

УДК 37.013

Проблемы совершенствования методики преподавания иностранных языков на разных этапах инженерного образования в технических университетах

Петрова Ирина Виталиевна

Доцент,

Кафедра иностранных языков,

Московский энергетический институт,

111250, Российская Федерация, Москва, ул. Красноказарменная, 14;

e-mail: petrovaiv@mpei.ru

Аннотация

Изучение иностранного языка в технических университетах, в соответствии с новыми федеральными государственными образовательными стандартами, приобретает профессионально ориентированный смысл, т.к. тесно связано с овладением профессией в целом. Обучение должно быть направлено на овладение иностранным языком в специальных, профессиональных целях. При этом формирование коммуникативной компетенции на иностранном языке интегрируется с формированием профессиональной компетентности и меняется под влиянием профессионального контекста. Статья посвящена рассмотрению проблем изменения и совершенствования методики преподавания иностранных языков в технических университетах. Анализируется необходимость, возможность и особенности использования информационных технологий в преподавании иностранных языков в инженерном образовании. Предлагаются основные направления применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на каждом этапе обучения в высшем учебном заведении, описываются возникающие проблемы и возможные пути их преодоления. Рассматриваются различные аспекты обучения иностранному языку, а также проблемы профессиональной готовности и компетентности преподавателей и взаимодействие в межпредметной подготовке специалистов, ориентированной на будущую профессиональную деятельность учащихся.

Для цитирования в научных исследованиях

Петрова И.В. Проблемы совершенствования методики преподавания иностранных языков на разных этапах инженерного образования в технических университетах // Педагогический журнал. 2017. Т. 7. № 4А. С. 283-294.

Ключевые слова

Методика преподавания иностранных языков, этапы инженерного образования, информационно-коммуникационные технологии, формирование коммуникативной компетентности, профессиональный контекст, межпредметное обучение, модернизация высшей школы.

Введение

Процесс модернизации высшей школы, осуществляющийся в настоящее время, «Национальная доктрина образования» и новые Федеральные Государственные Образовательные Стандарты требуют достижения выпускниками технических университетов уровня практического владения иностранным языком, позволяющим не только применять его в повседневном и профессиональном общении, но и использовать его в профессиональной деятельности и научной работе. В преподавании иностранного языка в специальных целях необходимо учитывать, что будущие специалисты, изучающие иностранный язык, отличаются осознанностью целей и смыслов, желанием и необходимостью практически использовать получаемые языковые знания в их жизненном контексте, пониманием важности соответствовать современным требованиям профессии и стремлением адаптироваться к меняющимся жизненным обстоятельствам. При этом количество аудиторных часов, отводимых на изучение иностранных языков, постоянно сокращается, что делает чрезвычайно актуальной проблему интенсификации учебного процесса за счет индивидуализации обучения и улучшения организации самостоятельной работы, которая является неотъемлемой частью обучения иностранным языкам. Одним из наиболее эффективных способов разрешения этой проблемы является автоматизация обучения на базе широкого внедрения информационных технологий в образовательный процесс.

Совершенствования методики преподавания иностранных языков при помощи информационно-коммуникационных технологий

Широкое внедрение ИКТ и технических средств в процесс преподавания иностранного языка предоставляет большие возможности для интенсификации процесса обучения, его индивидуализации и оптимизации в целях значительной экономии и более рационального использования учебного времени. Сам процесс обучения становится более мобильным, возрастает заинтересованность обучающихся. Первые шаги в использовании технических средств обучения и автоматизированных учебных курсов при изучении иностранных языков

предпринимались в МЭИ еще в 70-е и 80-е годы прошлого века. Тогда студенты имели возможность работать в учебных классах КАКТУС и «Репетитор». В них использовались передовые для своего времени методы автоматизации учебного процесса, позволившие повысить эффективность развивающего обучения, начать формирование новой образовательной среды. Повышался интерес студентов к процессу обучения, более рационально распределялись учебные нагрузки. Современные возможности информационных технологий несравнимо более значительны, доступны, их использование в преподавании иностранных языков является, бесспорно, необходимым. Переход на трехуровневую систему подготовки кадров высшей квалификации также требует разработки новых образовательных ресурсов, различных для бакалавров, магистрантов и аспирантов, т.к. эти этапы образования существенно различаются как по целям, так и по задачам, которые стоят перед преподавателями. Стремительное развитие информационных технологий предлагает широкий спектр возможностей, которые могут быть использованы на разных этапах обучения будущих инженеров. Среди них:

- электронные учебники, преимущество которых является возможность создания библиотек таких ресурсов для каждого отдельного направления подготовки, с учетом конкретной тематики и профессиональной лексики;

- электронные образовательные ресурсы для каждой конкретной инженерной специальности, включают:

- онлайн-тесты;
- дистанционное обучение;
- мультимедийные словари;
- Интернет-ресурсы;
- Интернет-олимпиады;
- общение на профессиональных иноязычных форумах и многое другое.

Эффективным направлением применения информационных технологий должен быть сайт кафедры, информирующий студентов о программе обучения, предлагаемых заданиях, текстах для чтения, рекомендуемой литературе, Интернет-ресурсах, дополнительных материалах для самоподготовки. Этот сайт должен использоваться каждым преподавателем как рабочий инструмент. Для эффективного использования одной или нескольких технологий следует провести оценку целесообразности их применения в учебном процессе на каждом этапе обучения и на этом основании принимать решение об использовании адекватных целям и задачам обучения педагогических и информационных технологий и педагогического дизайна на основе ИКТ. Таким образом, следует отдельно рассматривать программы обучения

бакалавров, магистрантов и аспирантов, обращая особое внимание на преемственность обучения. К разработке новых образовательных программ по иностранным языкам и электронных образовательных ресурсов необходимо также привлекать преподавателей профилирующих кафедр и специалистов по информационным технологиям.

ИКТ, которые могут быть использованы при обучении бакалавров

Обучение бакалавров иностранным языкам в техническом университете базируется на языковых компетенциях, полученных ими в средней школе. Согласно ФГОС это уровни базовый, повышенный и высокий (уровни A2+, B1 и B2, определенные документами Совета Европы), то есть подготовка сильно различается, что уже вызывает сложности при продолжении обучения до достижения студентами уровня коммуникативной компетенции, позволяющего использовать иностранный язык в профессиональной деятельности. Более того, недостатки системы среднего образования приводят к тому, что некоторые студенты не имеют даже базовых навыков владения иностранным языком. Решением проблемы разноуровневой подготовки обучаемых могут быть информационные технологии, помогающие студентам самостоятельно повысить недостаточную языковую подготовку. При этом электронный образовательный ресурс не должен быть просто изложением основ грамматики и сборником упражнений для самостоятельной проработки. В его состав должны входить интерактивные упражнения, контрольные тесты и тренажеры с системой реакции на неправильный ответ (подсказки, наводящие вопросы, предложения попробовать сделать еще раз, гиперссылки на справочную часть пособий, индивидуальные рекомендации), которые позволяют контролировать и анализировать уровень освоения учащимися различных тем и курса в целом. Использование таких методик позволяет:

- улучшить эффективность и качество обучения;
- определить современные цели обучения;
- повысить мотивацию к обучению;
- развивать речевые компетенции: умение понимать аутентичные иноязычные тексты (чтение, аудирование), передавать информацию в связных аргументированных высказываниях:

- увеличить объем лингвистических знаний;
- развить способность и готовность к самостоятельной работе; сделать занятия более динамичными.

Кроме перечисленного, упрощается контроль учебной деятельности обучаемых, повышается их мотивация к обучению, развиваются навыки самостоятельного обучения и

самоконтроля уровня знаний. Еще одной целью, для достижения которой следует использовать ИКТ, в частности электронные образовательные ресурсы и дистанционное обучение, является формирование у студентов профессионального языка, с присущей ему специальной терминологией и хорошо понятного специалисту данной отрасли науки и техники. К созданию таких ресурсов необходимо привлекать преподавателей профилирующих кафедр, знакомых с такой терминологией. Таким образом, использование ИКТ помогает решить проблемы, возникающие при подготовке студентов, имеющих разный уровень знаний, способствует более глубокому изучению иностранного языка в условиях экономии аудиторного времени. Обучение становится личностно направленным, студентам прививаются навыки самостоятельной работы. Работа по созданию перечисленных ресурсов и методик их применения очень велика, но ее скорейшее проведение обеспечит должную конкурентоспособность выпускников технических университетов в современном мире.

Использование информационных технологий при обучении в магистратуре

Продолжение обучения иностранным языкам в магистратуре должно основываться на междисциплинарном подходе и иметь практическую направленность на развитие коммуникативной академической компетентности в интернациональной академической среде, т.е. создание статей, рефератов, докладов, презентаций и т.д. При всей важности такого обучения, уже в начале курса возникает проблема, вызванная сложившейся практикой обучения иностранным языкам в технических университетах. Обучение проходит на первом (иногда и втором) курсе. Затем к иностранному языку возвращаются только при обучении в магистратуре. Если студент самостоятельно не занимался языком, за несколько лет теряются навыки, полученные им не только на начальном этапе обучения в университете, но и навыки, приобретенные в средней школе. Однако, следует отметить, что часто у магистрантов, по сравнению со студентами младших курсов, повышается мотивация овладения иностранным языком, особенно языком профессионального общения. Повышается также и уровень владения профессиональными компетенциями, то есть запас профессиональной лексики на родном языке. Решением этих проблем должно стать использование тех же ИКТ, которые использовались при обучении бакалавров, на новом, более высоком уровне. Повторное использование для восстановления утраченных навыков тех же учебных материалов, которые уже были изучены ранее, существенно снижает интерес к обучению, особенно у мотивированных на изучение иностранного языка магистрантов. Поэтому должны быть созданы образовательные ресурсы, специально предназначенные для обучения магистрантов,

учитывающие, с одной стороны, необходимость повторения, пройденного на предыдущих этапах обучения, с другой стороны, развивающие навыки владения профессиональным языком на новом, более высоком уровне. Постоянно сокращающееся количество аудиторных часов на изучение иностранного языка требует от магистрантов проведения большей самостоятельной работы с использованием информационных технологий. Умение использовать для подготовки докладов и презентаций материалов специализированных веб-сайтов, участие в обсуждениях актуальных вопросов современной науки, которые ведутся на таких сайтах, их последующее обсуждение в аудитории являются эффективными инструментами развития навыков профессиональной коммуникации. Одним из традиционных видов деятельности, на этом этапе, является индивидуальное чтение статей по основной специальности на иностранном языке. Цель такого чтения — не только обучение пониманию и грамотному извлечению информации, но и приобретение навыков поиска информации, правильного подбора ключевых слов, оценки результата, предложенного поисковиком, т.к. подбор информации в он-лайн версиях научных журналов необходим специалисту. Такой подход может помочь вернуться к самостоятельному чтению магистрантами больших объемов текстов (до 250 000 знаков) для извлечения профессионально значимой информации, которая затем должна быть использована в научной работе. По результатам чтения может быть написан реферат на изучаемом языке. На этом этапе полезно взаимодействие с научным руководителем магистранта, который оценит научную ценность написанного по-русски обзора прочитанного и поможет использовать полученную информацию в учебной исследовательской работе. Необходимо также обучать магистрантов навыкам правильного пользования системами электронного перевода и редактирования полученных текстов. Такой подход позволит с наибольшей эффективностью работать над формированием у магистрантов коммуникативных компетенций, необходимых для общения в профессиональной среде.

Совершенствования методики обучения аспирантов с использованием информационных технологий

Обучение аспирантов, кроме подготовки к сдаче экзамена на кандидатский минимум, должно вестись с использованием тех же технологий, с обеспечением преемственности обучения и дальнейшим развитием устной и письменной профессиональной коммуникации, приобретением навыков написания статей, докладов, оформления патентов, ведения онлайн-дискуссий на иностранном языке, выступлений на конференциях и т.д.

Задачи курса:

-всестороннее развитие личности учащихся;

- создание условий для выбора ими индивидуальной познавательной траектории;
- формирование познавательно-исследовательских умений;
- достижение личностных, метапредметных и предметных результатов образовательного курса в соответствии с ФГОС.

Принципами обучения являются:

- проблемный подход к организации обучения и учения;
- творческий характер учебно-исследовательских заданий;
- самостоятельность и сотрудничество учащихся в учебном процессе;
- межпредметное содержание учебно-исследовательских заданий;
- формирование у учащихся учебно-исследовательских компетенций (практических знаний и умений);
- формирование научного мировоззрения;

При этом реализуются следующие подходы:

- личностно-ориентированное обучение аспирантов;
- учебная автономия;
- активное учение и межличностное сотрудничество;
- установление и реализация межпредметных связей;

Курс предлагается, как многоцелевой, поскольку направлен на решение задач расширения и углубления теоретических знаний и практических компетенций учащихся, не только в предметной области исследования, но и в повышении уровня их коммуникативной компетенции в английском языке.

Данный курс реализуется в индивидуально-групповой форме обучения, что подразумевает сочетание коллективных и индивидуальных способов выполнения заданий. Курс разрабатывается на интерактивной основе и предполагает более полный учет сферы познавательных интересов и запросов аспиранта.

Следовательно, и для этого этапа обучения необходимо создавать обучающие ресурсы, направленные как на повторение, так и на дальнейшее развитие навыков владения языком профессионального общения. При этом формирование профессионально значимых качеств специалиста должно быть направлено на способность самостоятельно получать знания, ставить и решать задачи, вырабатывать критерии отбора наиболее эффективных решений.

Проблемы, возникающие при использовании информационных технологий в обучении иностранному языку и пути их преодоления

Потребности общества в специалистах, способных осуществлять эффективное

профессиональное общение, требуют в кратчайшие сроки преодолеть неподготовленность к преподаванию этого вида деятельности, которая образовалась в силу сложившейся практики обучения иностранному языку в техническом вузе. Назревшая необходимость совершенствования качества языковой подготовки в техническом вузе за счет формирования и развития самообразовательной компетентности, расширяющей функциональные возможности в социальной и профессиональной сферах, требуют скорейшей разработки педагогических механизмов ее формирования и соответствующих информационных ресурсов. Неготовность преподавателей к проведению занятий с использованием таких технологий требуют их обучения не только самим ИКТ, но и методикам интеграции таких технологий в процесс обучения иностранным языкам. И, наконец, отсутствие специально разработанных ресурсов для обучения специалистов различных областей науки и техники требует проведения научно-методической и научно-исследовательской работы по их созданию, которая должна проводиться в сотрудничестве с преподавателями профилирующих кафедр. Для успешного обучения профессиональному иностранному языку преподавателю необходимо быть знакомым с теми ситуациями, в которых студент будет применять его в будущей профессиональной деятельности. Преподаватель должен также быть знаком с основным содержанием соответствующих технических наук. Работа, которую необходимо провести для создания всех перечисленных ресурсов и разработки методик их применения, достаточно велика и требует, как больших интеллектуальных, так и материальных затрат, а также значительного времени. Поэтому представляется необходимым разработать первоочередные направления и планы последующего выполнения необходимых научно- методических и научно-исследовательских работ. Возможно, для их выполнения может быть создана специальная научная группа преподавателей. Кроме этого, необходимо проводить соответствующее обучение преподавателей.

Заключение

Развитие современного инженерного образования невозможно без развития и совершенствования преподавания иностранных языков. Обучение иностранному языку в профессиональных целях должно быть специально организованным процессом реализации образовательного курса для будущих специалистов с целью формирования у них иноязычной коммуникативной компетенции в профессиональной сфере. Мотивацией такого обучения для студентов является успешная карьера в выбранной профессиональной области. Следовательно, необходимо:

-разрабатывать специальные методические приемы преподавания, учитывающие

коммуникативные компетенции студентов;

-моделировать профессиональный контекст деятельности студентов;

-интегрировать овладение языком с овладением профессией, формулируя специфические задачи и учитывая индивидуальные познавательные запросы;

-требования к педагогу в области владения языком и методикой его преподавания дополнять компетенциями в области будущей профессиональной деятельности студентов.

Такое обучение невозможно без применения современных информационных технологий. Для внедрения в процесс инженерного образования соответствующих ресурсов требуется проведение методической и научно-исследовательской работы по их созданию, с привлечением преподавателей профилирующих кафедр. Кроме этого, необходимо формирование профессиональной компетенции преподавателя иностранного языка как активного пользователя ИКТ и создателя программных продуктов с целью их внедрения в процесс обучения иностранным языкам. Это означает, что преподаватель сможет использовать в своей профессиональной деятельности ресурсы, службы, инструменты и приложения Интернет для оптимизации учебного процесса в формате традиционного обучения, а также самостоятельно разрабатывать дистанционные курсы, направленные на развитие речевых умений и навыков и формирование коммуникативной компетенции с учетом дидактических особенностей сетевой среды.

Библиография

1. Мильруд Р.П. Обучение языку в специальных целях: сущность, методика, рефлексия // Просвещение. Иностранные языки. М.: Просвещение, 2013. С. 13-15.
2. Мильруд Р.П. Языковая андрагогика – педагогика обучения языку взрослых учащихся // Просвещение. Иностранные языки. М.: Просвещение, 2015. С. 21-23.
3. Петрова И.В. Использование информационных технологий в преподавании иностранных языков на разных этапах инженерного образования // Труды Международной научно-методической конференции ИНФОРИНО-2014. М., 2014. 604 с.
4. Петрова И.В. Using ICT in foreign language education at Technical University // Материалы Международной научно-практической интернет-конференции “ICT-based language teaching in professional context. Тамбов, 2014. С. 7-9.
5. Петрова И.В. ICT in teaching English to engineering students // Просвещение. Иностранные языки. М.: Просвещение, 2015. 283 с.
6. Петрова И.В. Teaching English to research students. Using ICT // Труды Международной научно-методической конференции ИНФОРИНО-2016. М., 2016. 706 с.

7. Петрова И.В. Using ICT in teaching English to research students // Сборник трудов Международной научно-практической конференции (The 3rd International Research Conference “Teaching English in professional context: entering global community”). Тамбов, 2017. 205 с.
8. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. М.: ГЛОССА-ПРЕСС, 2004. 336 с.
9. Boyle J. Intelligence, reasoning, and language proficiency // *The Modern Language Journal*. 1987. 71 (2). P. 277-288.
10. Coyle D., Hood P., Marsh D. *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 173 p.
11. Hall G. *The Routledge Handbook of English Language Teaching*. London, 2016. 590 p.
12. Marzano R. *Classroom Management that Works*. Alexandria, 2003. 142 p.
13. Moody R. Personality preferences and foreign language learning // *The Modern Language Journal*. 1988. Vol. 1972 (4). P. 299-401.
14. Moteram G. Membership, belonging, and identity in the twenty-first century // *ELT Journal*. 2016. Vol. 70 (2). P. 150-159.
15. O’Neil H., Perez R., Baker E. (eds.) *Teaching and Measuring Cognitive Readiness*. LA., 2014. 355 p.

Problems of improving foreign language teaching methods at different stages of engineering education at technical universities

Irina V. Petrova

Associate Professor,

Department of Foreign Languages,

Moscow Power Engineering Institute,

111250, 14, Krasnokazamennaya str., Moscow, Russian Federation;

e-mail: petrovaiv@mpei.ru

Abstract

Learning a foreign language in technical universities becomes professionally oriented sense, as closely linked to the mastery of the profession as a whole. Training should be aimed at mastering a foreign language in special vocational purposes. The formation of communicative competence in a foreign language is integrated with the formation of professional competence and changing professional context. The article is devoted to problems of changing and improving methods of

teaching foreign languages in technical universities. The necessity, possibility and peculiarities of using information technologies in teaching foreign languages in engineering education are investigated. The basic directions of information and communication technologies (ICT) use at every stage of learning in higher education are suggested, the encountered problems and possible ways of overcoming them are described. Various aspects of foreign language teaching and issues of professional readiness and competence of teachers and engagement in interdisciplinary training oriented to future professional activity of students are discussed. It is necessary to form the professional competence of a foreign language teacher as an active user of ICT and the creator of software products with the aim of introducing them into the process of teaching foreign languages. This means that the teacher will be able to use the resources, services, tools and applications of the Internet in his professional work to optimize the learning process in the format of traditional teaching, as well as independently develop distance courses aimed at developing speech skills and the formation of communicative competence, taking into account didactic features network environment.

For citation

Petrova I.V. (2017) Problemy sovershenstvovaniya metodiki prepodavaniya inostrannykh yazykov na raznykh etapakh inzhenernogo obrazovaniya v tekhnicheskikh universitetakh [Problems of improving foreign language teaching methods at different stages of engineering education at technical universities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 7 (4A), pp. 283-294.

Keywords

Foreign language teaching methods, engineering education stages, information and communication technologies, communicative competence, professional context, interdisciplinary learning, higher school modernization.

References

1. Boyle J. (1987) Intelligence, reasoning, and language proficiency. *The Modern Language Journal*, 71 (2), pp. 277-288.
2. Coyle D., Hood P., Marsh D. (2010) *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Hall G. (2016) *The Routledge Handbook of English Language Teaching*. London.
4. Marzano R. (2003) *Classroom Management that Works*. Alexandria.
5. Mil'rud R.P. (2013) Obuchenie yazyku v spetsial'nykh tselyakh: sushchnost', metodika, refleksiya

-
- [Language training for special purposes: essence, methodology, reflection]. In: *Prosveshchenie. Inostrannye yazyki* [Enlightenment. Foreign languages]. Moscow: Prosveshchenie Publ.
6. Mil'rud R.P. (2015) Yazykovaya andragogika – pedagogika obucheniya yazyku vzroslykh uchashchikhsya [Language Andragogy - Pedagogy of Teaching the Language among Adult Students]. In: *Prosveshchenie. Inostrannye yazyki* [Enlightenment. Foreign languages]. Moscow: Prosveshchenie Publ.
 7. Moody R. (1988) Personality preferences and foreign language learning. *The Modern Language Journal*, 1972 (4), pp. 299-401.
 8. Moteram G. (2016) Membership, belonging, and identity in the twenty-first. *ELT Journal*, 70 (2), pp. 150-159.
 9. O'Neil H., Perez R., Baker E. (eds.) (2014) *Teaching and Measuring Cognitive Readiness*. LA.
 10. Petrova I.V. (2014) Ispol'zovanie informatsionnykh tekhnologii v prepodavanii inostrannykh yazykov na raznykh etapakh inzhener'nogo obrazovaniya [Use of information technology in the teaching of foreign languages at different stages of engineering education]. In: *Trudy Mezhdunarodnoi nauchno-metodicheskoi konferentsii INFORINO-2014* [Proceedings of the International Scientific and Methodical Conference INFORINO-2014]. Moscow.
 11. Petrova I.V. (2014) Using ICT in foreign language education at Technical University. In: *Proc. of the Conference ICT-based language teaching in professional context*. Tambov.
 12. Petrova I.V. (2015) ICT in teaching English to engineering students. In: *Prosveshchenie. Inostrannye yazyki* [Enlightenment. Foreign languages]. Moscow: Prosveshchenie Publ.
 13. Petrova I.V. Teaching English to research students. Using ICT. In: *Trudy Mezhdunarodnoi nauchno-metodicheskoi konferentsii INFORINO-2016*. [Proceedings of the International Scientific and Methodical Conference INFORINO-2016]. Moscow.
 14. Petrova I.V. (2017) Using ICT in teaching English to research students. In: *Proc. of the 3rd International Research Conference "Teaching English in professional context: entering global community"*. Tambov.
 15. Solovova E.N. (2004) *Metodika obucheniya inostrannym yazykam* [Methods of teaching foreign languages]. Moscow: GLOSSA-PRESS Publ.
-