

УДК 378.046.4

КОМПЛЕКСНАЯ ПОДГОТОВКА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И РЕАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

А.Н. Поляков, П.С. Шамрицкая, Г.Ф. Бенсон

*Национальный исследовательский Томский политехнический
университет*

E-mail: pan@tpu.ru

Подготовка инженерных кадров, готовых осуществлять профессиональную деятельность на иностранном языке является одной из важных задач современных университетов в условиях глобализации. Интернационализация высшего образования требует от вузов создания двуязычной академической среды и разработки образовательных программ на английском языке, в частности. В статье представлен опыт реализации дисциплины «Информационные системы и технологии» на английском языке для магистрантов Томского политехнического университета (ТПУ), обучающихся по направлению «Прикладная информатика». Определена компетентностная модель преподавателя вуза, обеспечивающего профессиональную подготовку студентов на английском языке. Анализируется влияние комплексной подготовки научно-педагогических работников ТПУ на достижение запланированных результатов обучения по дисциплине.

Ключевые слова: профессиональная подготовка на английском языке, интернационализация высшего образования, компетентностная модель преподавателя вуза

Интернационализация высшего образования приводит к тому, что большинство университетов, желающих включиться в этот процесс и быть признанными на международном уровне, выбирают английский язык как язык преподавания (English as the medium of instruction). Английский становится lingua franca в академической среде [1]. За последние годы во многих университетах мира заметно увеличилось количество образовательных программ, реализуемых на английском языке. Основные причины, по которым вузы разрабатывают программы на английском:

- привлечение иностранных студентов;
- подготовка студентов, конкурентоспособных на международном рынке труда;

- повышение престижа вуза и его позиционирование на международном рынке образовательных услуг.

Контекстное обучение иностранному языку, объединяющее изучение профессиональной дисциплины и иностранного языка, предполагает создание квазипрофессиональной среды, имитирующей реальный контекст профессиональной инженерной деятельности в условиях межкультурного взаимодействия [2]. Примером реализации данного подхода в Томском политехническом университете является дисциплина «Профессиональная подготовка на английском языке», которая входит в базовую часть основных образовательных программ магистратуры ТПУ.

Реализация профессиональной подготовки на английском языке требует от преподавателей университета наличия определенных компетенций: базовых (ключевых компетенций в области педагогической деятельности), специальных (связанных с конкретной инженерной дисциплиной) и межличностных (включающих в т.ч. знание иностранного языка и навыки межкультурной коммуникации) [3]. С целью формирования готовности преподавателей к реализации дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» в ТПУ создана комплексная система дополнительного профессионального образования научно-педагогических работников. Система обеспечивает поэтапную подготовку преподавателей к осуществлению эффективной профессиональной деятельности, в т.ч. на иностранном языке. Основные направления программ повышения квалификации: педагогическое мастерство, языковая подготовка, технологии электронного обучения. Интересным является опыт реализации программ, представляющих собой синтез указанных направлений. Например, разработаны и успешно реализуются программы «Преподавание модулей профессиональной подготовки на английском языке», «Формирование профессиональной дидактической компетенции средствами иностранного языка», «Осуществление профессиональной деятельности средствами английского языка», «Обучение профессиональному английскому языку в электронной среде» [4].

Исследование, проведенное автором в период 2010–2017 гг., позволило выявить взаимосвязь между наличием определенных компетенций преподавателя и уровнем достижения запланированных результатов обучения по инженерной дисциплине, реализуемой на английском языке. Объектом исследования послужила дисциплина «Информационные системы и технологии», обеспечиваемая для магистрантов ТПУ по направлению «Прикладная информатика». В соответствии с рабочей программой данная дисциплина вносит вклад в достижение следующих

результатов обучения, запланированных по соответствующей основной образовательной программе:

Р4: Проводить инновационные профессиональные исследования, включая критический анализ данных из мировых информационных ресурсов, сложный эксперимент, формулировку выводов в условиях неоднозначности с применением глубоких и принципиальных знаний и оригинальных методов для достижения требуемых результатов. Проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач.

Р9: Активно владеть иностранным языком на уровне, позволяющем работать в иноязычной среде, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты инновационной инженерной деятельности. Демонстрировать глубокие знания социальных, этических и культурных аспектов инновационной инженерной деятельности, компетентность в вопросах устойчивого развития.

В период с 2010 г. по 2014 г. дисциплина реализовывалась с использованием традиционных технологий обучения: аудиторная работа (практические занятия) и самостоятельная работа (перевод текстов, работа с лекционным материалом, выполнение упражнений). С 2015 г. в поддержку дисциплины разработан и введен в эксплуатацию электронный курс «Профессиональный английский язык: информационные системы и технологии». Особое внимание в курсе уделяется развитию навыков понимания текста на английском языке, расширению словарного запаса (терминология, языковые конструкции), развитию коммуникативных навыков в отдельных областях информационных систем и технологий. Обучение с веб-поддержкой позволяет студентам выбирать индивидуальный темп освоения материала, эффективно реализовать принципы совместного обучения (collaborative learning) благодаря использованию инструментов совместной работы (форум, семинар), а также обеспечивает круглосуточный доступ к учебным материалам. Формат электронного курса позволяет создать обучающую среду, взаимодействуя с которой, в том числе в интерактивной форме, студенты конструируют собственное знание, формируют новые умения и навыки.

В рамках исследования на основании результатов входного и итогового контроля по дисциплине «Информационные системы и технологии» был проанализирован прогресс студентов в достижении запланированных результатов обучения. В табл. 1 приведена динамика достижения результатов Р4 и Р9, соответственно.

Таблица 1

Динамика достижения результатов обучения по дисциплине «Информационные системы и технологии»

	Р4			Р9		
	Входной контроль, баллы	Итоговый контроль, баллы	Прогресс, %	Входной контроль, баллы	Итоговый контроль, баллы	Прогресс, %
2010	63,3	72,3	14,2%	55,3	62,9	13,7%
2011	46,0	55,0	19,6%	48,0	55,3	15,2%
2012	60,7	68,7	13,2%	49,7	57,0	14,7%
2013	68,4	75,4	10,2%	56,4	64,7	14,7%
2014	55,2	64,2	16,3%	43,2	48,6	12,5%
2015	62,8	66,8	6,4%	54,8	65,3	19,2%
2016	52,1	61,1	17,3%	57,1	69,9	22,4%
2017	62,2	70,2	12,9%	56,5	68,5	21,2%

Можно констатировать, что внедрение технологий электронного обучения с использованием электронного курса «Профессиональный английский язык: информационные системы и технологии» положительно повлияло на достижение результата обучения Р9, включающего владение иностранным языком в профессиональной сфере, в то время как на достижение результата Р4 использование обучения с веб-поддержкой существенного влияния не оказало (рис. 1).

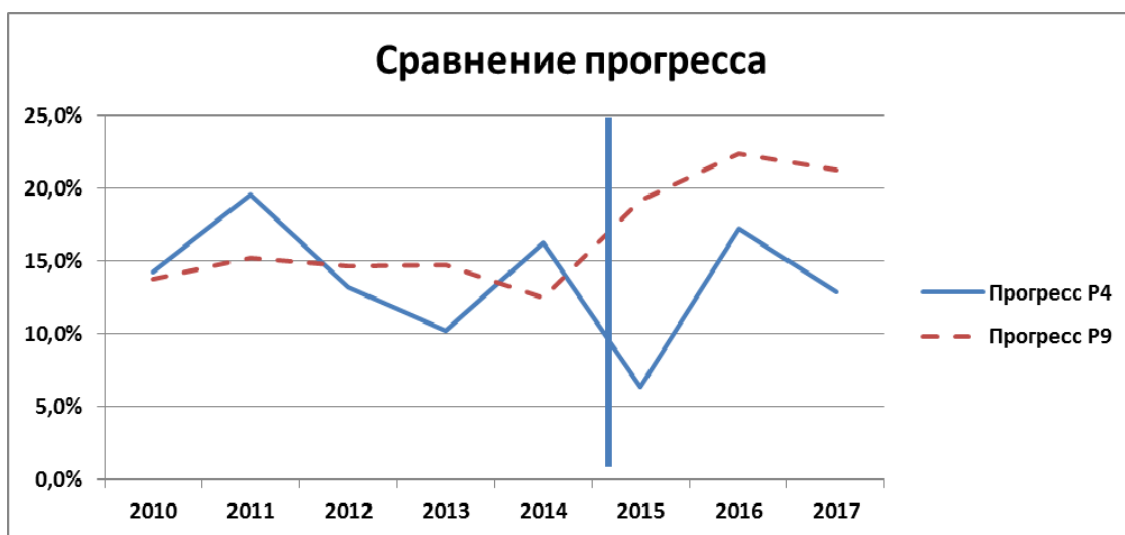


Рис. 1. Сравнение прогресса достижения результатов Р4 и Р9

Таким образом, результаты исследования показывают, что для эффективной реализации профессиональной подготовки на иностранном языке преподавателю недостаточно обладать только предметной и коммуникативной компетентностью. Важно применять современные образовательные технологии и навыки педагогического проектирования, в т. ч. в электронной среде.

Список литературы

1. Aintzane Doiz, David Lasagabaster, Juan Manuel Sierra (2011) Internationalisation, multilingualism and English-medium instruction. *World Englishes*, Vol. 30, No. 3, pp. 345–359.
2. Roy Lyster and Susan Ballinger (2011) Content-based language teaching: Convergent concerns across divergent contexts. *Language Teaching Research*, Vol. 15(3), pp. 279–288.
3. Бенсон, Г.Ф., Шамрицкая, П.С. Развитие базовых компетенций научно-педагогических кадров в контексте интернационализации высшего образования // В сборнике: Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. Материалы 14-й международной конференции. – ЛГУ им. А.С. Пушкина, СПб. – 2016. – С. 192–196.
4. Сайт кафедры методики преподавания иностранных языков Томского политехнического университета [Электронный ресурс]. – URL: <http://portal.tpu.ru/departments/kafedra/mpiya> (дата обращения: 21.09.2017).