

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2022.59.20.059

Способы оптимизации обучения профессиональной лексике в технологическом вузе на примере английского языка

Гаврилова Елена Алексеевна

Старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Институт радиоэлектроники и информатики,
МИРЭА – Российский технологический университет,
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 78;
e-mail: gavrilova_e@mirea.ru

Прокопчук Анна Реональдовна

Старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Институт радиоэлектроники и информатики,
МИРЭА – Российский технологический университет,
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 78;
e-mail: prokopchuk@mirea.ru

Эркенова Джамиля Исмаиловна

Ассистент кафедры иностранных языков,
Институт радиоэлектроники и информатики,
МИРЭА – Российский технологический университет,
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 78;
e-mail: erkenova@mirea.ru

Ростомян Лусине Арменовна

Старший преподаватель кафедры иностранных языков,
Институт радиоэлектроники и информатики,
МИРЭА – Российский технологический университет,
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 78;
e-mail: rostomyan@mirea.ru

Аннотация

Проблема повышения эффективности усвоения лексики в процессе изучения иностранного языка в вузе является одной из наиболее актуальных в современной педагогике высшей школы. В статье освещается проблема усвоения профессиональной лексики студентами в технологическом вузе, а также обосновывается необходимость постоянного обновления учебного материала преподавателями высшей школы в силу специфики предмета. Авторами проанализированы основные приемы работы по расширению вокабуляра профессиональной терминологией и на развитие лингвистической интуиции при выборе корректных лексических единиц в устной и

письменной речи. Особое место отводится описанию заданий на активизацию наиболее продуктивных словообразовательных моделей, развитию диалогической речи, аналитической работы с профессиональными текстами, а также заданий с привлечением видеоматериалов по профессиональным темам. Все описанные в статье приемы апробированы в ходе работы с *Information Technology Activity Book*, рабочей тетрадь, выпущенной на базе Кафедры иностранных языков МИРЭА – Российского технологического университета и, доказав свою эффективность, активно применяются в обучении студентов отделений бакалавриата и магистратуры по специальностям компьютерной безопасности, информационной технологии и кибернетики.

Для цитирования в научных исследованиях

Гаврилова Е.А., Прокопчук А.Р., Эркенова Д.И., Ростомян Л.А. Способы оптимизации обучения профессиональной лексике в технологическом вузе на примере английского языка // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. С. 436-442. DOI: 10.34670/AR.2022.59.20.059

Ключевые слова

Иноязычная компетенция, профессиональная коммуникативная задача, словарный запас, терминологический тезаурус, лексическая единица, глоссарий, продуктивные словообразовательные модели, тематическое ядро.

Введение

Проблема повышения эффективности усвоения лексики в процессе изучения иностранного языка в вузе является одной из наиболее актуальных в современной педагогике высшей школы. Когда речь идет о возросших требованиях к владению иностранным языком специалиста технической сферы, прежде всего имеется в виду солидный словарный запас в общенаучной и академической сфере, глубокое знание терминологии по конкретной специальности и способность корректного выбора лексических единиц для решения поставленной профессиональной коммуникативной задачи.

Сферу информационных технологий в отличие от фундаментальных научных дисциплин по праву можно назвать одной из самых динамично развивающихся в наше время. Как следствие, современному специалисту постоянно приходится анализировать уже устоявшуюся терминологию для обозначения тех или иных технических реалий на предмет актуальности. Аналогичным образом, это обстоятельство побуждает преподавателей иностранного языка студентов направлений Информационные технологии и Искусственный интеллект регулярно обновлять учебно-методическую базу для эффективного процесса обучения, ее большего соответствия современным тенденциям в технологической сфере, дополняя тем самым базовые учебники по дисциплине.

В данной статье мы будем анализировать основные приемы работы по развитию терминологического тезауруса, которые мы применяем в ходе обучения иностранному языку бакалавров второго курса направлений Информационные технологии и Искусственный интеллект. Большинство из нижеописанных заданий входят в рабочую тетрадь *Information Technology Activity Book*, выпущенную на базе Кафедры иностранных языков МИРЭА – Российского технологического университета [Прокопчук, Гаврилова, Дидык, 2021]. Следует

отметить, что предложенные упражнения нацелены не только на запоминание новых лексических единиц, но и на обучение студентов навыкам корректного выбора и применения релевантной лексики для решения конкретной коммуникативной задачи в ходе профессионального общения.

Основная часть

Рассмотрим методический потенциал первого типового задания, с которого начинается каждый раздел учебного пособия. В начале каждой главы обучающимся предлагается глоссарий по изучаемой теме. Здесь могут встречаться узкоспециальные термины и устойчивые сочетания, в состав которых входит терминология. Возможны следующие подходы в работе со списками терминов:

Сформулировать определение выбранному слову из списка, не включающее само слово. Другим студентам предлагается понять, какому термину прозвучала дефиниция.

Выбрать два, а лучше три слова из списка и употребить их в одном предложении.

Составить предложение с ключевой лексикой, задействуя одно из связующих слов: *because, although, despite, in spite of, since*.

Поскольку подобные глоссарии приводятся в начале каждого раздела, такие задания на работу с лексикой становятся ожидаемыми, и как следствие, они позволяют системно выстроить работу с ключевой терминологией изучаемой темы.

Отдельно выделяется блок заданий, нацеленных на изучение наиболее продуктивных словообразовательных моделей в английском языке (аффиксация, конверсия, словосложение). Так, в одном из заданий студентам предлагается текст, относящийся к изучаемой теме и содержащий пропуски вместо некоторых слов. После каждого пропуска приводится слово, однокоренное пропущенному.

Are mainframes the same thing as supercomputers? Not at all. Both of them push the limits of what can be accomplished through computing. These two are large and _____ (power) machines, however, they refer to _____ (fundamental) different kinds of hardware and types of computing. The _____ (big) distinction between mainframes and supercomputers is the type of problems they tackle. Supercomputers conduct large amounts of very fast and complex _____ (calculate) on data stored in memory. These computers _____ (build) to run complex simulations.

Студенты должны проанализировать предложение и изменить данное слово так, чтобы оно было логически и грамматически уместным в контексте. Такая работа с лексикой исключительно важна для систематизации морфологических возможностей языка, поскольку не все студенты свободно ориентируются в разных частях речи и в суффиксах, отвечающих за их формирование [Прокопчук и др., 2021]. Помимо анализа синонимичных аффиксов и выбора релевантного для конкретной корневой морфемы, такая работа с языковым материалом неизбежно предполагает фундаментальное обобщение знаний по грамматической системе языка. Одновременно подобные задания выполняют диагностическую функцию, то есть способны выявить слабые места студентов и сфокусировать внимание преподавателя на определенных грамматических темах, требующих дополнительной проработки.

Значительное место в пособии отводится заданиям с видеороликами, размещенными на каналах YouTube.com и TED-Ed.com. Ценность подобных заданий состоит в том, что в ходе просмотра студенты анализируют не только фактическое содержание видеоматериала, но и

оценивают его лингвистический аспект. Например, студентам предлагается выполнить следующие упражнения:

Watch a video about CPU cache and qualify the following statements as True or False;

Watch a video on Disk Defragmentation and answer the following questions;

Watch a video about the functions of the Operating System and fill in the gaps in the sentences;

Watch a video on different types of network topologies and listen out for the synonyms of the following words;

Watch a video on the 10 most popular programming languages in 2021 and answer the questions below. Before watching, try to guess the ranking of the languages you are going to hear about (C++ / Swift / Kotlin / Java / Go / R / C# / Python / JavaScript / PHP);

Watch a video on the IT jobs ranking, answer the question below and listen out for the English equivalents of the following expressions.

Такого рода просмотры обладают высоким методическим потенциалом, поскольку студенты имеют возможность познакомиться с самой актуальной информацией по темам их специальности на английском языке, что побуждает их к дальнейшей дискуссии.

Для развития у студентов навыков корректного применения изученных лексических единиц в речи мы используем задания на основе учебных диалогов. Например, в заданиях типа *Work in pairs. Interview your partner on the following features of his/her laptop: screen size, screen resolution, processor speed, storage type, storage capacity, RAM size, etc* студентам предлагается обменяться информацией относительно технических характеристик своих компьютеров, освещая такие аспекты, как модель и архитектура процессора, объем оперативной памяти, тип операционной системы, совместимость устройства и т.д.

Согласно другому заданию, студенты должны составить диалог о возможных путях развития компьютерных технологий в будущем, используя активную лексику: *artificial intelligence, the Internet of Things, artificial neural networks, robotics, virtual reality & augmented reality, human augmentation, etc.*

В рамках работы по развитию устной речи может быть использован способ описания композиционно-смысловой организации научного текста при помощи тематических ядер [Мешман, 1982]. Под тематическим ядром понимается тематическое слово, отражающее содержательный план каждого абзаца. Логико-семантические связи между ядрами, изображенные в виде схемы, помогают наглядно представить ход смыслового развертывания текста.

На наш взгляд, составленные в соответствии с описанным подходом схемы могут быть использованы в качестве опор в заданиях, предполагающих составление студентами короткого устного сообщения.

Заключение

Все описанные выше приемы апробированы в ходе работы с *Information Technology Activity Book*, рабочей тетрадь, выпущенной на базе Кафедры иностранных языков МИРЭА – Российского технологического университета и, доказав свою эффективность, активно применяются в обучении студентов отделений бакалавриата и магистратуры по специальностям компьютерной безопасности, информационной технологии и кибернетики.

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю. Гуманизация образования как способ создания гуманного будущего // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 131-135.
2. Алексейчева Е.Ю. Многомерное образование: выбор или предопределенность // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 201-204.
3. Алексейчева Е.Ю. Непрерывное образование в контексте глобальных трендов развития экономики впечатлений // Новое в науке и образовании. Сборник трудов международной ежегодной научно-практической конференции. Ответственный редактор Ю.Н. Кондракова. 2019. М.: ООО "Макс Пресс". 2019. С. 5–15.
4. Алексейчева Е.Ю. Современные подходы к организации креативного образования // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. "Серия «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ»". Вып. 2" Московский городской педагогический университет (МГПУ). Ярославль, 2021 С. 215-219
5. Алексейчева Е.Ю. Формирование компетентностей будущего в открытом образовании // Развитие цифровых компетенций и функциональной грамотности школьников: лучшие практики дистанционного образования на русском языке / Материалы Международного педагогического Форума. Под редакцией М.М. Шалашовой, Н.Н. Шевелёвой. 2020. С. 15-25
6. Алексейчева Е.Ю., Кириллов В.В., Малышева О.Г., Токарева Е.А. Проблемы развития государственно-общественного управления // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Экономика». 2019. № 4 (22). С. 32-43. DOI: 10.25688/2312-6647.2019.22.4.3
7. Абайдуллина О.С. и др. Techno Stories To Be Discussed. М., 2022. 118 с.
8. Мешман Л.И. Композиционно-смысловая организация текста английской научной статьи // Функциональные стили и преподавание иностранных языков. М.: Наука, 1982. С. 14-27.
9. Прокопчук А.Р., Гаврилова Е.А., Дидык Н.В. Information Technology Activity Book. М., 2021. 83 с.
10. Прокопчук А.Р. и др. Формирование лингвистической компетенции будущих IT-специалистов в процессе изучения наиболее продуктивных словообразовательных моделей в сфере технической терминологии // Современное педагогическое образование. 2021. № 4. С.182-185.

Ways to Optimize the Teaching of Professional Vocabulary at a Technological University on the Example of the English Language

Elena A. Gavrilova

Senior Lecturer,
Department of Foreign Languages,
Institute of Radio Electronics and Computer Science,
Russian Technological University,
119454, 78, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: gavrilova_e@mirea.ru

Anna R. Prokopchuk

Senior Lecturer,
Department of Foreign Languages,
Institute of Radio Electronics and Computer Science,
Russian Technological University,
119454, 78, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: prokopchuk@mirea.ru

Dzhamilya I. Erkenova

Assistant,
Department of Foreign Languages,
Institute of Radio Electronics and Computer Science,
Russian Technological University,
119454, 78, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: erkenova@mirea.ru

Lusine A. Rostomyan

Senior Lecturer,
Department of Foreign Languages,
Institute of Radio Electronics and Computer Science,
Russian Technological University,
119454, 78, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: rostomyan@mirea.ru

Abstract

The problem of improving the efficiency of vocabulary acquisition in the process of learning a foreign language at a university is one of the most relevant in modern higher education pedagogy. The article highlights the problem of assimilation of professional vocabulary by students in a technological university, and also substantiates the need for constant updating of educational material by higher education teachers due to the specifics of the subject. The authors analyzed the main methods of work on expanding the vocabulary with professional terminology and on the development of linguistic intuition when choosing the correct lexical units in oral and written speech. A special place is given to the description of tasks for the activation of the most productive word-formation models, the development of dialogic speech, analytical work with professional texts, as well as tasks involving video materials on professional topics. All the techniques described in the article were tested while working with the Information Technology Activity Book, a workbook issued on the basis of the Department of Foreign Languages of Russian Technological University and, having proved their effectiveness, are actively used in teaching students of undergraduate and graduate departments in the specialties of computer security, information technology and cybernetics.

For citation

Gavrilova E.A., Prokopchuk A.R., Erkenova D.I., Rostomyan L.A. (2022) Sposoby optimizatsii obucheniya professional'noi leksike v tekhnologicheskome vuze na primere angliiskogo yazyka [Ways to Optimize the Teaching of Professional Vocabulary at a Technological University on the Example of the English Language]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (5A), pp. 436-442. DOI: 10.34670/AR.2022.59.20.059

Keywords

Foreign-language competence, professional communicative task, word stock, terminological thesaurus, vocabulary item, glossary, productive word-building patterns, issue-related core.

References

1. Abaidullina O.S. et al. (2022) *Techno Stories To Be Discussed*. Moscow.
2. Alekseicheva E.Yu. (2019) Nepreryvnoe obrazovanie v kontekste global'nykh trendov razvitiya ekonomiki vpechatlenii [Life-long learning in the context of global trends of the development of the experience economy] *Novoe v nauke i obrazovanii*. Sbornik trudov mezhdunarodnoi ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Otvetstvennyi redaktor Yu.N. Kondrakova. M.: OOO "Maks Press". [The International Annual Scientific and Practical Conference "New in Science and Education", organized by Jewish University. Ed. by Kondrakova Yu. N. Moscow: MAKS Press] pp. 5-15
3. Alekseicheva E.Yu. (2020) Formirovanie kompetentnostej budushchego v otkrytom obrazovanii [Formation of future competencies in open education] *Razvitie cifrovyykh kompetentsiy i funktsional'noj gramotnosti shkol'nikov: luchshie praktiki distantsionnogo obrazovaniya na russkom yazyke / Materialy Mezhdunarodnogo pedagogicheskogo Foruma*. Pod redakciej M.M. SHalashovoj, N.N. SHEvelyovoj [Development of digital competencies and functional literacy of schoolchildren: best practices of distance education in Russian. Materials of the International Pedagogical Forum. Edited by M.M. Shalashova, N.N. Sheveleva]. pp. 15-25
4. Alekseicheva E.Yu. (2021) Gumanizatsiya obrazovaniya kak sposob sozdaniya gumannogo budushchego [Humanization of education as a way to create a humane future] *Metodologiya nauchnykh issledovaniy. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnykh tekhnologij MGPU»*. [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU". Yaroslavl]. pp. 131-135.
5. Alekseicheva E.Yu. (2021) Mnogomernoe obrazovanie: vybor ili predopredelennost' [Multidimensional education: choice or predestination] *Metodologiya nauchnykh issledovaniy. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnykh tekhnologij MGPU»*. YARoslavl' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU"]. Yaroslavl. pp. 201-204.
6. Alekseicheva E.Yu. (2021) Sovremennye podhody k organizatsii kreativnogo obrazovaniya [Modern approaches to the organization of creative education] *Metodologiya nauchnykh issledovaniy. materialy nauchnogo seminar. / Ser. "Seriya «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnykh tekhnologij MGPU»*. Vyp. 2" *Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet (MGPU)*. YARoslavl' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Series "Library of the Workshop of organizational and activity technologies of MSPU". Issue 2" *Moscow City Pedagogical University (MSPU)*. Yaroslavl] p. 215-219
7. Alekseicheva E.Yu., Kirillov V.V., Malysheva O.G., Tokareva E.A. (2019) Problemy razvitiya gosudarstvenno-obshchestvennogo upravleniya [Problems of Development of State-Public Management]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Ehkonomika* [Vestnik of Moscow City University. Series «Economics»], 4, pp. 32-43.
8. Meshman L.I. (1982) Kompozitsionno-smyslovaya organizatsiya teksta angliiskoi nauchnoi stat'i [Compositional and semantic organization of the text of an English scientific article]. In: *Funktsional'nye stili i prepodavanie inostrannykh yazykov* [Functional styles and teaching foreign languages]. Moscow: Nauka Publ.
9. Prokopchuk A.R. et al. (2021) Formirovanie lingvisticheskoi kompetentsii budushchikh IT-spetsialistov v protsesse izucheniya naibolee produktivnykh slovoobrazovatel'nykh modelei v sfere tekhnicheskoi terminologii [Formation of the linguistic competence of future IT-specialists in the process of studying the most productive word-formation models in the field of technical terminology]. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie* [Modern Pedagogical Education], 4, pp.182-185.
10. Prokopchuk A.R., Gavrilova E.A., Didyk N.V. (2021) *Information Technology Activity Book*. Moscow.