

ИНТЕГРАЦИИ КЕЙС-СТАДИ МЕТОДА В ИНОЯЗЫЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА» В КОНТЕКСТЕ АКТУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

С.К. Гураль, М.А. Корнеева

Аннотация. Рассматриваются некоторые актуальные образовательные тенденции, например стремительное проникновение идей синергетики, влекущее за собой полномасштабный переход от узко дисциплинарного подхода к междисциплинарному диалогу. Эта тенденция в большей степени затрагивает направления технического и социогуманитарного профиля, в которых осуществление междисциплинарного диалога наиболее необходимо для получения целостной картины мира и при этом наиболее сложно. Сквозь призму иноязычного обучения студентов направления «Прикладная механика» рассматриваются некоторые возможности установления тесной взаимосвязи, осуществления междисциплинарного диалога, которые впоследствии могут быть экстраполированы на другие направления технического и социогуманитарного профиля, что является полем для дальнейшего исследования. Владение английским языком, несомненно, является знаковым для профессиональной реализации специалиста в области прикладной механики и технического профиля в целом. Однако практический опыт обучения показывает недостаточное понимание студентами важности иноязычного обучения, что подтверждается статистическими данными, полученными в результате проведенного анкетирования среди студентов физико-технического факультета ТГУ, обучающихся по направлению «Прикладная механика». Понимание ценности получаемых знаний напрямую связано с мотивацией и, как следствие, результатом обучения. Предполагается, что решение данной проблемы заключается в грамотной организации процесса иноязычного обучения, а именно в выборе методов обучения, способных интегрировать специфику будущей профессиональной деятельности студентов в обучение. Это представляет ценность в контексте современного практико-ориентированного понимания обучения. К таким методам относится кейс-стади метод, применение которого позволяет добиться положительных результатов в переосмыслении студентами ценности владения иностранным языком, что в данном исследовании подтверждается статистическими данными. Рассмотрены некоторые методические аспекты применения кейс-стади метода в иноязычном обучении, а также механизмы межпредметной координации и сотрудничества преподавателей английского языка факультета иностранных языков и профильных кафедр физико-технического факультета ТГУ, которое не только способствовало интеграции кейс-стади метода в иноязычное обучение, но и представляет ценность для дальнейшего исследования в данной области.

Ключевые слова: синергетический подход; образовательные тенденции; иноязычное обучение; кейс-стади метод; английский язык; прикладная механика; содержание обучения; принципы обучения.

Введение

Современное образование находится в процессе крупномасштабного реформирования. Среди ряда направлений, по которым осуществляются инновации в образовательной парадигме, следует отметить стремительную интеграцию идей синергетики в самые разнообразные области знания. В.Г. Буданов подчеркивает, что реформирование образования должно идти по пути идей целостности, междисциплинарности, что, безусловно, предоставит нам столь необходимую возможность «понять связи и взаимодействия между вещами, находящимися для нашего сегментированного сознания в разных областях» [1. С. 163].

Интеграция идей синергетики в образование способствует полномасштабному переходу от узко дисциплинарного подхода к концепции междисциплинарного диалога. В более широком смысле междисциплинарность современной науки, безусловно, подразумевает «взаимосогласованное использование образов, представлений методов и моделей дисциплин как естественнонаучного и технического, так и социогуманитарного профиля» [Там же. С. 10].

Рассматривая вышесказанное с точки зрения практического опыта, приведем ключевое для данного исследования утверждение: междисциплинарный диалог дисциплин технического и социогуманитарного профиля не только наиболее необходим, но и наиболее сложен, поскольку сами понятия «технический профиль» и «социогуманитарный профиль» являются в значительной степени комплексными, т.е. включают в себя целый спектр дисциплин, возможности осуществления междисциплинарного диалога в рамках данного исследования рассматриваются сквозь призму иноязычного обучения студентов-бакалавров направления подготовки «Прикладная механика». В основе достижения синергии циклов иноязычного обучения и профильных дисциплин лежат переосмысление и модернизация методики иноязычного обучения: целей, задач, подходов и принципов, методов обучения.

Применение методики обучения профессиональному иноязычному дискурсу студентов направления подготовки «Прикладная механика» с использованием кейс-стади метода показывает эффективность в формировании ключевых умений специалиста данной предметной области: умение совместно решать задачи и вести дискуссии на темы, связанные с профессиональной деятельностью, представлять результаты проведенного исследования, работать с аутентичной научно-технической литературой – все на английском языке [2]. Однако недостаточное освещение получили аспекты той роли, которую призвана играть интеграция кейс-стади метода в переосмыслении студентами технического профиля ценности иноязычного обучения. На примере направления 15.03.03 «Прикладная механика» раскрываются потенци-

ал, а так же некоторые методические аспекты применения кейс-стади метода, которые в дальнейшем могут быть экстраполированы на обучение студентов других направлений технического профиля.

Методология, исследование и результаты

Теоретико-методологическую базу исследования, представленного в данной статье, составляют научные труды, рассматривающие различные аспекты теоретических основ кейс-стади метода (С.В. Аверьянова, М.Ю. Бухаркина, Л.Н. Вавилова, М.В. Гончарова, М.М. Новик, Т.С. Панина, Е.С. Полат, О.Г. Смолянинова, Ю.П. Сурмин, J. Fischer, Christine Uber Grosse, C.F. Herried и др.), а также работы, посвященные теоретическим основам обучения (В.Г. Буданов, А.А. Вербицкий, Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез, С.К. Гураль, Г.К. Селевко, Т.С. Серова, С.Г. Тер-Минасова, А.Н. Шукин и др.).

Роль обучения английскому языку в парадигме технического знания значительно возрастает в последнее время. Это подтверждается длительностью изучения и объемом академической нагрузки, отводимой иноязычному обучению студентов направления «Прикладная механика» физико-технического факультета (ФТФ) ТГУ: обучение проходит на протяжении четырех лет в объеме двух академических часов в неделю, продолжается в магистратуре и аспирантуре. Английский язык как международный язык науки и техники входит в программу вступительных испытаний в аспирантуру ФТФ ТГУ.

Закономерно возникает вопрос о том, насколько серьезно студенты понимают в профессиональном ракурсе значимость изучения английского языка. Для получения статистических результатов, показывающих представление студентов о значимости иноязычного обучения для их специальности, среди студентов-бакалавров ФТФ ТГУ, обучающихся по направлению подготовки 15.03.03 «Прикладная механика», было проведено анкетирование 52 студентов, из них 24 студента 1–2-го года обучения, проходящие общий курс английского языка (General English) и 28 студентов 3–4 года обучения, проходящие курс английского языка для специальных целей (English for Specific Purposes). При разработке вопросов анкетирования учитывались особенности профессиональной реализации специалиста в области прикладной механики, которые в дальнейшем были декомпозированы на отдельные умения. Студентам было предложено оценить степень их важности для будущей профессиональной деятельности по пятибалльной шкале (от 1 до 5 соответственно).

На данном этапе рассмотрим ответы студентов в пункте «Оцените значимость изучения английского языка для Вашей будущей профессиональной деятельности», представленные в процентах на рис. 1.

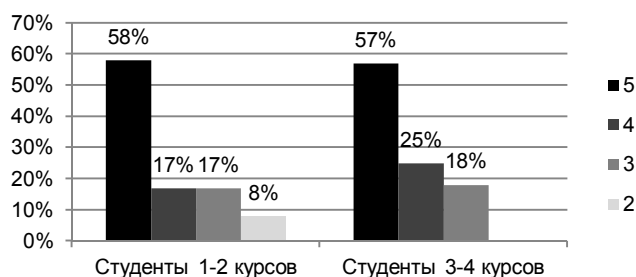


Рис. 1. Ответы студентов на вопрос: «Оцените значимость владения английским языком для Вашей будущей профессиональной деятельности»

Интерпретирование полученных результатов выявило недостаточное понимание значительной долей студентов значимости иноязычного обучения для их будущей специальности. Справедливо заметить, что студенты 1–2-х курсов принимали участие в анкетировании для получения общей картины, поскольку на данном этапе не имеют достаточно детального представления об особенностях их будущей профессиональной деятельности. Дальнейшее исследование было сфокусировано на студентах 3–4-х курсов, поскольку на данном этапе осуществляется их профессиональное ориентирование. Итак, проведенное анкетирование позволило определить и сформулировать проблему, составляющую основу данного исследования. Эта проблема заключается в необходимости переосмысления с целью понимания значимости студентами той роли, которую призвано играть владение английским языком в их будущей профессиональной деятельности. Осознание ценности получаемых знаний положительно сказывается на мотивационной стороне обучения и, как следствие, на его эффективности.

Предполагается, что для решения данной проблемы необходимо организовывать учебный процесс с учетом особенностей профессиональной реализации будущих выпускников, что затрагивает актуальный вопрос о роли практического опыта в подготовке будущих специалистов, о его соотношении с теоретическими основами в обучении, понимании практического опыта как одного из источников знания. Этот вопрос волнует исследователей не одно десятилетие: еще Дж. Дьюи в первой половине XX в. видел перспективу в «прогрессивном образовании», опирающемся на опыт во всей его многоплановости [3]. Во многом острая необходимость учета специфики профессиональной деятельности при организации обучения вытекает из различий или даже противоречий учебной и профессиональной деятельности. Данные противоречия были выявлены А.А. Вербицким [4], в числе которых подчеркнем значение как индивидуальной деятельности обучающегося, так и значение совместной деятельности с деятельностью специалиста,

значимость активности специалиста в профессиональной деятельности и активность студента преимущественно как результат воздействия на него преподавателя и др. [4]. Будучи автором концепции контекстного обучения, А.А. Вербицкий рассматривает ее как возможность разрешения указанных противоречий, поскольку в более широком смысле данная концепция основана на разноплановом сближении форм профессиональной и учебной деятельности, моделировании профессиональной деятельности в учебном процессе [Там же]. Следует подчеркнуть, что одним из источников контекстного обучения являются активные методы обучения, применение которых выступает одним из направлений модернизации современной образовательной парадигмы (Г.К. Селевко, М.В. Буланова-Гопоркова), к которым принадлежит кейс-стади метод. Детальное представление теоретических основ кейс-стади метода в рамках данного исследования не дается, поскольку имеется достаточно работ в этой области (С.В. Аверьянова, М.Ю. Бухаркина, М.М. Новик, Е.С. Полат, О.Г. Смолянинова, Ю.П. Сурмин, J. Fischer, Christine Uber Grosse, C.F. Herfried и др.). Для целей данного исследования целесообразно сфокусироваться на некоторых неотъемлемо значимых аспектах применения кейс-стади метода в иноязычном обучении.

Применение кейс-стади метода в образовании насчитывает более чем вековую историю с момента его возникновения в области обучения праву, медицине, бизнес-обучения. На протяжении истории кейс-стади метод проник во многие другие области знания, в частности в область обучения английскому языку для специальных целей в 80-х гг. XX в. Существует множество определений кейс-стади метода, разработанных отечественными и зарубежными исследователями, которые раскрывают те или иные теоретические аспекты [5–8]. На основе анализа научной литературы по данному вопросу, а также скрупулезного изучения историографии кейс-стади метода авторами предлагается собственное определение данного понятия в рамках проводимого исследования. Под кейс-стади методом в контексте иноязычного обучения понимается активный метод обучения, применение которого ввиду его динамической, деятельностной, междисциплинарной природы, гибкости, практической и коммуникативной направленности позволяет, наряду с развитием навыков чтения, говорения, аудирования и письма, установить тесную взаимосвязь между обучением и профессиональной деятельностью будущих выпускников, основанную на формировании ключевых навыков современного специалиста в данной предметной области, а также интеграции предметных основ в иноязычное обучение.

Бесспорно, ключевой категорией кейс-стади метода является кейс, который также обладает рядом характерных особенностей, значимых для данного исследования. На основании анализа научных трудов, в которых представлено раскрытие понятия «кейс» [5–8], были вы-

явлены и обобщены его характерные особенности в контексте иноязычного обучения: кейс, состоящий из аутентичных текстов, имеет коммуникативный, динамический, практический характер, поскольку подразумевает определение, обсуждение и совместный поиск решения актуальных проблем, связанных с профессиональной деятельностью, а также имеет междисциплинарную природу, поскольку представляет собой информационный комплекс, включающий целый спектр сопутствующих условий – от экономических до социально-политических. Важно отметить, что для решения кейса необходимо учитывать весь спектр сопутствующих условий, учитывать взаимосвязи между представленными областями знаний для получения целостной картины и принятия наиболее правильного решения. Представленные характеристики кейс-стади метода не оставляют сомнений в том, он обладает значительным потенциалом для применения в иноязычном обучении. Однако необходимо особо подчеркнуть, что кейс-стади метод выступает инструментом интеграции предметных основ профильных дисциплин в иноязычное обучение, позволяет организовать процесс иноязычного обучения с учетом специфики будущей профессиональной деятельности за счет ориентации на формирование ключевых навыков будущего специалиста, а также дает возможность студенту увидеть многогранность междисциплинарных связей, поскольку он носит комплексный характер.

Так как данное исследование сфокусировано на направлении «Прикладная механика», нельзя не оценить актуальность применения кейс-стади метода с точки зрения планируемых результатов обучения, которые на основании реализуемого в настоящий момент в образовании компетентностного подхода закрепляются во ФГОС ВО 15.03.03 «Прикладная механика» (уровень бакалавриата). Итак, в результате освоения цикла иноязычного обучения выпускник должен обладать:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6) [9].

Характер заявленных компетенций, неоспоримо, соответствует коммуникативной природе практической направленности кейс-стади метода, что не требует дальнейших разъяснений. Однако по завершении теоретического обоснования актуальности применения кейс-стади метода в контексте современных образовательных тенденций, возникает закономерный и представляющий наибольшую значимость вопрос о механизмах экстраполяции метода в иноязычное обучение. Некоторое сосредоточение на особенностях применения кейс-стади метода обога-

щает его теоретические основы и представляет ценность для дальнейшего исследования возможностей внедрения метода в иноязычное обучение других направлений технического профиля.

Утверждение о том, что преподавание иностранного языка для специальных целей требует определенного знания профильных дисциплин, не ново. Для внедрения кейс-стади метода неотъемлемым является взаимодействие со специалистами в данной предметной области. Сотрудничество преподавателей английского языка и профильных кафедр проводилось в нескольких направлениях. В первую очередь преподавателям был предоставлен доступ к основным образовательным программам факультета, на основании анализа содержания которых производился первичный отбор материала. Следующий этап сотрудничества заключался в совместном отборе наиболее актуального и наиболее соответствующего профилю направления подготовки и этапу обучения материала. При определении последовательности изложения отобранного материала учитывалась последовательность в изложении профильных дисциплин, поскольку, как показывает практический опыт обучения, студенты значительно более успешно усваивают изученный в рамках основного предметного цикла материал. На заключительном этапе сотрудничества осуществлялось рецензирование отобранного материала. В результате долгосрочного сотрудничества было отобрано достаточное количество материала; который лег в основу разрабатываемого в настоящий момент учебного пособия «English for Applied Mechanics» по обучению английскому языку студентов-бакалавров направления «Прикладная механика». Для иллюстрации полученных результатов следует остановиться на содержании обучения более подробно. Содержание рассматривается в предметном и процессуальном аспектах [10]. Предметное содержание обучения включает четыре тематических раздела, соответствующих темам рабочей программы дисциплины «Иностранный язык (английский)» и составляющих основу разрабатываемого пособия.

– Тема 1 (Unit 1) Введение в прикладную механику (Introduction to Applied Mechanics): прикладная механика как отрасль физической науки (Applied Mechanics as a Branch of Physical Science); отрасли прикладной механики (Branches of Applied Mechanics); краткая история механики (Brief History of Applied Mechanics); современные задачи прикладной механики (Current Issues of Applied Mechanics); грамматика (Attributives);

– Тема 2 (Unit 2) Виды материалов и их свойств (Materials & Properties); классификация материалов и их свойств (Classification of materials and their properties); металлы и сплавы, полимеры, керамика, композиты, основные свойства материалов (metals and alloys, polymers, ceramics, composites, materials properties); современные материалы

(Modern Materials); применение прикладной механики в аэрокосмической области (Applied Mechanics for Aerospace Engineering); грамматика (Passive Voice);

– Тема 3 (Unit 3) Анализ свойств материалов (analysis of Materials Properties): численные и экспериментальные методы анализа свойств материалов (Numerical and Experimental methods of analysis); модуль упругости Юнга, закон Гука (Young's Modulus, Hooke's Law); применение прикладной механики в области биоинженерных технологий (Applied Mechanics for Biomedical Engineering); грамматика (Gerund);

– Тема 4 (Unit 4) Обработка материалов (Treatment of Materials): основные виды обработки материалов (Types of Materials Treatment); применение прикладной механики в гражданском строительстве (Applied Mechanics for Biomedical Engineering); грамматика (Participle);

– Приложение (Appendix): название основных элементов периодической системы Д.И. Менделеева, букв греческого алфавита, основных геометрических фигур, критерии оценивания выступления с презентацией, фразы для ведения дискуссии на темы, связанные с профессиональной деятельностью.

Определение процессуального аспекта обучения также осуществлялось в сотрудничестве со специалистами, в результате чего было установлено, что обучение направлено на формирование умения представлять результаты проведенного исследования, работать с аутентичной научно-технической литературой, обсуждать вопросы, связанные с профессиональной деятельностью, что в полной мере реализуется с помощью применения кейс-стади метода. При организации процесса иноязычного обучения с использованием кейс-стади метода целесообразно руководствоваться рядом принципов. Ввиду существования множества принципов предлагается использовать классификацию принципов, сформированную А.Н. Щукиным [11]. В контексте данной классификации целесообразно руководствоваться следующими принципами:

– дидактическими: *сознательности; активности; наглядности; прочности; доступности и посильности; межпредметной координации;*

– собственно методическими: *коммуникативности; профессиональной направленности; ситуативно-тематической организации обучения;*

– психологическими: *мотивации; поэтапности в формировании речевых навыков;*

– лингвистическими: *системности; концентризма, открытости.*

Рассмотрим наиболее существенные для проводимого исследования принципы. Применение *принципа сознательности* подразумевает осознание студентами единиц иноязычной речи и особенностей их функционирования (А.Н. Щукин), реализуется в подаче лексико-грамматического материала. Это можно проиллюстрировать на приме-

ре образцов грамматических упражнений, представленных на рис. 1 и 2, в которых внимание акцентируется на правильности использования единиц языка. Выбор данного принципа объясняется тем, что, как подчеркивает сам А.Н. Щукин, понимание особенностей и функционирования единиц языка, наряду с последующей тренировкой, способствует доведению применения изучаемых единиц до автоматизма [11].

Exercise 9. Fill out the table below with the following words as shown in the example:

Motion, mutual, originally, gravitation, define, dimension, transmit, surface, relativity, appropriately, relative, equal, dominate, structure, equation, resistant, technology, physical, technological, resistance, mechanical, propagate, calculation, application, apply, rigidly, solid, internal, explain, mechanics, microscopic.

Noun	Verb	Adjective	Adverb
motion	define	mutual	originally

Рис. 1. Применение принципа сознательности в грамматическом упражнении

Exercise 10. Choose one correct answer

1. In rigid-body *mechanics* / *mechanical* statics deals with equilibrium of bodies under action of forces.

2. Applied mechanics bridges the gap between physical theory and its application to *technology* / *technological*.

Рис. 2. Применение принципа сознательности в грамматическом упражнении

Под *принципом активности* понимается речевая активность студентов на занятии, подразумевающая концентрацию внимания, активность памяти и мышления, выражение мыслей на изучаемом языке (А.Н. Щукин). Соблюдение принципа активности неотъемлемо при применении кейс-стади метода как активного метода, включающего задания проблемного характера, что поддерживает интерес и положительно влияет на мотивацию студентов к обучению, а также поддерживает речемыслительную активность студентов на занятии.

Принцип наглядности включает построение обучения на «конкретных образах», символизирующих объекты специальной картины мира, которые легче воспринимаются обучающимися. Применение данного принципа заключается в предъявлении конкретных образов в упражнениях, что можно проиллюстрировать на рис. 3.

Exercise 1. What basic notions of Mechanics might these pictures denote?

Ex. Density is shown on the picture 1.

ACCELERATION	CRACK	PROJECTILE	STRAIN	DENSITY
FORCE	VOLUME	PRESSURE	MASS/WEIGHT	

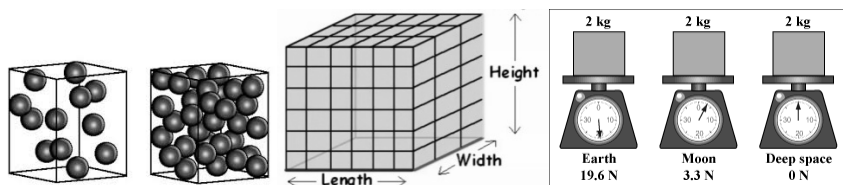


Рис. 3. Применение принципа наглядности в упражнениях

В основе *принципа прочности* лежат прочное запоминание изученного материала и его дальнейшее применение в ситуациях учебного общения, что позволит использовать его также в ситуациях неучебного общения. Принцип прочности реализуется в особенностях изложения материала: применении разнообразных заданий, повторении и расширении изученного материала в последующих юнитах. Это можно проиллюстрировать на примере информации о видах материалов и их свойств, которые составляют содержательную основу обучения и, будучи представленными в рамках второго юнита, применяются для анализа ситуаций во втором и всех последующих юнитах. Руководство принципом прочности позволяет более успешно применять кейс-стади метод, поскольку для анализа ситуации требуется весь спектр знаний, изученных в предыдущих разделах.

Принцип межпредметной координации выступает в роли одного из ведущих принципов в данном контексте. В первую очередь, это относится к ранее раскрытому вопросу координации цикла иноязычного обучения и профильных дисциплин. Дополним, что поскольку кейс является информационным комплексом, включающим экономические, политические и другие условия протекания ситуации, которые нужно учитывать для определения проблемы и поиска и принятия ее решения, межпредметная координация в данном контексте подразумевает взаимодействия более широкого спектра межпредметных связей.

Реализация *принципа системности*, позволяющая показать язык как целостную систему элементов, представлена в изучении грамматического материала в тесной взаимосвязи с лексическим, что можно увидеть на примере образца грамматического упражнения, посвященного изучению видов материалов и их свойств (рис. 4).

Exercise 7. Choose the correct answer.

1. When steel *is mixed / had been mixed* with certain other metals, stainless steel is formed.
2. Cooking utensils *are often made / was often made* of stainless steel.
3. Today many metals *is recycled / are recycled*.

Рис. 4. Применение принципа системности в грамматическом упражнении

Принцип концентризма, как принцип многократного повторения и постепенного углубления и расширения изученного материала, предполагает речевое общение обучающихся уже на начальных стадиях обучения, достаточность для построения высказываний в тех или иных ситуациях общения, переход материала от уже изученного к новому [11]. Выполнение первого упражнения подразумевает первичное порождение высказываний с опорой на данные слова и выражения, как показано в образце на рис. 5, что позволяет студентам начать общение на начальном этапе работы.

Exercise 15. Using the following words and phrases answer why we study Materials Science.

select a material

new materail

low cost

limits of material

change properties

mechanical properties

Рис. 5. Применение принципа концентризма в упражнении

Применение кейс-стади метода также основано на *принципе концентризма*, поскольку в процессе изучения тематического раздела студенты изучают материал, необходимый для анализа ситуации в завершении юнита.

Принцип профессиональной направленности является одним из ведущих принципов применения кейс-стади метода, реализация которого проиллюстрирована на примере разработки учебного пособия «English for Applied Mechanics». Под этим принципом, безусловно, понимается учет особенностей профессиональной реализации будущих специалистов в данной предметной области при организации процесса обучения иностранному языку. Это осуществляется на основании выбора материала и заданий, отражающих предметное содержание профильных дисциплин, а также нацеленных на формирование ключевых навыков специалиста в данной предметной области.

Принцип мотивации в более широком смысле реализуется в учете интересов учащихся, их мотивов к обучению. Этот принцип реализуется не только в познавательной, но и в профессиональной мотивации. Профессиональная мотивация к обучению формируются за счет профессио-

нальной направленности обучения с использованием данного пособия. Предметное содержание профильных дисциплин вплетается в ткань иноязычного обучения с помощью содержания текстов, заданий, упражнений, применения кейс-стади метода.

Принцип коммуникативности нуждается в упоминании, поскольку, бесспорно, является одним из ведущих принципов обучения иностранному языку. В трактовке Н.И. Гез и Н.Д. Гальсковой он заключается в ориентации обучения иностранным языкам на формирование у обучающихся черт «би-поликультурной языковой личности», дающих ему возможность быть самостоятельным участником межкультурного общения [5]. Основу кейс-стади метода составляет коммуникативная деятельность, детерминированная профессиональным контекстом, в связи с чем соблюдение принципа коммуникативности неотъемлемо в применении метода. Руководство вышеуказанными принципами является необходимым в применении кейс-стади метода и составляет основу разрабатываемого учебного пособия «English for Applied Mechanics». Подчеркивается, что каждый тематический раздел завершается кейсом, соответствующим его содержанию, что требует определенной тематической проработки. Раздел должен содержать достаточно информации для обсуждения содержания кейса.

В ходе опытного обучения с использованием кейс-стади метода было проведено промежуточное тестирование с целью определения динамики в понимании студентами высокой значимости владения английским языком для их будущей профессиональной реализации по пятибалльной шкале (от 1 до 5 баллов соответственно). В анкетировании приняли участие 28 студентов 3–4-го года обучения, обучающихся по направлению подготовки 15.03.03 «Прикладная механика». Как уже упоминалось, совместно с преподавателями предметных дисциплин профессиональная деятельность специалиста в области прикладной механики была декомпозирована на отдельные ключевые умения, в числе которых: умение работать с аутентичной научно-технической литературой; представлять результаты проведенного исследования в форме презентации; обсуждать вопросы, связанные с профессиональной деятельностью; совместно решать задачи, связанные с профессиональной деятельностью. Результаты ответов контрольной и экспериментальной групп представлены в диаграммах на рис. 6–9. Сразу поясним, что полученные результаты показывают более значительную положительную динамику в понимании студентами значимости изучения английского языка. Это закладывает прочную основу не только для реализации междисциплинарного подхода, но и для гомогенного поля междисциплинарного сотрудничества. Студенты с большим интересом открывают для себя возможности, которые им предоставляет знание английского языка: используют платформу ResearchGate в вебинарах, читают

аутентичные статьи и, наряду с этим, получают возможность представлять результаты своих научных изысканий. На рис. 10 отражена общая динамика понимания студентами ценности владения английским языком, что подтверждает гипотезу данного исследования. Динамика отдельных умений выступает предметом для дальнейшего изучения.

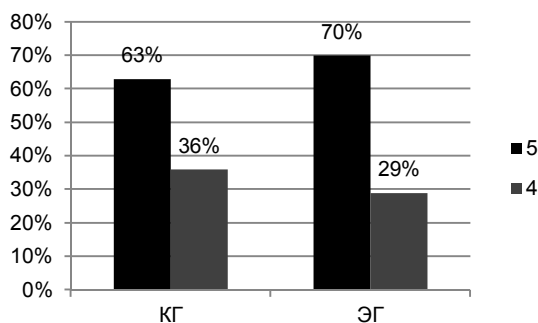


Рис. 6. Ответы студентов на вопрос: «Оцените степень значимости умения работать с аутентичной научно-технической литературой на английском языке для Вашей будущей профессиональной реализации»

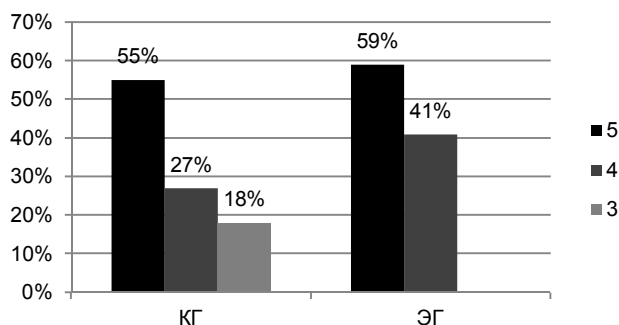


Рис. 7. Ответы студентов на вопрос: «Оцените важность умения представлять результаты проведенного исследования на английском языке»

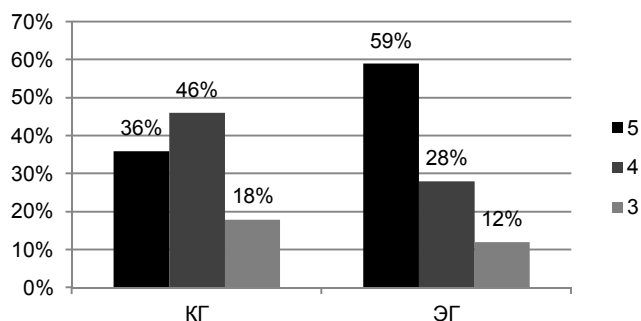


Рис. 8. Ответы студентов на вопрос: «Оцените важность умения вести дискуссию на темы, связанные с профессиональной деятельностью, на английском языке»

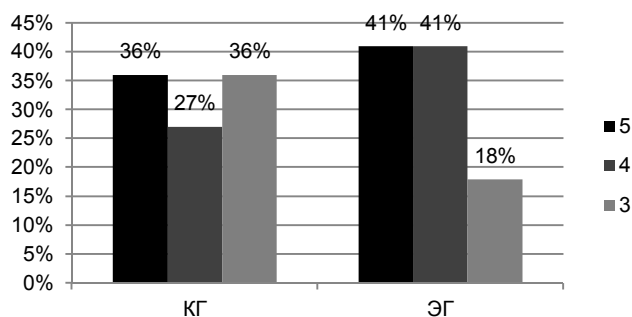


Рис. 9. Ответы студентов на вопрос: «Оцените важность умения совместно решать задачи, связанные с профессиональной деятельностью, на английском языке»

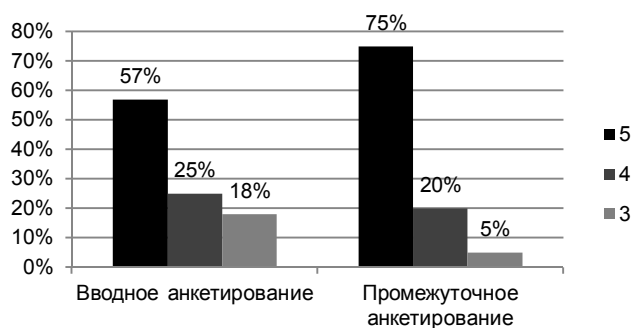


Рис. 10. Ответы студентов на вопрос: «Оцените значимость владения английским языком для Вашей будущей профессиональной реализации»

Заключение

Необходимо сделать ряд существенных выводов. Положительная динамика в понимании студентами значимости владения отдельно взятыми ключевыми умениями на английском языке указывает, главным образом, на то, что иноязычное обучение открывает обучающимся на этапе профессиональной подготовки и реализации новые горизонты. Это подтверждает, что междисциплинарный подход к иноязычному обучению студентов направления «Прикладная механика» не является односторонним: он представляет интерес не только с точки зрения синергии иноязычного обучения и специальных дисциплин. Студенты, владеющие умением представлять результаты проведенного исследования, могут участвовать в международных конференциях; работа с аутентичной научно-технической литературой дает студентам целый спектр возможностей осуществления исследовательской деятельности на международном уровне и др. Реализация междисциплинарного под-

хода подразумевает развитие стратегических перспектив для Факультета иностранных языков и физико-технического факультета. Представленные механизмы взаимодействия могут быть успешно экстраполированы на другие направления подготовки технического профиля.

Актуальность использования кейс-стади метода в иноязычном обучении студентов направления подготовки «Прикладная механика» получила теоретическое и статистическое обоснование. Применение кейс-стади метода позволяет реализовать междисциплинарность, практическую направленность современного образования. Полученные результаты имеют ценность для дальнейшего исследования с целью выявления особенностей организации иноязычного обучения других направлений технического профиля и формирования перспектив межкафедрального сотрудничества.

Литература

1. **Буданов В.Г.** Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. 3-е изд., испр. М. : Изд-во ЛКИ, 2008. 240 с.
2. **Корнеева М.А., Гураль С.К.** Обучение профессиональному иноязычному дискурсу студентов физико-технического факультета Томского государственного университета направления «Прикладная механика» с использованием кейс-стади метода (casestudymethod) // Язык и культура. 2017. № 1 (37). С. 166–184.
3. **Дьюи Дж.** Демократия и образование / пер. с англ. Ю.И. Турчаниновой. М. : Педагогика-Пресс, 2000. 382 с.
4. **Вербицкий А.А.** Компетентностный подход и теория контекстного обучения: Материалы к четвертому заседанию методологического семинара 16 ноября 2004 г. М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 84 с.
5. **Смолянинова О.Г.** Дидактические возможности метода case-study в обучении студентов. URL: <http://iphras.ru/uplfile/ethics/RC/ed/school2/materials/apressyan6.html#8> (дата обращения: 28.06.2017).
6. **Сурмин Ю.П.** Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода. Киев : Центр инноваций и развития, 2002. 286 с.
7. **Fischer J. Casey E.** LCaS – Language case studies. Teacher training modules on the use of case studies in language teaching at secondary and university level. Council of Europe Publishing, 2008.
8. **Herried C.F.** What makes a good case? // Journal of College Science Teaching. Dec. 1997 / Jan. 1998. Vol. 27, № 3. P. 163–165.
9. **Федеральный** государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.03 «Прикладная механика» (уровень бакалавриата). URL: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_15.03.03.pdf (дата обращения: 01.06.2017).
10. **Гальскова Н.Д., Гез Н.И.** Теория обучения иностранным языкам: лингводидактика и методика : учеб. пособие по специальности «Теория и методика преподавания иностранных языков и культур». М. : Академия, 2008. 333 с.
11. **Шукин А.Н.** Обучение иностранным языкам. Теория и практика : учеб. пособие для преподавателей и студентов. М. : Омела-л [и др.], 2010. 475 с.
12. **Гураль С.К.** Дискурс-анализ в свете синергетического видения. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2009. 174 с.

Сведения об авторах:

Корнеева Марина Александровна – преподаватель кафедры естественнонаучных и физико-математических факультетов факультета иностранных языков Томского государственного университета (Томск, Россия). E-mail: active_eng@mail.ru

Гураль Светлана Константиновна – профессор, доктор педагогических наук, заведующая кафедрой английской филологии факультета иностранных языков Томского государственного университета (Томск, Россия). E-mail: gural.svetlana@mail.ru

INTEGRATION OF CASE STUDY METHOD IN THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN THE CONTEXT OF MODERN TENDENCIES OF EDUCATIONAL DEVELOPMENT

Korneeva M.A., Lecturer, Department of English for Natural Science, Physics and Mathematics Faculties, Faculty of Foreign Languages, Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: active_eng@mail.ru

Gural S.K., Doctor of Pedagogy, Professor, Head of the English Philology Department, Faculty of Foreign Languages, Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: gural.svetlana@mail.ru

DOI: 10.17223/19996195/38/13

Abstract. In this article, some urgent trends in education, such as rapid penetration of Synergetics ideas, entailing a full-scale transition from a narrow disciplinary approach to interdisciplinary dialogue are considered. This trend to a greater extent affects directions of Technical Sciences and Social and Humanitarian Sciences, where the implementation of interdisciplinary dialogue is the most necessary in order to build a holistic picture of the world and the most complex. In the framework of this research through the prism of foreign language training of applied mechanics students some perspectives of close interaction, interdisciplinary dialogue implementation are considered, that subsequently can be extrapolated to other directions of Technical Sciences, which is the basis for further research. Knowing foreign languages is, undoubtedly, of high importance for the professional fulfillment of a specialist in applied mechanics and other Technical Sciences. However practical teaching experience shows that students have insufficient understanding of the importance of foreign language mastering, as evidenced by statistical data, obtained from the questionnaire of Faculty of Technical Physics students under course of studies 15.03.03 Applied Mechanics. Understanding the importance of the acquiring knowledge is strongly connected with motivation and, consequently the learning outcome. It is suggested that the solution to this problem lies in the competent organization of foreign language mastering process, precisely in the selection of teaching methods, that help integrate future professional development specific into the training of the students, which is very important in the context of urgent practice-oriented education. Case study method belongs to this group of methods. Application of the method helps achieve better results in students understanding the importance of foreign language mastering, which is evidenced by statistical data. Some methodological aspects of case study method application in foreign language training are also represented, as well as some mechanisms of interdisciplinary coordination and cooperation of English language teachers from the Faculty of Foreign Languages and major field of study teachers from the Faculty of Technical Physics, that not only fosters case study method integration into foreign language training, but also important is the basis for further research in this area.

Keywords: synergetic approach; educational trends; foreign language teaching; case study method; English language; applied mechanics; contents of the training; principles of the training.

References

1. Budanov V.G. (2008) *Metodologija sinergetiki v postneklassicheskoj nauke i v obrazovanii* [Methodology of synergy in post-nonclassical science and education]. 3-d edition. Moscow: Izd-vo LKI.
2. Korneeva M.A., Gural' S.K. (2017) Obuchenie professional'nomu inozazychnomu diskursu studentov fiziko-tehnicheskogo fakul'teta Tomskogo gosudarstvennogo universiteta napravlenija «Prikladnaja mehanika» s ispol'zovaniem kejs-stadi metoda (case-study method) [Teaching professional foreign discourse to students of the Faculty of Physics and Engineering in Tomsk State University majoring in “Applied Mechanics” with the use of case-study method]. *Jazyk i kul'tura. – Language and Culture*. 1 (37). pp. 166–184.
3. D'jui Dzh. *Demokratija i obrazovanie* [Democracy and Education]. Translated from English by Ju.I. Turchaninova. Moscow : Pedago-gika-Press, 2000.
4. Verbitskij A.A. (2004) *Kompetentnostnyj podhod i teorija kontekstnogo obuchenija: Materialy k chetvertomu zasedaniju metodologicheskogo seminaru 16 nojabrja 2004 g.* [Competence approach and contextual education theory: Materials for the 4-th session of methodological seminar, 16 November 2004]. Moscow : Issledovatel'skij tsentr problem kachestva podgotovki spetsialistov.
5. Smoljaninova O.G. *Didakticheskie vozmozhnosti metoda case-study v obuchenii studentov* [Didactic abilities of using case-study method in teaching]. [Online]. Available from: <http://iphras.ru/uplfile/ethics/RC/ed/school2/materials/apressyan6.html#8> [Accessed: 28.06.2017].
6. Surmin Ju.P. (2002) *Situatsionnyj analiz, ili Anatomija Kejs-metoda* [Situational analysis, or Anatomy of Case-method]. Kiev : Tsentr inno-vatsij i razvitija.
7. Fischer J. Casey E. (2008) *LCaS – Language case studies. Teacher training modules on the use of case studies in language teaching at secondary and university level*. Council of Europe Publishing.
8. Herried C.F. (1997-1998) What makes a good case? *Journal of College Science Teaching*. Dec. 1997 / Jan. 1998. Vol. 27. 3. pp. 163–165.
9. Anon. *Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego obrazovanija po napravleniju podgotovki 15.03.03 «Prikladnaja mehanika» (uroven' bakalavriata)* [Federal state educational standard of higher education for the branch of training 15.03.03 “Applied Mechanics” (Bachelor's level)]. [Online]. Available from: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_15.03.03.pdf [Accessed: 01.06.2017].
10. Gal'skova N.D., Gez N.I. (2008) *Teorija obuchenija inostrannym jazykam: lingvodidaktika i metodika : ucheb. posobie po spetsial'nosti «Teorija i metodika prepodavanija inostrannyh jazykov i kul'tur»* [Theory of foreign language teaching: linguo-didactics and methodology: manual for students majoring in “Theory and Methodology of Teaching Foreign Languages and Cultures”]. Moscow: Akademiya.
11. Schukin A.N. (2010) *Obuchenie inostrannym jazykam. Teorija i praktika : uchebnoe posobie dlja prepodavatelej i studentov* [Teaching foreign languages. Theory and practice: manual for teachers and students]. Moscow: Omela-I [et al.].
12. Gural' S.K. (2009) *Diskurs-analiz v svete sinergeticheskogo videnija* [Discourse-analysis from synergetic point of view]. Tomsk : Izd-vo Tom. un-ta.

Received 27 May 2017