

Формирование компетентностной модели при обучении английскому языку студентов технических вузов с помощью терминологического словаря

Кулешова В.О.

*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург (Россия)*

В связи с реформированием системы образования и переходом от «знаниевого» подхода к компетентностному необходимым стала разработка новых методов формирования компетенций.

Цель статьи – анализ формирования языковой, терминологической, коммуникативной и других компетенций у студентов технических вузов при помощи терминологического словаря.

Материал и методы. *Материалом для исследования послужили документы, выпущенные Европейской комиссией в ходе Болонского процесса, федеральный государственный стандарт по направлению «Фотоника», рабочая программа дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для направления «Фотоника», корпус терминов, собранный в ходе исследования (116 терминов) из монографий Казуаки Шакоды «Optical Properties of Photonic Crystals» (2005); Дж.Д. Джонаполаса и др. Photonic Crystals. Molding the Flow of Light (2008) и «Semiconductor Nanocrystal Quantum Dots» под редакцией Андрея Рогача (2008). При этом были использованы методы теоретического анализа, синтеза, описания и индукции, а также метод текстового поиска и сплошной выборки, логико-понятийный и категориальный анализ терминов, метод дефиниционного анализа.*

Результаты и их обсуждение. *В статье описана структура компетентностной модели, характерной для студента технического вуза, выделены компетенции, складывающиеся при обучении английскому языку. Анализируются функции учебного терминологического словаря в процессе формирования компетенций. Подчеркивается роль тезаурусной части словаря как средства создания целостной картины определенной предметной области, также отмечается роль примеров в учебном терминологическом словаре. Рассматривается роль терминологического словаря в формировании компетенции межкультурного взаимодействия.*

В ходе исследования было выявлено, что терминологический словарь репрезентирует и классифицирует терминологию предметной области и отображает тематические связи между терминами, таким образом являясь важным и необходимым средством формирования коммуникативной, языковой, терминологической, а также межкультурной компетенции.

Заключение. *Данное исследование показывает перспективы разработки терминологических словарей и использования их для формирования компетентностной модели у студентов технических вузов.*

Ключевые слова: *компетентностная модель, учебный терминологический словарь, терминологическая компетенция.*

(Ученые записки. – 2019. – Том 29. – С. 163–167)

Forming a Competence-based Model in the Course of Teaching English at a Technical Higher Education Institution Using a Terminological Dictionary

Kuleshova V.O.

*St. Petersburg National Research University of Information Technologies,
Mechanics and Optics, St. Petersburg (Russia)*

In connection with the reform of the education system and the transition from the “knowledgeable” approach to the competence-based one, the development of new methods for the formation of competencies has become necessary.

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

The aim of the study is to analyze the methods of forming language, terminological, communicative and other competencies among students of technical universities with the help of a terminological dictionary.

Material and methods. *The material for the study was the documents issued by the European Commission during the Bologna process, the federal state standard on the discipline of "Photonics", the curriculum of the discipline of "Foreign language for special purpose" for Photonics students, a corpus of terms collected during the study (116 terms) from Kazuaki Shakoda's book "Optical Properties of Photonic Crystals" (2005); J.D. Johnopolas' et al. "Photonic Crystals. Molding the Flow of Light" (2008) and "Semiconductor Nanocrystal Quantum Dots" edited by Andrei Rogach (2008). The study used the methods of theoretical analysis, synthesis, description and induction, also the method of text search and continuous sampling, logical-conceptual and categorical analysis of terms, the method of definitional analysis.*

Findings and their discussion. *The article describes the structure of the competence-based model, which a technical university student develops, highlights the competencies that are shaped in teaching English. The functions of an educational terminological dictionary in the process of forming competencies are analysed. The role of the thesaurus part, as a means of forming a holistic picture of a particular subject area, is emphasised, the role of examples in the educational terminological dictionary is also noted. The role of the terminological dictionary in the formation of the competence of intercultural interaction is considered.*

The study revealed that the terminological dictionary represents and classifies the terminology of the subject area and displays thematic connections between the terms, thus being an important and necessary means of forming communicative, linguistic, terminological, and intercultural competence.

Conclusion. *The study shows the prospects for the development of terminological dictionaries and their use for the formation of a competence model among students of technical universities.*

Key words: *competence-based model, educational terminological dictionary, terminological competence.*

(Scientific notes. – 2019. – Vol. 29. – P. 163–167)

Динамичные изменения в развитии общества, науки и техники привели к необходимости внесения изменений в систему образования. В 1999 году была подписана Болонская декларация, направленная на гармонизацию систем образования в Европе и на повышение мобильности учащихся и преподавателей, в 2003 г. к этому процессу присоединилась Россия, а в 2015 г. Беларусь.

Гармонизация систем образования отразилась не только в переходе на трехступенчатую систему образования (бакалавриат, магистратура и докторантура), но также существенные изменения были внесены в федеральный государственный образовательный стандарт и, как следствие, в образовательные стандарты направлений в различных вузах, которые далее отразились в рабочих программах дисциплин.

Наиболее ярким явился переход от так называемой «знаниевой» модели, где результатом обучения были знания, умения и навыки, к компетентностной модели, где на основе полученных компетенций формируется компетентный специалист и основной упор делается на развитие личности [1].

Толчком к переходу к новой модели образования стало несоответствие результатов обучения требованиям, предъявляемым работодателями в условиях глобализации экономики. Стала очевидной необходимость создания инструмента для перехода от «знать о» к «знать, как», т.к. хотя знание и является важной, однако далеко недостаточной гарантией компетентного специ-

алиста [2]. Новая модель, кроме нацеленности на результат, также делает упор на развитие личности, мотивации и правильных ценностей. В подобном разрезе обучение перестает быть монологом преподавателя, а становится диалогом между обучающимся и преподавателем. Кроме того, эта модель позволяет создавать конкурентоспособного специалиста на основе личностных качеств студента.

Генеральным директором Европейской комиссии по образованию и культуре были предложены ключевые компетенции: базовые (включают в себя языковую и математическую грамотность), цифровые, естественнонаучные (STEM) и языковые. Такая система компетенций нашла отражение в федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС ВТО 3++), для технических направлений стандартом предусмотрено формирование универсальных и общепрофессиональных, а также профессиональных компетенций [3]. Среди универсальных компетенций особый интерес для нас представляют коммуникация и межкультурное взаимодействие, а среди общепрофессиональных – научные исследования и разработка нормативной документации, профессиональные компетенции формулируются самим вузом, основываясь на примерных основных образовательных программах (ПООП).

Цель статьи – анализ методов формирования языковой, терминологической, коммуникативной и других компетенций у студентов технических вузов при помощи терминологического словаря.

Материал и методы. Материалом для данного исследования послужили документы, выпущенные Европейской комиссией в рамках Болонского процесса, такие как «Общее пространство образования – достижение целей» (Берген, 2005), «Понимание европейского пространства высшего образования» (Берлин, 2003), «О всеобъемлющем подходе к преподаванию и изучению языков» (Брюссель, 2018) и, конечно, «Всемирная хартия университетов» (Болонья, 1988). Кроме того, рассматривались компетентностные модели в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры укрупненного направления «Фотоника», рабочие программы дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для направления «Фотоника». При этом были использованы методы теоретического анализа, синтеза, описания и индукции, а также метод текстового поиска и сплошной выборки, логико-понятийный и категориальный анализ терминов, метод дефиниционного анализа.

Результаты и их обсуждение. Формирование компетентностной модели при обучении английскому языку рассмотрено на примере компетентностной модели, принятой в Университете ИТМО, в качестве примера словаря используем учебный терминологический словарь предметной области фотонные кристаллы. Программой магистратуры по направлениям оптика и фотоника установлены следующие категории компетенций: ключевые компетенции или по-другому социально-личностные и общекультурные (среди них мировоззрение и ценности, мышление, межкультурное взаимодействие и др.), надпрофессиональные компетенции или так называемые «soft skills» (коммуникация, работа в команде и т.д.) и общепрофессиональные компетенции (научное мышление, научное исследование и т.д.). Традиционно компетенциями, формирующимися при обучении английскому языку, считают, безусловно, коммуникацию и межкультурное взаимодействие. Индикаторами достижения здесь служат работа (перевод, написание, редактирование) с различными академическими текстами, умение представлять результаты научной и профессиональной деятельности на всевозможных мероприятиях (доклад на конференции, стендовый доклад и т.д.) и ведение дискуссий на научные и профессиональные темы, а также умение принимать и учитывать социально-культурные особенности при работе в многонациональной команде.

Что касается коммуникации, формирование данной компетенции предусматривает использование словаря в качестве информационной базы для осуществления речевой деятельности на иностранном, в данном случае английском, языке. Словарь представляет собой тематический классификатор определенной области знаний, отражает отношения между терминами, таким образом создает цельную картину данной предметной области и формирует прочный терминологический фундамент, который позволяет понимать и применять максимальное количество терминов.

Для того чтобы отвечать требованиям современной компетентностной парадигмы, словарь должен исполнять следующие функции: 1) формировать в сознании обучающегося целостную картину данной предметной области; 2) способствовать так называемой терминологической компетентности, т.е. умению пользоваться терминами для решения профессиональных задач, с затратой на это минимального количества времени и минимального объема личностного ресурса; 3) репрезентировать отношения между терминами; 4) показывать возможности использования терминов, тем самым встраиваясь в общую концепцию формирования языковой (коммуникативной) компетенции [4].

Для того чтобы словарь исполнял данные функции, информация, представленная в нем, была четко структурирована. Для усиления функции формирования целостной картины мира основные понятия предметной области были представлены в виде тезауруса и снабжены не только переводом, но также примерами использования. Следовательно, мы выделили ключевые понятия данной сферы, пронаблюдали связи между этими понятиями и выявили особенности употребления. Такой компонент станет отправным моментом в осмыслении текста, а также позволит сформулировать собственное высказывание. Для составления тезауруса предметная область, в нашем случае фотонные кристаллы, была разделена на тематические группы. В ходе исследования были выделены три группы, две из них были разделены дополнительно на подгруппы, для каждой подгруппы мы отобрали восемь основных терминов, снабдив их транскрипцией, необходимой грамматической информацией и примерами, иллюстрирующими возможности использования терминов в научной коммуникации.

Для формирования терминологической компетенции послужат англо-русский и русско-

английский указатели, они позволят обучающемуся быстро соотнести научную картину родного языка с иностранным и решать задачи профессионального общения быстро и качественно. В переводной части словаря важно верно решить вопрос омонимии терминов, наиболее правильным будет разные по значению термины разграничить и дать отдельными статьями в словаре, а также включить тематическую атрибуцию для омонимичных терминов, принадлежащих к разным логико-семантическим категориям (напр. процесс – явление) [5].

Для формирования навыков написания и редактирования научных текстов по специальности в словарь включена информация об отношениях между терминами (партитивные, иерархические, решены вопросы синонимии и омонимии терминов). Понимание и, главное, правильное использование иноязычных терминов позволит обучающимся грамотно презентовать свои научные исследования на международной арене и вести продуктивную коммуникацию с коллегами.

Не бесполезной с точки зрения формирования компетентностной модели будет также фонетическая и грамматическая информация, которой снабжена каждая статья в словаре. Что касается фонетической информации, в данном случае это транскрипция, проблема правильного произношения терминов очень остро стоит в современном научном мире, термины становятся сложными, многосоставными и, безусловно, обучающийся должен иметь возможность получить информацию о нормах произношения из словаря, что позволит не только сформировать коммуникативную компетенцию, но также будет способствовать навыку успешного докладчика и оратора.

Становится вполне очевидной роль терминологического словаря в формировании компетентностной модели при обучении английскому языку в техническом вузе. Терминологический словарь создает не только лексическую (терминологическую) базу, он также подчиняет логике и порядку профессиональные знания, полученные в процессе обучения. Это как раз тот случай, когда обучение языку плотно сотрудничает и содействует обучению специальному предмету, и в финале мы получаем компетентного специалиста, который может решать профессиональные задачи не только на родном, но и на английском языке.

Однако небезынтересным также является формирование компетенции межкультурного

взаимодействия с помощью терминологического словаря. Ключевым индикатором достижения компетенции межкультурного взаимодействия выступает умение учитывать культурные и социальные особенности людей в процессе профессионального взаимодействия, т.е. соотносить свою культурную парадигму с культурной парадигмой изучаемого языка, улавливая и соотнося общность и различия в нормах, ценностях, правах и т.д.

На сегодняшний день ученые сходятся во мнении, что изучать язык как закрытую, изолированную систему бесперспективно, очевидной является связь между языком, культурой, историей и человеком.

Исследуя английскую терминологию сферы фотонных кристаллов, мы пришли к выводу, что достаточно продуктивной моделью терминообразования является метафорическая. Современные термины отличаются высокой степенью мотивированности и связью с языковой картиной мира. Рассмотрим для примера термин «lifetime». На русский язык дословно его можно перевести как время жизни (часто используется в словосочетании fluorescence lifetime или время жизни флюоресценции), но русский эквивалент этого термина скорость затухания не менее метафоричен и обусловлен совершенно другой ассоциацией. Таким образом культурный и социальный контекст отражается в терминологических словарях.

Заключение. Необходимо отметить, что терминологический словарь – важный инструмент формирования языковой компетенции у студентов технических вузов. Он является не только проводником в мир научного и технического текста, но также позволяет студенту интегрироваться в иноязычную научную среду, стать не только наблюдателем, но и активным участником профессиональной коммуникации. Кроме того, профессиональное общение выпускников вузов с иностранными коллегами невозможно без наличия у них ряда ключевых (мировоззрение и ценности, мышление, межкультурное взаимодействие и др.) и надпрофессиональных (коммуникация, работа в команде и т.д.) компетенций, которые являются важным условием формирования компетентного специалиста, что, в свою очередь, становится невозможным без обучения иностранному языку, учебный терминологический словарь может стать той нужной опорой и источником опыта для формирования востребованных компетенций [6]. Следует под-

черкнуть, что для формирования компетентного специалиста важны все части словаря, тезаурусная часть позволяет обучающемуся структурировать знания по специальному предмету и, таким образом, при помощи переводной части синхронизировать русскоязычную и англоязычную картины мира, примеры и информация по грамматике помогут использовать терминологическую лексику корректно и гармонично. Подобный подход к созданию и позиционированию терминологических словарей позволяет успешно внедрить их в современную образовательную парадигму.

Литература

1. Трущенко, Е.Н. Организация самостоятельной работы студентов вуза на основе компетентного подхода к профессиональной подготовке специалистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Е.Н. Трущенко. – М., 2009. – 28 с.
2. Болонский процесс: нарастающая динамика и многообразие. Документы международных форумов и мнения европейских экспертов / под ред. В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002.
3. Андриенко, А.С. Компетентный подход к обучению иностранному языку в системе профессиональной подготовки студентов неязыкового вуза [Текст] / А.С. Андриенко. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – 96 с.
4. Качество образования: Библиографический указатель. Болонский процесс в документах / сост.-пер. Е.В. Шевченко. – М.: Логос, 2003.
5. Чайникова, Г.Р. Структура учебного терминологического словаря как средства формирования иноязычной лексической компетенции / Г.Р. Чайникова // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. – Пермь, 2018. – С. 93–97.
6. Массалова, А.Э. Компетентностная модель обучения иностранного специалиста военно-инженерного вуза / А.Э. Массалова // Би-, поли-, транслингвизм и языковое образование: тез. докл. междунар. конф., Москва, 7–8 дек. 2018 г. / РУДН. – М., 2018. – С. 412–420.

Поступила в редакцию 27.03.2019 г.