении студентами инженерной деятельности согласно модели «Задумай – спроектируй – реализуй – управляй». Данный проект нацелен на устранение противоречия между теорией и практикой, которое в настоящее время наблюдается в инженерном образовании во всем мире. Этот подход можно считать практико-ориентированным, поскольку он направлен на решение проблем в профессиональной деятельности, а также внедрение системы проектного обучения [1, 2].

В рамках инициативы CDIO возникает необходимость пересмотра целей и задач обучения студентов инженерных специальностей иностранному языку. Из 12 стандартов концепции наибольший интерес для преподавателей иностранного языка представляет стандарт 8, а именно методы активного обучения, нацеленные на развитие личностных, межличностных и профессиональных компетенций. Согласно стандарту, в процессе обучения происходит переход от пассивной передачи информации к вовлечению студентов в генерирование, анализ, оценку и реализацию идей [2, с. 13]. Методы активного обучения нацелены на то, чтобы студенты занимались активной мыслительной деятельностью и решали проблемные задачи, и могут включать в себя такие формы работы, как дискуссии в парах или небольших группах, активные семинарские обсуждения, презентации, проектное обучение, моделирование деловых ситуаций, метод кейсов. Обучение с применением активных

методов выполняет практическую профессионально ориентированную функцию, когда студенты – будущие инженеры выступают в ролях, имитирующих профессиональную деятельность, например, моделирование и анализ ситуаций, конструирование, решение практических задач и кейсов [3]. Методы активного обучения способствуют повышению мотивации студентов, желанию достичь высоких результатов обучения в вузе, стремлению к развитию и самообразованию.

Практика преподавания иностранного языка студентам инженерных специальностей на основе методов активного обучения показала, что студенты готовы переключаться с традиционной формы обучения и работать над проблемными проектами и кейсами как в группе, так и индивидуально. Проблема оказалась в том, что учащиеся не способны вести коммуникацию в полной мере и решать задачи на иностранном языке, так как не владеют профессиональной лексикой на уровне говорения. Лексический аспект является одним из самых сложных аспектов обучения иностранному языку в техническом вузе. Как подчеркивает Т. Б. Вепрева, «сложно общаться без знания грамматики, однако без знания слов общаться невозможно, нельзя ни высказать, ни понять самых элементарных фраз. От объема словарного запаса зависит успешность общения с окружающими людьми, решение конкретных задач, убеждение оппонентов и отстаивание своей точки зрения. Чем больше слов человек знает, тем точнее и яснее он выражает свои мысли, тем успешнее в профессиональном плане он становится» [4, с. 3]. И если студенты справляются с чтением и переводом профессиональной лексики со словарем, то в устной речи небольшой словарный запас заставляет их чувствовать неуверенность и даже нередко вызывает нежелание говорить на иностранном языке, что негативно сказывается на мотивации в целом. Это говорит о том, что знание перевода слова не является умением применять его на практике в разговорной речи, здесь нет прямой зависимости. В основе умения владеть словом лежит сложная система связей, о чем говорится в работах ученых по психологии (И. А. Зимняя), психолингвистике (А. А. Леонтьев), физиологии (Н. П. Бехтерева). В методике преподавания считается, что связи иноязычного слова не возникают самостоятельно путем переноса из родного языка, они должны быть сформированы заново [5].

Вопросами обучения иноязычной лексике занимались многие отечественные и зарубежные исследователи и ученые: Б. В. Беляев, В. А. Бухбиндер, Н. И. Гез, П. Б. Гурвич, Р. Ладо, Е. И. Пассов, Б. Пальмер, И. В. Рахманов, С. Редман, С. Ф. Шатилов и др. В последние годы в связи с изменения-

ми в программах и ориентированием на владение профессиональной лексикой в устной речи интерес к этой теме возрос, что подтверждается новыми исследованиями в этой области: Т. Б. Вепрева, О. И. Жданько, Е. Ю. Котельникова, Л. А. Милованова.

Лексическая сторона речи является важной частью всей системы языковых средств для обучения иностранному языку, и лексический навык в отличие от грамматического или фонетического имеет большую осмысленность, поскольку в речи основное внимание уделяется содержанию и смыслу высказывания, что отражается в выборе слов и их правильном сочетании. По мнению зарубежного исследователя Майкла Льюиса, «язык состоит из лексики, облеченной в грамматические структуры, а не грамматики, наполненной лексическими единицами» [6, с. 13]. Из этого следует, что именно лексика должна быть в фокусе обучения иностранным языкам. Как подчеркивает Е. И. Пассов, «лексический навык есть синтезированное действие по выбору лексической единицы адекватно замыслу и ее правильному сочетанию с другими, совершаемое в навыковых параметрах, обеспечивающее ситуативное использование данной лексической единицы и служащее одним из условий выполнения речевой деятельности» [5, с. 24]. Из определения следует, что выбор и сочетание лексической единицы подчинены ее ситуативному использованию в речи. Поэтому основная трудность в овладении иноязычной лексикой заключается не только в том, чтобы запомнить, но и в том, чтобы добиться использования лексических единиц в речи согласно ситуации. Характер лексического навыка таков, что он всегда ситуативно соотнесен и усваивается в речевой деятельности.

В основе обучения профессиональной лексике, по мнению авторов, должны лежать общие принципы обучения лексике. Следовательно, нужно сочетать методические, дидактические, лингвистические, психологические принципы, которые выступают в тесной взаимосвязи. В основе методического принципа должно лежать обучение лексической стороне речи во всех видах речевой деятельности, что подразумевает обучение лексике в четырех видах речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение и письмо). Анализ учебников, учебных и методических пособий для студентов инженерных специальностей показал, что основная часть учебного времени на занятиях отводится на работу с текстом: чтение и перевод, упражнения на понимание, ответы на вопросы (И. П. Агабекян, С. И. Гагагуля, И. В. Орловская, Л. В. Квасова, В. А. Радовель). Такой вид репродуктивной работы необходим при обучении чтению и пониманию письменной речи, однако для развития умения говорения

необходима такая технология обучения языку, которая направлена не на обучение отдельно языку и речи, а на формирование навыков и развитие умений коммуникации на иностранном языке и их применение в практической деятельности. Стоит отметить, что цель практического овладения иностранным языком на сегодняшний день требует как поиска путей совершенствования технологии формирования лексической компетенции, так и большого внимания к организации языкового материала.

Авторы поддерживают идею о том, что организация процесса обучения иностранному языку в целом и лексической стороне речи в частности должна осуществляться на коммуникативной основе. Под коммуникативностью подразумевается схожесть процесса обучения и процесса речевого взаимодействия по определенным признакам. К таким признакам можно отнести целенаправленность и мотивированный характер речевой деятельности, ситуативность, обсуждение проблем, которые соответствуют возрасту, интересам и увлечениям студентов с учетом уровня их развития, отбор тех фраз и выражений, которые используются в реальных ситуациях общения [7]. Коммуникативная основа работы в данном случае соотносится с методами активного обучения и способствует овладению профессиональной лексикой на уровне говорения.

Профессиональный лексический навык имеет свои особенности. Вся лексика в виде слов включена в сложную систему лексико-семантических отношений и существует не обособленно в нашей памяти [8], поэтому можно утверждать, что лексические единицы необходимо формировать не по отдельности, а в тех словосочетаниях, в которых они чаще всего встречаются в текстах или в речи. Это могут быть словарные деревья, синтагмы, таблицы словосочетаний или целые предложения. Ряд учебных пособий, предназначенных для студентов лингвистических специальностей, построены по данному принципу и подтверждают свою эффективность [9]. Анализ профессиональной лексики и терминологии, подлежащей усвоению будущими инженерами, показал, что большую часть составляют именно словосочетания. Например, *optical fibers, long-distance communication, carry signals, perform operations, store information, access the Internet, display data, input/output devices, flash memory, expansion slots/cards, wireless connection, graphics tablet, hard drive, operating system* т. д. Исходя из вышесказанного, авторы предлагают организовать процесс формирования и дальнейшего совершенствования профессионального лексического навыка на основе упражнений с расширяющейся синтагмой. Эти упражнения широко используются в коммуникативной методике при обучении иностранным языкам в различных видах речевой дея-

тельности как взрослых, так и детей. Однако при работе над профессиональной лексикой упражнения на основе расширяющейся синтагмы предлагаются впервые.

Расширяющаяся синтагма – это небольшая фраза-размышление, которая состоит из нескольких (обычно 3–4) содержательно и логически связанных высказываний. В каждом высказывании повторяется ключевое словосочетание, которое необходимо усвоить. Стоит отметить, что каждое последующее высказывание длиннее предыдущего. Увеличивая и изменяя синтагму, создается естественное высказывание (блок синтагм), в нем новое словосочетание каждый раз повторяется, но уже в новом окружении слов. Следовательно, подлежащее усвоению словосочетание все время используется в речи студентов, что позволяет хорошо запомнить и усвоить его произношение и значение.

Расширяющаяся синтагма как высказывание имеет те же качества, что и любое другое высказывание, а поэтому она функционально и ситуативно направлена. Это означает, что она имеет цель в том, чтобы пояснить, убедить, уточнить, аргументировать и обеспечивает речевую задачу в установке [10, с. 117].

В первой фразе может быть предложен перевод нового словосочетания, в следующих значение будет ясно и без перевода. Первую синтагму, как правило, произносят с вопросительной интонацией: говорящий спрашивает, а в последующих фразах он отвечает, размышляет, рассуждает, предполагает, аргументирует. Выполнению задания всегда предшествует установка, которая включает в себе речевую проблемную задачу. Установка создает мотивационную готовность студента к высказыванию, дает речевую задачу, ситуацию, помогает направить высказывание в нужное русло. Далее приведем примеры упражнений на основе расширяющейся синтагмы, которые мы используем при работе со студентами инженерных специальностей.

Установка: *University students work a lot with computers. Listen to their opinions how they use computers. Whose opinion do you share?*

Nick: Access the Internet? (иметь доступ к сети Интернет) (произносится с вопросительной интонацией).

I use a computer to access the Internet (интонация – пояснение).

I use a computer to access the Internet and carry out financial transactions (интонация – уточнение).

I use a computer to access the Internet, carry out financial transactions such as to transfer money, and pay bills (аргументация).

Ben: Do research? (выполнять исследование).

I use a computer to do research and complete exercises.

I use a computer to do research, complete exercises and give presentations.

In the future, I would like to do research in the field of computer science.

John: Store information? (хранить информацию).

I use a computer to store information.

I use a computer to store information and download music.

In my everyday life, I use a computer to store information, download music and write letters.

(На материале лексики урока 1, учебника Info-tech. English for Computer users, Cambridge University Press.)

Упражнения на основе расширяющейся синтагмы используются при ознакомлении с профессиональной лексикой, снимают трудности перед чтением текстов, способствуют формированию и совершенствованию произносительных навыков, вводят тематику или проблему урока, применяются в работе с грамматическим аспектом языка, а

также в процессе развития навыков говорения в монологической и диалогической речи. Неоспоримое преимущество этих упражнений заключается в том, что они находят свое применение в различных видах речевой деятельности: говорении, чтении, аудировании и письме. Интонационное оформление фраз позволяет быстрее запомнить эти словосочетания, когда студенты воспринимают на слух, читают, проговаривают, составляют свои примеры и записывают их. Кроме того, эти упражнения основаны на коммуникативности, ситуативной соотнесенности, интересах и возрастных особенностях обучающихся, что соответствует принципам активного обучения.

Таким образом, упражнения на основе расширяющейся синтагмы позволяют формировать, совершенствовать и развивать профессиональный лексический навык в говорении, необходимый для решения проектных и проблемных задач и кейсов будущих инженеров, обучающихся в рамках международного проекта «Инициатива CDIO».

Список литературы

1. CDIO Initiative. 2010. URL: <http://www.cdio.org> (дата обращения: 15.12.2017).
2. Перспективы развития инженерного образования: инициатива CDIO: информ.-метод. изд. / пер. с англ. и ред. В. М. Кутузова и С. О. Шапошникова. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2012. 29 с.
3. Макаровских А. В., Овчинникова Е. С. Опыт применения методов активного обучения в преподавании иностранного языка студентам технического вуза в рамках реализации CDIO-концепции в Томском политехническом университете // Молодой ученый. 2015. № 7. С. 819–822. URL: <https://moluch.ru/archive/87/16579/> (дата обращения: 16.12.2017).
4. Вепрева Т. Б. Обучение профессионально ориентированной иноязычной лексике студентов неязыковых специальностей на основе интегрированного курса: автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2012. 24 с.
5. Пассов Е. И. Формирование лексических навыков: учеб. пособие / под ред. Е. И. Пассова, Е. С. Кузнецовой. Воронеж: Интерлингва, 2002. 40 с.
6. Lewis M. Implementing the lexical approach: Putting theory into practice. Heinle, Cengage Learning, 2008. 223 p.
7. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. М.: Просвещение, 1991. 223 с.
8. Беляев Б. В. Обучение иностранным языкам: очерки по психологии. М.: Просвещение, 1965. 229 с.
9. Егорова Е. Н. English for students of mathematics and mechanics: учебное пособие. М.: Изд-во мех.-мат. факультета МГУ, 1998. 136 с.
10. Чеснокова Н. Е. Система последовательной коррекции произносительных навыков взрослых: дис. ... канд. пед. наук. М., 2008. 182 с.

Чеснокова Наталья Евгеньевна, кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Сургутский государственный университет (пр. Ленина, 1, Сургут, Россия, 628400). E-mail: chesnokova_ne@mail.ru

Материал поступил в редакцию 25.12.2017.

DOI 10.23951/1609-624X-2018-3-19-23

TO THE PROBLEM OF TEACHING ENGINEERING STUDENTS TO PROFESSIONAL FOREIGN VOCABULARY

N. E. Chesnokova

Surgut State University, Surgut, Russian Federation

The article deals with the question of teaching engineering students to professional foreign vocabulary in relation to the joining “Initiative CDIO” which is an innovative educational framework for producing the next generation of engineers. The framework provides students with an education stressing engineering fundamentals set in context of Conceiving – Designing – Implementing – Operating real world systems and products. Active learning is an essential part of the syllabus, which is supposed to engage students directly in thinking and problem solving activities. It defines the problem of using professional vocabulary in speech in solving problems and cases.

The article gives the definition of a lexical skill; its significant features both situational correlation and communicativeness are necessary in formation and development. It discloses the specifics of professional lexical skill formation, presents the examples of phrases important for engineering students to master speaking. As a result, it suggests implementing exercises based on a widening rhythmic group, which is a short phrase – a thought consisting of some logically connected phrases where a key phrase is repeated in every sentence. A widening rhythmic group possesses all the qualities as any other statement. It means it has the aim to explain, to persuade, to give arguments. Exercises based on a widening rhythmic group can be used in different activities: speaking, reading, listening, and writing. The article proves the effectiveness of these exercises; it demonstrates the examples of widening rhythmic groups.

Key words: *World conception CDIO, engineering students, active learning methods, professional foreign vocabulary, lexical skill, widening rhythmic group.*

References

1. *CDIO Initiative*. 2010. URL: <http://www.cdio.org> (accessed 15 December 2017).
2. *Perspektivy razvitiya inzhenerenogo obrazovaniya: initsiativa CDIO. Inform.-metod. izd.* [Perspectives of engineering education: CDIO initiative: informative and methodological publication.]. Translation from English and editing by V. M. Kutuzov and S. O. Shaposhnikov. Saint-Petersburg, Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI" Publ., 2012. 29 p. (in Russian).
3. Makarovskikh A. V., Ovchinnikova E. S. Opyt primeneniya metodov aktivnogo obucheniya v prepodavanii inostrannogo yazyka studentam tekhnicheskogo vuza v ramkakh realizatsii CDIO kontseptsii v Tomskom politekhnicheskom universitete [Methods of active learning as element of CDIO conception: by the example of teaching foreign language in Tomsk Polytechnic University]. *Molodoy uchyonyy – Young Scientist*, 2015, vol. 7, pp. 819–822 (in Russian). URL <https://moluch.ru/archive/87/16579/> (accessed 16 December 2017).
4. Vepreva T. B. *Obucheniye professional'no oriyentirovanoy inoyazychoy leksike studentov neyazykovykh spetsial'nostey na osnove integrirovannogo kursa*. Avtoref. dis. kand. ped. nauk [Teaching professionally-oriented foreign vocabulary to students of nonlinguistic specialties based on integrated course. Abstract of thesis of cand. ped. sci.]. Saint-Petersburg, 2012. 24 p. (in Russian).
5. Passov E. I. *Formirovaniye leksicheskikh navykov* [Forming lexical skills]. Ed. by E. I. Passov, E. S. Kuznetsov. Voronezh, Interlingva Publ., 2002. 40 p. (in Russian).
6. Lewis M. *Implementing the lexical approach: Putting theory into practice*. Heinle, Cengage Learning, 2008. 223 p.
7. Passov E. I. *Kommunikativnyy metod obucheniya inoyazychnomy govoreniyu* [Communicative method of teaching foreign speaking skills]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1991. 223 p. (in Russian).
8. Belyayev B. V. *Obucheniye inostrannym yazykam: ocherki po psikhologii* [Teaching foreign languages: outlines on psychology]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1965. 229 p. (in Russian).
9. Egorova E. N. *English for students of mathematics and mechanics: uchebnoye posobiye*. Moscow, Faculty of Mechanics and Mathematics, Moscow State University Publ., 1998. 136 p.
10. Chesnokova N. E. *Sistema posledovatel'noy korrektsii proiznositel'nykh navykov vzroslykh*. Dis. kand. ped. nauk [The system of sequential pronunciation skills correction of adults. Diss. cand. ped. sci.]. Moscow, 2008. 182 p. (in Russian).

Chesnokova N. E., Surgut State University (pr. Lenina, 1, Surgut, Russian Federation, 628400).
E-mail: chesnokova_ne@mail.ru