

Практические вопросы создания учебного пособия по английскому языку для специальных целей (на примере пособия для студентов оптических специальностей)

В.О. Кулешова, С.Е. Калабина

*Санкт-Петербургский государственный университет
информационных технологий механики и оптики (Россия)*

Современные тенденции диктуют необходимость создания новых учебных материалов для обучения английскому языку для специальных целей.

Цель статьи – разработать критерии по написанию пособия по английскому языку для специальных целей на основе анализа существующих пособий.

Материал и методы. *Исследование проводилось на основе анализа методических пособий, используемых для обучения студентов оптических специальностей Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий механики и оптики. При этом применялись методы теоретического анализа, изучения материалов по данной проблематике и сравнения.*

Результаты и их обсуждение. *В статье описывается разработка учебного пособия по английскому языку для специальных целей на основе аутентичных материалов с использованием упражнений коммуникативного типа. Приводятся принципы отбора материала, конкретные примеры упражнений и заданий для обучения студентов оптических специальностей английскому языку в сфере профессиональной деятельности.*

Заключение. *Таким образом, создание учебного пособия, направленного на развитие коммуникативной компетенции у студентов оптических специальностей на английском языке на основе аутентичных материалов, способствует достижению специальных целей в ходе образовательного процесса.*

Ключевые слова: *учебное пособие, коммуникативная компетенция, английский язык для специальных целей, аутентичные материалы.*

Practical Issues of English for Special Purposes Textbook Development: Case of Optics Student Textbook

V.O. Kuleshova, S.E. Kalabina

St. Petersburg National University of Information Technologies in Mechanics and Optics (Russia)

Modern trends dictate the necessity to create new teaching materials for teaching English for special purposes.

The purpose of the article is to develop criteria for writing an English textbook for special purposes, based on an analysis of existing materials.

Material and methods. *The conducted study was based on the analysis of textbooks used to teach Optics students of the St. Petersburg State University of Information Technologies in Mechanics and Optics. During the research theoretical analysis, study of materials on the subject and comparison methods were used.*

Findings and their discussion. *The article describes the development of an English textbook for special purposes using authentic materials and communicative exercises. Principles of material selection, concrete examples of exercises for teaching Optics students how to use English in their professional field are given.*

The conclusion. *The article is concerned with the creation of English for special purposes textbook based on authentic materials and aimed at the development of communicative competences.*

Key words: *textbook, communicative competence, English for special purposes, authentic materials.*

Интеграция России в международное образовательное и научное сообщество повлекла за собой необходимость разработки новых образовательных стандартов, согласно которым выпускник должен «владеть одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного» [1]. Подобные требования

обусловили создание системы обучения студентов технических специальностей языку для специальных целей (далее ESP). Это понятие используется для обозначения разновидности языка, которая обеспечивает адекватное и эффективное общение специалистов в определенной научной и профессиональной сфере [2].

ESP возник в результате исторической необходимости, связанной с разделением труда и появлением специалистов в разных областях науки и техники, которые применяли специальные понятия, известные только им. Во второй половине XX в. развитие ESP получило новый виток в связи с глобальной англоизацией межкультурного общения [3]. Международные конференции и семинары, обмены, развитие транснациональных исследовательских проектов, увеличение числа научных журналов, публикуемых на английском языке, – все это привело к необходимости изучения ESP.

На базе Университета ИТМО обучается множество технических специалистов, однако одной из самых многочисленных и популярных специальностей является «Фотоника и оптоинформатика». Обучение по выделенной специальности подразумевает высокую интернациональную научную активность: участие в международных конференциях и семинарах, изучение научных статей в этой динамично развивающейся области, создание международных коллабораций и т.д. Все вышесказанное привело к необходимости создания специализированного методического пособия для этой конкретной специальности.

Цель статьи – разработать критерии по написанию пособия по английскому языку для специальных целей на основе анализа существующих пособий.

Материал и методы. В качестве материала в данной работе были исследованы методические пособия, используемые для обучения студентов оптических специальностей Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий механики и оптики. В задачу входил анализ текстов на актуальность, упражнений на соответствие коммуникативной методике, проверялось наличие дополнительных материалов. При этом применялись методы теоретического анализа, изучения материалов по данной проблематике и сравнения.

Результаты и их обсуждение. Анализ существующих пособий по данной тематике [4–6] показал, что существует несколько проблем.

Во-первых, проблема подбора материала. Материал устарел, он не является научным, а скорее научно-популярным, материал базовый и покрывает только школьный курс физики, что недостаточно для понимания современной проблематики в данной области. Подобный материал не обладает достаточной мотивационной способностью.

Во-вторых, упражнения на коммуникацию либо отсутствуют, либо не связаны с научной сферой и с общением внутри нее. Вопрос необходимых для пособия ESP упражнений будет рассмотрен ниже.

В-третьих, отсутствие дополнительных материалов, таких как символы, формулы, греческий алфавит, клише для написания научных текстов, шаблоны презентаций и т.д.

Таким образом, проанализировав и сравнив существующие пособия, можно сделать вывод, что для создания качественного, информативного и полезного учебного пособия следует подобрать современные аутентичные материалы по специальности, смоделировать ситуации международного научного общения и снабдить студента достаточным количеством дополнительного материала.

В качестве базовых текстов допустимо использовать аутентичные учебные пособия для специалистов и инженеров по физике, оптике и прикладным специальностям, связанным с оптикой. Их преимуществом является последовательное изложение материала, применение общепринятых терминов и отсутствие жаргонизмов и опечаток. С точки зрения грамматики, тексты в таких учебниках обычно не содержат сложных грамматических структур, что упрощает их понимание и позволяет сделать больший акцент на лексику [7]. Кроме того, в подобных учебниках обычно есть вопросы и качественные задачи (задачи, не подразумевающие численные решения, а только обсуждение и логические выводы), которые можно использовать в коммуникативных заданиях.

Для занятий со студентами с более высоким уровнем знания языка источником текстов могут служить научные журналы по данным тематикам. Их преимуществом служат новизна и актуальность материала. В дальнейшей исследовательской работе студентам в большей степени придется сталкиваться именно со статьями их научных журналов. К сожалению, даже в статьях уважаемых изданий могут встречаться ошибки и опечатки, также нередко использование жаргонизмов и разговорных выражений. В журналах публикуется много статей, написанных неносителями языка, поэтому возможно не совсем точное использование грамматических структур. Таким образом, к подбору статей в качестве учебного материала нужно относиться тщательно: не будет ли статья слишком сложной или наоборот слишком простой для понимания, не устарел ли материал; насколько правильно применяются грамматические структуры, являются ли термины, используемые в статье, устоявшимися и общепринятыми.

С еще большей осторожностью следует относиться к научно-популярным изданиям и публикациям в интернете. Их лучше использовать в качестве тем для обсуждений, а не в качестве учебного материала с точки зрения применения лексических и грамматических структур. Поэтому подбор такого рода статей можно

предложить сделать самим студентам и вынести на обсуждение, т.е. это могут быть злободневные материалы, которые интересны студентам.

Вот пример подбора качественной литературы для студентов оптических специальностей [8]:

1. Benjamin Crowell, Simple Nature An Introduction to Physics for Engineering and Physical Science Students, Light and Matter, 2008.
2. Charles H. Holbrow, James N. Lloyd, Joseph C. Amato, Enrique Galvez, M. Elizabeth Parks, Modern Introductory Physics, second edition, Springer, 2010.
3. Randall D. Knight, PHYSICS for scientists and engineers A STRATEGIC APPROACH, second edition, Pearson, 2008.
4. Daniel Malacara, Zacarias Malacara, Handbook of Optical Design, Marcel Dekker, 2004.
5. Warren J. Smith, Modern Optical Engineering, The Design of Optical Systems, third Edition, SPIE Press, 2000.

Что касается разработки упражнений для учебника ESP, здесь необходимо делать упор на лексические и коммуникативные упражнения, это объясняется тем, что одним из важнейших навыков, который студент должен вынести с занятий, – это свободное использование терминов в ситуациях научного общения.

Таким образом, рекомендуется начать с обсуждения несложных (возможно, связанных с реальной жизнью) вопросов по теме занятия и пересекающихся с темой статьи, которая взята за основу. Рассмотрим на примере занятия, посвященного теме волновой природы света [8].

1. *A. in pairs, think about two or three products based on waves work and discuss the following questions.*

- *What types of waves do they produce?*
- *How do they work?*

Подобное упражнение позволит выявить знания лексики по данной теме, даст возможность настроиться на занятие в более свободной форме общения с коллегами и подготовит студентов к дальнейшей более серьезной работе над статьей.

Далее, внимательно разобрав со студентами статью, необходимо указать на новые термины и другие лексические единицы, характерные для научных статей.

Следующий этап – это упражнения на запоминания новой лексики. Хорошими примерами подобных упражнений являются: *match the terms to their definitions; in pairs, practice explaining the terms in Exercise...; complete the following extract using the words in the box. You will need to use some words more than once.*

После запоминания следует этап отработки изученной лексики. На данном этапе надо смоделировать возможные ситуации, характерные для общения в научной и образовательной среде. Это могут быть диалоги или подготовка небольшой речи по теме занятия. Например [8]:

Dialogue Work

Make up a dialogue of your own for one of the following situations (in pairs).

Situations:

1. *A. and B. are two group mates. They talk about the new seminar «Interference and Diffraction». A. likes the seminar. B. does not agree.*
2. *A. meets his/her colleague B. at a library. B. is preparing for his/her speech at a conference. A. helps B. with new arguments. B. agrees.*
3. *A. is a postgraduate making a research «Interference and Diffraction». B. is a bachelor student. B. does not agree with A's arguments.*
4. *A. Is a student who doesn't understand the structure of an eye. B. Is a teacher. A. Begins by asking for help.*
5. *A. Meets his/her colleague B. at a library. B. Is preparing for his/her speech at BAKAMA's vision conference. They discuss the structure of the speech and conference's agenda.*
6. *A. Is a student making a presentation «vision». B. Is a teacher asking him questions.*

Using New Vocabulary

You are going to give a talk on the models of light. In part of the talk, you focus on these pictures. Prepare you talk using the text and the pictures. Try to answer the question: what models do pictures illustrate? In small groups, take turns to give a talk.

Questions for free conversation and discussion.

- 1) *What parameters do we use to characterize waves?*
- 2) *What do you know about refractive index?*
- 3) *Explain the picture.*
- 4) *Speak on the difference and similarity of sound and light waves.*
- 5) *Speak on the optical properties of medium.*
- 6) *What can you tell about the electromagnetic spectrum?*

Такие типы упражнений помогут смоделировать у студентов необходимые навыки общения, дадут им возможность не только пассивно воспринимать информацию, а также вступать в активное обсуждение, научат грамотно аргументировать свое мнение.

Данные типы упражнений обязательно должны сопровождаться разбором речевых клише, характерных для различных ситуаций. Например, как правильно выразить согласие или несогласие с точкой зрения собеседника, как грамотно переспросить собеседника или как получить дополнительную информацию, как выразить заинтересованность и т.д.

Если говорить об общих рекомендациях по разработке упражнений для пособия по ESP, необходимо следовать логике занятия, т.е. начать с общей, уже известной, студентам лексики, с помощью статьи ввести новую лексику и термины, далее включить упражнения на запоминание новой лексики и только потом добавить упражнения на использование новой лексики. Подобная структура пособия, от простого к сложному, поможет студентам достичь разговорного уровня владения языком.

Поскольку результатом исследовательской работы обычно является представление ее на научной конференции, логично обучать студентов навыкам презентации в рамках курса ESP [9]. В пособии следует уделить внимание структуре самой презентации и навыкам ее проведения, а также предложить речевые клише, применяемые в презентациях.

Особенностью использования пособий является необходимость самостоятельной работы студентов по подготовке к занятиям [10]. Поскольку тексты могут оказаться большими для проработки в течение занятия, часть работы с текстом может оставаться студентам в качестве домашнего задания, для того чтобы на занятии можно было больше времени уделить коммуникативным заданиям.

Заключение. Таким образом, создание учебного пособия, направленного на развитие коммуникативной компетенции у студентов оптических специальностей на английском языке на основе аутентичных материалов, способствует достижению специальных целей в ходе образовательного процесса. При этом учитываются подбор материала, система профессионально ориентированных упражнений и необходимые дополнительные источники. Пособия такого типа могут быть дополнены преподавателями в соответствии с текущими целями работы в аудитории. Высокие темпы развития научных коллабораций и растущие потребности в международной научной коммуникации, в том числе в сфере оптических технологий, неизбежно требуют дальнейших исследований в области разработки пособий по английскому языку для специальных целей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приказ Мин-ва образования и науки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика (уровень бакалавриата)» от 03 сент. 2015 г. № 39200 // Российская газета. – 2015 г.
2. Swales, J.M. Research Genres. Explorations and Applications // J.M. Swales. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – P. 54.
3. Holbrow, Ch.H. Modern Introductory Physics // Ch.H. Holbrow, J.N. Lloyd, C. Amato Joseph. – Springer: second edition, 2010.
4. Маркушевская, Л.П. Studying Optics (Изучая оптику...) // Л.П. Маркушевская, С.В. Шенцова. – СПб.: СПб ГУ ИТМО, 2014.
5. Волошина, Т.В. English for Optics Students (Английский для студентов, изучающих оптику) // Т.В. Волошина, А.Ю. Алябьева. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016.
6. Кузнецова, Т.И. Английский язык для студентов, изучающих оптику (English for students of optics). – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015.
7. Гусевская, Н.Ю. Проблема и опыт создания учебного пособия по английскому языку / Н.Ю. Гусевская // Гуманитарный вектор. – 2011. – № 1(25). – С. 29–32.
8. Калабина, С.Е. Magic world of optics / С.Е. Калабина, В.О. Кулешова. – СПб.: Университет ИТМО, 2016.
9. De Keyser, R.M. Practice in Second Language: Perspectives from Applied Linguistics and Cognitive Psychology / R.M. De Keyser. – New York: Cambridge University Press, 2007. – 304 p.
10. Gablasova, D. Learning technical words through L1 and L2: Completeness and accuracy of word meanings / D. Gablasova // English for Specific Purposes. – 2015. – Vol. 39. – P. 62–74.

REFERENCES

1. *Prikaz Minobrnauki Rossii «Ob utverzhenii federalnogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 12.03.03. Fotonika i optoinformatika (uroven bakalavriata)» ot 03 sent. 2015 g. № 39200* [On the Approval of the Federal State Educational Standard of Higher Education in the Training Field of 12.03.03 Photonics and Optoinformatics (Bachelor Level)], Rossiiskaya Gazeta, 2015 g.
2. Swales J.M. Research Genres. Explorations and Applications. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – P. 54.
3. Holbrow Ch.H., Lloyd J.N., Amato Joseph C. Modern Introductory Physics, second edition, Springer, 2010.
4. Markushevskaya L.P., Shentsova S.V. Studying Optics, SPb., SPb GU ITMO, 2014.
5. Voloshina T.V., Aliabyeva A.U. English for Optics Students, Novosibirsk, NGTU, 2016.
6. Kuznetsova T.I. English for Students of Optics, Moskva, MGTU im. N.E. Bauman, 2015.
7. Gusevskaya N.U. *Problema i opyt sozdaniya uchebnogo posobiya po angliiskomu yazyku: Gumanitarnyi vektor* [The problem and Experience of Creating an English Textbook: Humanitarian Vector], 2011, 1(25), pp. 29–32.
8. Kalabina S.E., Kuleshova V.O. Magic World of Optics, SPb., Universitet ITMO, 2016.
9. De Keyser R.M. Practice in Second Language: Perspectives from Applied Linguistics and Cognitive Psychology, New York: Cambridge University Press, 2007. – 304 p.
10. Gablasova D. Learning technical words through L1 and L2: Completeness and accuracy of word meanings English for Specific Purposes Vol. 39, July 2015, pp. 62–74.

Поступила в редакцию 19.07.2017

Адрес для корреспонденции: e-mail: Valkyl@rambler.ru – Кулешова В.О.