

УДК 378.147:811

М.А. Одинокая

## **ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ КОГНИТИВНОЙ И КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

**ОДИНОКАЯ Мария Александровна** – старший преподаватель английского языка для физико-математических направлений, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29  
e-mail: World.Maria@hotmail.com

Цель статьи – продемонстрировать подход к решению одной из основных проблем современной подготовки студентов технического вуза, а именно формирование их профессионально значимых компетенций. Особое внимание обращено на основы формирования когнитивной и коммуникативной компетенций в условиях самостоятельной работы студентов. Проблема решается в рамках предметной области «Иностранный язык» в условиях применения дополнительных компьютерных дидактических ресурсов в учебном процессе по иностранному языку у студентов технического профиля. Рассмотрены принципы организации данного дидактического ресурса, основные организационные формы, виды деятельности, подходы к организации содержания и виды упражнений.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ВУЗ; ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК; ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ; КОГНИТИВНАЯ И КОММУНИКАТИВНАЯ КОМПЕТЕНЦИИ; САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА; ИНТЕРАКТИВНОСТЬ.**

В настоящее время в центре внимания педагогов находятся вопросы, связанные с совершенствованием условий организации самостоятельной работы студентов, а именно формы аудиторной и внеаудиторной работы студентов, и это прежде всего касается организации парной работы на занятии и структурированной внеаудиторной самостоятельной работы, для повышения уровня обученности студентов технического вуза. Под самостоятельной работой мы понимаем целенаправленное изучение студентами учебного материала в автономном (внеаудиторном) режиме, развитие и совершенствование их когнитивной и коммуникативной компетенций. Указанное во многих федеральных государственных стандартах (ФГОС) овладение профессионально-ориентированным иностранным языком (ИЯ) предполагает в первую очередь освоение терминологической лексики, которое может обеспечиваться за

счет применения сфокусированных на этом компьютерных средств [1].

Преподавателю ИЯ необходимо тщательно продумать возможности использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во внеаудиторной самостоятельной работе студентов. Использование ИКТ для изучения ИЯ не вызывает у студентов затруднений, поскольку они уже обладают инструментальной компетенцией, включающей умения и навыки пользования компьютером и социальными сервисами [2–4]. Под инструментальной компетенцией мы понимаем способность студента осуществлять коммуникацию на ИЯ в интерактивном режиме, оформлять и представлять результаты выполненной работы в условиях учебного общения с использованием компьютера.

Повышение внимания к информационной области знания способствует более качественной подготовке бакалавров технических вузов.



Введенные с 2010 года ФГОС третьего поколения, созданные в формате компетентного подхода, учитывают общий процесс информатизации и компьютеризации сферы образования в формулировании новых требований к обучению бакалавров. Компетенции, связанные с использованием ИКТ, заявлены во ФГОС всех направлений вузовской подготовки.

Отметим, что, согласно примерной программе по обучению ИЯ в неязыковом вузе, содержание языковой подготовки отражает «прирост» в овладении лексикой в диапазоне выделенных уровней, основного и повышенного, которые достигаются в процессе обучения ИЯ в техническом вузе. Ориентиром по обучению лексике в рамках обозначенных в программе тематики и проблематики общения по основному уровню является объем в 1200 лексических единиц, которые необходимо «нарастить» за период обучения в вузе. Если учесть то, что большинство студентов, поступающих на первый курс технического вуза, имеют допороговый уровень А2, задача обучения лексике нам представляется достаточно сложной.

Выполнение таких требований, как понимание студентами основного содержания научных текстов, а также умение конспектировать основные положения из специальных текстов для чтения, невозможно без достаточного владения студентами технического вуза терминологической лексикой в рамках своего направления. Знание специальных терминов в комбинации с иноязычной коммуникативной компетенцией поможет выпускнику технического вуза в ситуациях профессионального общения. Повышение лексического запаса студентов будет обеспечиваться за счет применения сфокусированных на этом электронных ресурсов.

Информационная составляющая, ориентированная на развитие информационной культуры, нас будет интересовать прежде всего в аспекте применения в процессе обучения профессионально-ориентированному ИЯ электронных ресурсов. Согласно примерной программе по ИЯ, ее изучение призвано обеспечить повышение уровня учебной автономии. Интеграция содержания обучения ИЯ предполагает, исходя из применения рекомендуемого принципа интегративности, сочетание содержания профилирующих предметных дисциплин,

одновременное развитие как непосредственно коммуникативных, так и профессионально-коммуникативных информационных и академических знаний, умений и навыков [5]. При организации процесса обучения рекомендуется сместить акцент с аудиторных занятий с преобладанием репродуктивно-тренировочных заданий на самостоятельные поисково-познавательные виды деятельности с разной степенью учебной автономии [6].

Анализ научно-педагогической литературы показал, что доминирующими взаимодействующими подходами в практике иноязычного образования являются компетентный и когнитивно-коммуникативный подходы [7–10]. Мы определяем когнитивно-коммуникативный подход к обучению ИЯ как совокупность приемов, способов обучения, направленных на овладение языком путем оптимального использования особенностей умственной деятельности студентов за счет выявления когнитивных структур и организации на их основе интенсивной целенаправленной деятельности с преобладанием коммуникационно-значимых упражнений, направленных на освоение общепрофессиональной лексики. Формирование основ иноязычных когнитивной и коммуникативной компетенций происходит на фоне имеющейся у современных студентов инструментальной компетенции.

Под *иноязычной когнитивной компетенцией* мы понимаем способность студентов к познанию, т. е. к самостоятельному приобретению новых знаний и умений по саморазвитию и самообразованию. Следовательно, основными составляющими когнитивной компетенции являются формируемые одновременно информационная и лексическая субкомпетенции.

Под *иноязычной коммуникативной компетенцией* мы понимаем способность осуществлять речевую деятельность на ИЯ, реализуя коммуникативное речевое поведение на основе фонологических, лексико-грамматических, социолингвистических и страноведческих знаний и навыков в соответствии с различными задачами и ситуациями общения. Основными составляющими коммуникативной компетенции являются формируемые одновременно устно-речевая и письменноречевая субкомпетенции.

Нами была создана компетентностная модель учебного процесса обучения ИЯ, в которой

процесс обучения ИЯ в техническом вузе обеспечивается двунаправленным формированием компетенций студентов (см. рисунок).

Осознавая, что когнитивный подход распространяется на более широкие и более глубокие аспекты познания, мы считаем, однако, что, по логике нашего исследования, нам необходимо акцентировать связь когнитивной составляющей выбранного нами подхода главным образом с изучением лексики. Поскольку формирование когнитивной и коммуникативной компетенций требует значительной подготовки студентов и происходит в продолжение всего периода обучения их в вузе, то наиболее приемлемо будет ограничиться рассмотрением основ формирования когнитивной и коммуникативной компетенций.

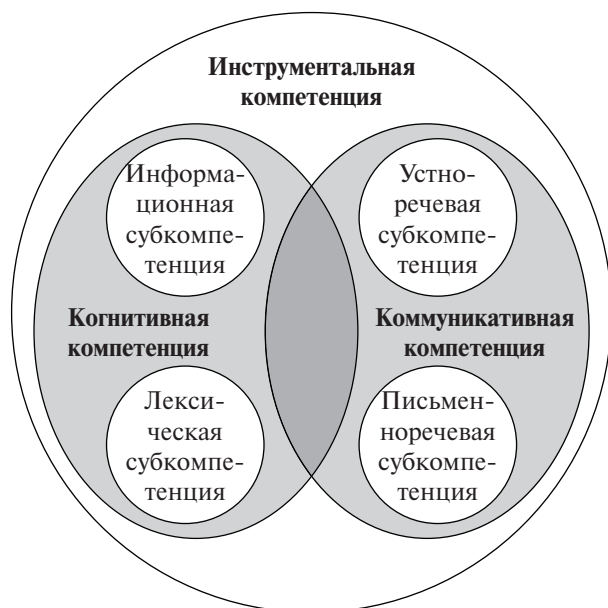
Основы когнитивной компетенции формируются путем регулярной работы студентов с лексическими ресурсами ИКТ, а также с социальным сервисом Веб 2.0 *ВКонтакте*, который является основной платформой реализации учебного процесса обучения ИЯ в режиме самостоятельной работы. Лексическое направление учебной деятельности, которое мы условно считаем одной из составляющих когнитивной компетенции, осуществляется путем специально разработанной методики

с включением терминологических кроссвордов и онлайн-перевода с использованием электронных словарей. Коммуникативная компетенция формируется в устноречевом аспекте путем диалогового общения студентов по изучаемой технической проблематике программного учебника *Infotech*, с ведением письменных записей диалогов во время самостоятельной работы студентов. Формирование устноречевой составляющей коммуникативной компетенции осуществляется также за счет включения подкастов как форм обучения и индивидуального контроля студентов.

Важным аспектом освоения новых образовательных стандартов является также выполнение требования пункта 7.3 ФГОС по разработке *технологий интерактивного обучения* (ТИО) по всем дисциплинам для формирования заявленных компетенций. Под ТИО понимается процесс, основанный на системе правил организации взаимодействия студентов, общающихся между собой и с преподавателем посредством компьютера, и обеспечивающий продуктивную устноречевую деятельность студентов.

Под интерактивным обучением с применением ТИО мы понимаем диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие как между преподавателем и студентом, так и между студентами непосредственно на занятии в аудитории или дистанционно, посредством компьютера. Если созданные нами условия диалогового общения студентов доказывают коммуникативную направленность технологии, то перевод профессионально-ориентированной лексики и заполнение кроссворда как игрового формата для работы с терминологической лексикой отражает ее когнитивную направленность. Когнитивный и коммуникативный аспекты технологии реализуются в условиях интерактивного обучения и успешно преломляются в четырех форматах: *терминологического кроссворда, онлайн-перевода, алгоритмизированного диалога и подкаста*, которые являются продуктами учебной деятельности студентов, используемыми для проведения мониторинга и индивидуального контроля.

Разработанная нами ТИО обеспечивает примерно 50 % самостоятельной работы студентов, вторая часть которой отводится на работу с традиционными лексико-грамматическими упражнениями программного учебника



Компетентностная модель процесса обучения ИЯ в техническом вузе



*Infotech*: это упражнения на соотнесение терминов с определениями, соединение частей предложения по смыслу, выделение в тексте смысловых аспектов, выявление в нем лексических неточностей; описание рисунка, схемы; составление сообщения по ключевым словам и выражениям; сравнение описываемых в тексте объектов с употреблением изучаемой лексики; высказывание собственного мнения по проблеме. Описание ТИО представлено в соответствующем модуле в локальной сети вуза [11] и может использоваться всеми преподавателями.

Подводя итоги, можно сказать, что содержание обучения ИЯ в техническом вузе должно определяться когнитивно-коммуникативным подходом с формированием основ когнитивной и коммуникативной компетенций за счет

методически целесообразной самостоятельной работы студентов. По логике нашего исследования, основы когнитивной компетенции формируются путем регулярной работы студентов с лексическими ресурсами ИКТ. Лексическое направление учебной деятельности, как основная составляющая когнитивной компетенции, реализуется в ТИО путем специально разработанной методики с включением перевода лексических единиц и игрового элемента – кроссворда. Коммуникативная компетенция формируется в устноречевом аспекте путем алгоритмизации диалогового общения студентов по изучаемой общетехнической тематике программного учебника с ведением письменных записей диалогов в онлайн-режиме и созданием подкастов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Федеральные ГОС ВПО** третьего поколения // Департамент методического обеспечения СПбГПУ. 2011. URL: <http://uap.spbstu.ru/fgos> (дата обращения: 01.01.2013).
2. **Рулине Л.Н.** Высокие технологии в информационно-образовательном процессе университета // Образовательные технологии и общество. 2012. Т. 15, № 3. С. 377–391.
3. **Семенова Н.Б.** Принципы организации самостоятельной работы студентов вуза на основе ИКТ // Вестн. Бурят. гос. ун-та. 2014. № 1 (2). С. 75–78.
4. **Стрекалова Н.Б.** Самостоятельная работа студентов в системе профессионального образования // Изв. Самар. гос. сельскохоз. акад. 2014. № 2. С. 53–54.
5. **Попова Н.В.** Модульное проектирование интегративной основы обучения иностранному языку в вузе: междисциплинарный подход / под ред. М.А. Акоповой. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. 252 с.
6. **«Иностранный язык»** для неязыковых вузов и факультетов: примерная программа / Науч.-метод. совет по иностранным языкам Минобрнауки РФ; [разраб. под рук. и под общ. ред. С.Г. Тер-Минасовой; разработчики: Л.Г. Кузьмина, Е.Н. Соловова, М.А. Стернина, М.В. Вербицкая]. М., 2009. 24 с. URL: [http://www.umo.msmu.ru/fgos/ppd\\_inyz.doc](http://www.umo.msmu.ru/fgos/ppd_inyz.doc) (дата обращения: 20.03.2012).
7. **Гретченко А.И., Гретченко А.А.** Болонский процесс: интеграция России в европейское и мировое образовательное пространство. М.: КНОРУС, 2009. 432 с.
8. **Крепкая Т.Н.** Компетентностный подход к проектированию целей и результатов профессионального образования // Реализация компетентностного подхода в системе высш. проф. образования: сб. докл. Всерос. науч.-практ. конф., 27–28 апреля 2012 г., С.-Петерб. гос. политехн. ун-т / под ред. М.А. Акоповой, Н.И. Алмазовой. СПб., 2012. С. 114–118.
9. **Юсупова Т.Г.** Сущность и составляющие когнитивно-коммуникативного подхода к обучению иностранного языка // Вестн. Моск. гос. областного ун-та. Сер. Психологические науки. 2010. № 3. С. 103–106.
10. **Hutmacher W.** Key competencies for Europe // Report of the Symposium Berne, Switzerland. URL: <http://uni-protokolle.de/forum/25>, 2003 (дата обращения: 24.08.2014).
11. **Модуль** интерактивного обучения иностранному языку в техническом вузе / сост. М.А. Одинокая, под ред. Н.В. Поповой // LMS MOODLE. URL: <https://dl.spbstu.ru/course/view.php?id=3320> (дата обращения: 21.08.2014).

M.A. Odinkaya

## BUILDING OF COGNITIVE AND COMMUNICATIVE COMPETENCE VIA THE MEANS OF A FOREIGN LANGUAGE IN THE CONDITIONS OF STUDENTS' INDEPENDENT WORK IN HIGHER TECHNICAL SCHOOL

ODINOKAYA Mariya A. — *St. Petersburg State Polytechnical University.*

Politekhnikeskaya ul., 29, St. Petersburg, 195251, Russia

e-mail: World.Maria@hotmail.com

The idea of the article is to demonstrate the possibility to fulfil one of the main educational functions in higher technical school – the need to build professionally meaningful student competences. Close attention is paid to building of a cognitive and communicative competence basis in setting students' independent work. The problem is solved within the framework of the discipline “Foreign Language” with the use of complementary computer resources and developed organizational forms, activities and exercises.

TECHNICAL UNIVERSITY; FOREIGN LANGUAGE; INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES; COGNITIVE AND COMMUNICATIVE COMPETENCE; INDEPENDENT WORK; INTERACTIVITY.

### REFERENCES

1. [Federal State Educational Standard of Higher Professional Education of the third generation]. Department of methodological support SPbSTU. Available at: <http://uap.spbstu.ru/fgos> (accessed 01.01.2013).
2. Ruliene L.N. [High technologies in information educational process in university]. *Educational technologies and society*, 2012, vol. 15, no. 3, pp. 377–391. (In Russ.)
3. Semenova N.B. [Principles of organization of students' independent work in high school on the basis of ICT]. *Vestnik of Buriatsky state university*, 2014, no. 1 (2), pp. 75–78. (In Russ.)
4. Strekalova N.B. [Students' independent work in system of professional education]. *Izvestia of Samara state agricultural academy*, 2014, no. 2, pp. 53–54. (In Russ.)
5. Popova N.V. *Modul'noye proektorovanie integrativnoy osnovy obucheniya inostrannomu iazyku v vuze: mezhdisciplinarnyy podkhod* [Design modularity of integrative basis of teaching foreign language in high school: interdisciplinary approach]. St. Petersburg, Polytechnic University Publ., 2012. 252 p. (In Russ.)
6. “Foreign language” for non-language high schools and faculties: tentative programme [Research and instructional methodology of foreign languages of Ministry of Education and Science]. Moscow, 2009. 24 p. Available at: [www.umo.msmu.ru/fgos/ppd\\_inyz.doc/](http://www.umo.msmu.ru/fgos/ppd_inyz.doc/) (accessed 20.03.2012).
7. Gretchenko A.I., Gretchenko A.A. *Bolonskiy process: integratsiya Rossii v evropeiskoe i mirovoe obrazovatel'noe prostranstvo* [Bologna process: integration of Russia into european and world education space]. Moscow, KNORUS Publ., 2009. 432 p. (In Russ.)
8. Krepkaya T.N. [Competence approach to designing of purposes and results in professional education]. *Realizatsiya kompetentnostnogo podhoda v sisteme vysshego professional'nogo obrazovaniya* [Realization of competence approach in the system of high professional education]. Proc. of the Scientific Conf., 27–28 April, 2012, St. Petersburg State Polytechnical Univ. St. Petersburg, 2012. Pp. 114–118. (In Russ.)
9. Usupova T.G. [The root and the consistuents of cognitive and communicative approach to the education of foreign language]. *Vestnik of Moscow State Regional University. Psychological Sciences*. 2010, no. 3, pp. 103–106. (In Russ.)
10. Hutmacher W. Key competencies for Europe. *Report of the Symposium Berne, Switzerland*. URL: <http://uni-protokolle.de/forum/25>, 2003 (accessed 24.08.2014).
11. Modul interaktivnogo obucheniya inostrannomu yazyku v tekhnicheskoy vuze. *LMS MOODLE*. 2014. Available at: <https://dl.spbstu.ru/course/view.php?id=3320> (accessed 21.08.2014).