

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ЯЗЫКА ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ БУДУЩИМ ИНЖЕНЕРАМ

А.В. Цепилова, Л.В. Михалёва

Аннотация. Рассматриваются основные положения компетентностного подхода применительно к языковой подготовке будущих инженеров. Выявлены проблемы и трудности, с которыми сталкиваются преподаватели в реальной практике обучения иностранному языку для специальных целей. Анализируются предлагаемые в литературе способы решения этих проблем. Предложены учебные задания для интегративного развития профессиональной и иноязычной коммуникативной компетенции.

Ключевые слова: компетентностный подход; инженерное образование; компетенция; интеграция.

В российской высшей школе цели и содержание обучения в настоящее время определяются основными положениями компетентностного подхода. Причинами этому являются постоянное обновление информации об окружающем мире [1], изменение функций государства в образовании [2], неспособность дипломированных специалистов быстро адаптироваться к условиям труда [3], потребность в единых стандартах для описания профилей и уровней высшего образования [4] и др.

Очевидно, что все вышеперечисленное как нельзя лучше применимо к техническому образованию. Инженерные профессии являются ярким примером такой деятельности, для осуществления которой недостаточно одних лишь знаний, а необходимы умения, опыт и определенные личностные качества. Кроме того, физико-математические и технические науки – это одна из наиболее динамично развивающихся областей научного знания, где фактическая информация обновляется и накапливается очень быстро, поэтому однажды полученных знаний недостаточно для успешного выполнения профессиональных обязанностей в течение длительного времени. Именно поэтому подготовка инженеров должна осуществляться (и в большинстве технических вузов уже осуществляется) в русле компетентностного подхода.

Языковое образование, в частности обучение иностранному языку для специальных целей, не является исключением. Современный инженер в процессе осуществления профессиональной и научной деятельности сталкивается с проблемами, решение которых невозможно без обращения к зарубежной литературе и общения с коллегами из других стран. Поэтому можно с уверенностью утверждать, что развитие иноязычной коммуникативной компетенции у современных специалистов в области

физики и техники является одной из важнейших задач высшего профессионального образования.

Следует, однако, отметить, что проблемы компетентностно-ориентированного высшего профессионального образования, в том числе языкового, находятся в центре внимания исследователей сравнительно недавно, поэтому некоторые теоретические вопросы до сих пор остаются открытыми. Несмотря на то что компетентностный подход уже более 10 лет определяет цели и содержание обучения, на практике преподаватели все еще сталкиваются с рядом проблем и трудностей при формировании у студентов иноязычной коммуникативной и других компетенций.

Цель данной работы – дать наиболее полную характеристику проблем компетентностного подхода, актуальных для обучения будущих инженеров иностранному языку для специальных целей.

В рамках данного исследования мы ставим перед собой следующие задачи:

1. Выявить круг проблемных или спорных вопросов, значимых для профессиональной и языковой подготовки инженера.

2. Определить, какие подходы, методы и приемы используются в настоящее время для реализации компетентностного подхода в процессе подготовки инженеров, и выявить те аспекты обучения, которым в настоящее время не уделяется достаточного внимания.

В результате анализа литературы, посвященной проблемам компетентностно-ориентированного высшего профессионального образования, можно выделить ряд вопросов, которые и по сей день остаются открытыми.

Одной из актуальных проблем является классификация компетенций / компетентностей. В литературе существуют различные точки зрения по данному вопросу.

Например, И.А. Зимняя [5] предлагает подразделять компетенции / компетентности на три группы. Первый блок включает компетенции, относящиеся к самому человеку как субъекту деятельности и общения. Во вторую группу входят компетенции социального взаимодействия с обществом и компетенции в различных видах общения. Третья группа включает компетенцию познавательной деятельности, компетенцию деятельности и компетенцию информационных технологий.

А.В. Хуторской [6] выделяет шесть групп компетенций, значимых для профессиональной подготовки специалистов в России. Это ценностно-смысловые, общекультурные, учебно-познавательные, социально-трудовые, коммуникативные компетенции и компетенции личностного самосовершенствования.

На наш взгляд, особенности профессиональной подготовки инженера наиболее точно отражены в классификации В.А. Байденко [4], который подразделяет компетенции на две большие группы: общие и профессио-

нальные. К общим относятся компетенции социального взаимодействия, компетенции самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностные, ценностно-смысловые и политико-правовые, а также компетенции самостоятельной познавательной деятельности. К группе профессиональных – организационно-управленческие, экономические, общенаучные, общепрофессиональные и специальные компетенции.

Поскольку рамки статьи не позволяют отразить все многообразие существующих точек зрения по данному вопросу, мы привели лишь некоторые из них. Наиболее характерной общей чертой современных классификаций является тенденция подразделять компетенции / компетентности на базовые, или ключевые, т.е. значимые для специалиста в любой области, и профессиональные.

Спорным остается вопрос о наборе базовых компетенций современного специалиста. Общепринято руководствоваться тем списком компетенций, которые выделяются Советом Европы и в переводе Е.Н. Солововой [7] имеют следующие названия: социально-политическая, информационная, коммуникативная, социокультурная компетенции и готовность к образованию через всю жизнь.

Однозначная трактовка профессиональной компетенции / профессиональных компетенций в литературе также отсутствует, что, впрочем, логично, так как последние могут быть описаны и рассмотрены только в привязке к конкретной профессиональной деятельности. На наш взгляд, сущностные характеристики данного понятия лучше всего обобщаются в следующем определении: «Компетенции – профессиональные знания, умения и навыки, востребованные современным рынком труда, которыми должен овладеть выпускник высшего учебного заведения для соответствия требованиям потенциального рабочего места в выбранной профессии» [8. С. 11].

Проанализировав актуальные проблемы компетентностного подхода к подготовке специалиста, можно сделать следующие выводы:

С одной стороны, компетентность / компетенция есть интегративное по своей природе понятие, сочетающее в себе множество элементов. Четкие границы между отдельными компетенциями часто отсутствуют, и одни и те же компоненты могут входить в состав нескольких компетенций / компетентностей. Именно поэтому невозможно формировать их у учащихся в отрыве друг от друга.

С другой стороны, коммуникативная компетенция, по мнению большинства исследователей, тесно связана и с базовыми, и с профессиональными компетенциями и нередко является средством формирования последних.

Перейдем теперь к проблемам преподавания иностранного языка для специальных целей. Необходимость реализации компетентностного подхода при обучении языкам является в современной методической на-

уже едва ли не аксиомой, ведь сам термин «компетенция» впервые был использован Н. Хомским [9] именно применительно к знанию языка.

Обратимся теперь к опыту российских вузов в преподавании профессионального иностранного языка будущим инженерам с целью выяснить, как основные положения компетентностного подхода находят отражение в реальной практике обучения.

Эффективное обучение иностранному языку в техническом вузе на сегодняшний день возможно только в условиях реализации основных принципов компетентностного подхода. Однако, по мнению некоторых исследователей, данное условие не является достаточным. Их работы посвящены определению места компетентностного подхода среди других подходов к обучению иностранному языку. При этом отдается должное коммуникативному, межкультурному и автономному подходам, системе контекстного обучения подходу и др. [10, 11].

Практически во всех работах, посвященных рассматриваемой проблеме, так или иначе говорится о необходимости учета межпредметных связей между иностранным языком и предметами по специальности, формировании коммуникативной компетенции в тесной связи с другими социально и профессионально значимыми компетенциями [12, 13]. В центре внимания находится понятие иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции / компетентности, развитие которой и является основной целью обучения профессиональному иностранному языку.

Среди способов реализации компетентностного подхода называют игровые технологии, профессионально ориентированные ситуации, проблемное обучение, ролевые и деловые игры, организацию проектов, мозговой штурм. В отдельных работах отмечается эффективность таких методов и приемов, как использование языкового портфолио, опора на особенности родного языка, сотрудничество с преподавателями профилирующих кафедр [10, 14, 15]. Отметим, что далеко не во всех рассмотренных нами исследованиях можно найти примеры конкретных учебных заданий, используемых при обучении будущих инженеров с указанием на то, какие компетенции должны формироваться при их выполнении.

На основании изложенного можно сделать следующие выводы:

С одной стороны, преподавание иностранного языка в сфере профессиональной коммуникации требует усиления межпредметных связей, развития в процессе обучения нескольких компетенций. Вопрос о необходимом и достаточном наборе таких компетенций и по сей день остается открытым. Очевидной представляется необходимость учета взаимосвязи между иноязычной коммуникативной компетенцией будущих специалистов и их профессиональными компетенциями: основной целью обучения в настоящее время признается формирование иноязычной профессионально-коммуникативной компетенции.

С другой стороны, анализ структуры и содержания понятия профессионально-коммуникативная компетенция / компетентность [14, 15] позволяет сделать вывод о недостаточном внимании к ее профессиональной составляющей. В большинстве исследований данное понятие ограничивается способностью и готовностью к эффективному межличностному и межкультурному общению в профессиональной сфере. На первый план большинство исследователей выдвигают формирование социокультурной, компенсаторной, прагматической и других компетенций, входящих в состав коммуникативной. Иногда под профессионально-коммуникативной компетентностью понимают способность выстраивать процесс коммуникации в соответствии с профессиональной задачей.

Таким образом, упор делается на коммуникативную сторону, тогда как профессиональные аспекты коммуникации оставлены практически без внимания. Однако нельзя оперировать формой в отрыве от содержания, нельзя, например, говорить о знании учащимися общенаучной и специальной лексики и терминологии, если у них не сформировано четкое представление о значениях используемых языковых единиц. Поэтому, на наш взгляд, следует уделять в процессе обучения особое внимание взаимосвязи иноязычной коммуникативной компетенции с профессиональными компетенциями учащихся. Такая интеграция должна осуществляться на всех этапах обучения языку для специальных целей как на уровне всей системы обучения, так и на уровне конкретных учебных заданий. При выполнении каждого из предлагаемых упражнений учащиеся должны применять как коммуникативные, так и профессиональные знания и умения и совершенствовать их.

Приведем несколько примеров учебных заданий для взаимосвязанного развития двух или нескольких компетенций. Упражнения предназначены для инженеров-физиков, будущих работников атомной промышленности. Мы не умаляем роли активных методов обучения для интеграции компетенций и считаем, что им должно отводиться ведущее место при обучении иностранному языку на старших курсах. Однако здесь мы хотели бы показать, что интеграция компетенций возможна и при выполнении более простых заданий.

Самым простым по форме заданием являются ответы на вопросы по профессиональной тематике на изучаемом языке. При ответе на такой вопрос учащимся придется актуализировать как иноязычные, так и профессиональные знания. Так, например, при ответе на вопрос: *'What working fluid is used in the process of gas centrifuge uranium enrichment? Why?'* (Какое рабочее вещество используется для обогащения урана методом газового центрифугирования и почему?), студентам потребуются как лингвистические (грамматика и терминология), так и чисто профессиональные знания.

Можно усложнить задачу и задать вопрос, требующий рассуждения и выражения собственного мнения. Чтобы ответить на него, нужно будет привлечь не только профессиональные знания, но и умения рассуждать, обосновывать свою точку зрения. Студентам потребуются также языковые средства для аргументации. Примером такого вопроса может быть следующий: *'What are the advantages and disadvantages of nuclear power as a way of energy generation? What alternatives can you suggest?'* (Какими преимуществами и недостатками обладает атомная энергетика как способ выработки энергии? Какие альтернативы вы можете предложить?)

Задания на обучение аудированию и чтению также могут работать на интеграцию иноязычной коммуникативной компетенции с другими базовыми и профессиональными. Пример такого задания: *Match the names of scientists with physical concepts associated with them.* (Соотнесите фамилии ученых и физические понятия, которые ассоциируются с их деятельностью):

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Niels Bohr | matrix mechanics (квантовая механика) |
| Wolfgang Pauli | quantum jump (квантовый скачок) |
| Ernest Rutherford | pilot waves (теория волны-пилота) |
| Louis de Broigle | exclusion principle (принцип запрета) |
| Albert Einstein | relativity (теория относительности) |
| Verner Heisenberg | atomic nucleus (атомное ядро) |

Данное упражнение предлагается студентам на преддемонстрационном этапе перед просмотром научно-популярного фильма об истории исследований в области атомной физики. С точки зрения обучения иностранному языку оно служит для снятия фонетических (произношение имен собственных) и лексических (незнакомая терминология) трудностей, которые могут возникнуть в процессе просмотра фильма. Однако при выполнении подобного задания учащимся придется подключить знания, полученные на профильных предметах, а возможно, и расширить их, обратившись к соответствующей литературе. Можно попросить студентов объяснить сущность перечисленных физических явлений, что заставит их привлечь профессиональные знания в процессе совершенствования умения говорить на иностранном языке.

Обзор актуальных проблем компетентного подхода к профессиональной и языковой подготовке будущих специалистов инженерного профиля показывает, что в настоящий момент нет единой системы упражнений, которая позволяла бы развивать коммуникативные умения во всех видах речевой деятельности и интегрировать их с профессиональными знаниями и умениями. Разработка модели обучения студентов инженерных специальностей, в условиях которого бы осуществлялась такая интеграция, – основное направление, в котором мы планируем развивать данное исследование в ближайшее время.

Литература

1. **Болотов В.А., Сериков В.В.** Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. 2003. № 10. С. 8–14.
2. **Бермус А.Г.** Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании // Эйдос. 2005. 10 сентября. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>
3. **Вербицкий А.А., Ларионова О.Л.** Компетентностный и личностный подходы в образовании. Проблемы интеграции. М. : Логос, 2009. С. 103–130.
4. **Байденов В.А.** Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения. М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. С. 11–23.
5. **Зимняя И.А.** Компетентность человека – новое качество результата образования // Проблемы качества образования : материалы XIII Всерос. совещания. Москва ; Уфа, 2003. Кн. 2. С. 4–12.
6. **Хуторской А.В.** Технология проектирования ключевых и предметных компетенций // Эйдос. 2005. 12 декабря. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>
7. **Соловова Е.Н.** Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс лекций. М. : Просвещение, 2006. С. 28–40.
8. **Компетентностно-ориентированное** высшее профессиональное образование: теория и практика / под ред. Т.Ф. Кряклиной. Барнаул : ААЭП, 2007. С. 7–49.
9. **Хомский Н.** Аспекты теории синтаксиса. М., 1972. С. 7–18.
10. **Ткаченко М.В.** Формирование иноязычной компетенции студентов технических специальностей университета // Высшее образование сегодня. 2010. № 4. С. 47–49.
11. **Фёдорова О.Н.** Место компетентностного подхода к обучению иностранным языкам в неязыковых вузах // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Проблемы высшего образования. 2011. № 2. С. 102–109.
12. **Кашкарова Т.П., Кириллова Н.В.** Иностранный язык в неязыковом вузе: компетентностный подход // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2012. № 5. С. 227–230.
13. **Рудомётова Л.Т.** Анализ целесообразности использования компетентностного подхода как теоретико-методологической основы модели языковой подготовки студентов по специальностям инженерно-технического профиля // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2009. № 12. С. 152–161.
14. **Минеева О.А., Красикова О.Г.** Формирование профессионально-иноязычной коммуникативной компетентности будущих инженеров в вузе. Н. Новгород : ВГИПУ, 2010. С. 5–55.
15. **Андрюченко А.С.** Развитие иноязычной профессиональной коммуникативной компетентности студентов технического вуза (На основе кредитно-модульной технологии обучения) : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ростов н/Д, 2007. С. 5–25.

COMPETENCY-BASED APPROACH IN TEACHING LSP TO ENGINEERING STUDENTS

Tsepilova A.V., Mikhaleva L.V.

Summary. The article considers the main principles of competency-based approach with regard to teaching LSP to engineering students. Problems that may be faced by teachers in the LSP classroom have been revealed. Possible solutions to these problems are analyzed. Exercises for integrated development of communicative and professional competences are suggested.

Key words: competency-based approach; engineering education; competence; integration.