

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА»

С.К. Гураль, М.А. Корнеева

Аннотация. Рассматриваются организационно-методические условия обучения английскому языку студентов-бакалавров направления подготовки 15.03.03 «Прикладная механика». В обучении студентов технического профиля иностранному языку (английскому), что в статье проиллюстрировано на примере обучения студентов направления «Прикладная механика» физико-технического факультета ТГУ, наметился ряд существенных противоречий, привлекающих все больший интерес исследователей в области теории и методики иноязычного обучения. Эти противоречия главным образом вызваны неотъемлемостью владения английским языком студентами направления «Прикладная механика» на этапе как профессиональной, так и академической реализации и сложившимся пониманием английского языка как второстепенного предмета в парадигме научно-технического знания. Существенным противоречием является тот факт, что планируемые результаты обучения, представленные в ФГОС ВО 15.03.03 «Прикладная механика», имеют ярко выраженный коммуникативный характер, тогда как студенты, обучающиеся по направлениям подготовки технического профиля, с трудом овладевают данной дисциплиной в коммуникативном контексте. На физико-техническом факультете ТГУ английский язык изучается на протяжении четырех лет бакалавриата и двух лет магистратуры, что по-своему уникально для ТГУ, так как другие неязыковые факультеты предоставляют обучение английскому языку на протяжении одного, в редких случаях – двух лет. Сквозь призму обучения английскому языку студентов направления «Прикладная механика» показано, насколько значимо возобновление лучших традиций университета – изучение английского языка на протяжении всего курса обучения бакалавров, магистров. Предыдущие работы авторов более детально изучали этап профессионально ориентированного обучения студентов направления «Прикладная механика», тогда как на данном этапе исследования представляется наиболее целесообразным изучение профессионально ориентированного этапа с учетом преемственности и в тесной взаимосвязи с предыдущим и последующим этапами обучения и, что не менее важно, в контексте актуальных тенденций в сфере образования, профессиональной реализации специалиста в области прикладной механики. Именно такой подход позволяет получить полную картину процесса иноязычного обучения и, тем самым, организовать его наиболее эффективно.

Ключевые слова: английский язык; прикладная механика; методика обучения; профессиональный иноязычный дискурс; кейс-стади метод.

Введение

Обучение студентов технического профиля иностранному языку (английскому), что в данной статье проиллюстрировано на примере обучения студентов направления «Прикладная механика» физико-технического факультета Томского государственного университета (ФТФ ТГУ), вызывает все больший интерес исследователей в области теории и методики иноязычного обучения, основу которого составляют сложившиеся противоречия. С одной стороны, студенты, поступающие на неязыковые факультеты, в частности реализующие обучение по направлениям технического профиля, владеют невысоким уровнем языковой компетенции, что подтверждается статистическими данными, полученными в результате тестирования, проведенного среди студентов-бакалавров ФТФ ТГУ, для которого был использован Oxford Placement Test. В то же время, согласно ФГОС ВО 15.03.03 «Прикладная механика», 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)» [1], что достаточно сложно достижимо с учетом того уровня владения языковой компетенцией, с которым студенты приходят обучаться на первый курс.

С одной стороны, как показывает практический опыт обучения, студенты направления «Прикладная механика» по-прежнему воспринимают английский язык как второстепенную дисциплину в парадигме научно-технического знания. Однако фактически, в эпоху бурного протекания глобализационных процессов, а также в силу универсальности прикладной механики как отрасли физической науки, не только специалисты в данной предметной области, но и студенты, как бакалавры, так и магистры, имеют обширные и разноплановые возможности для практического применения английского языка в их профессиональной и академической реализации. Для разрешения указанных противоречий необходимо разработать организационно-методические условия так, чтобы обучение было наиболее эффективным в разрешении указанных противоречий.

Отметим, что в более ранних статьях, посвященных данной тематике, авторами были глубоко и детально проанализированы следующие аспекты: особенности обучения профессиональному иноязычному курсу студентов направления «Прикладная механика», возможности и особенности интеграции кейс-стади метода в методику обучения, а также значимость системного подхода для обучения студентов технического профиля. Однако такой сложный процесс, как обучение английскому языку студентов направления «Прикладная механика», требует не только более детального, но и более комплексного анализа ор-

ганизационно-методических условий его осуществления с учетом преемственности и взаимосвязи с последующим и предыдущим этапами обучения, а также с учетом современных образовательных тенденций.

Методология, исследование и результаты

Теоретико-методологическую базу данного исследования составили труды, посвященные кейс-стади методу (Л.Н. Вавилова, Т.С. Панина, Ю.П. Сурмин и др.), аспектам обучения иностранному языку для специальных целей (Л.Г. Медведева, Р.П. Мильруд, Л.Ю. Минакова, А.П. Миньяр-Белоручева, О.Г. Поляков, И.А. Цатурова и др.), системному подходу (С.К. Гураль, И.Ф. Капра, Э. Морен и др.), труды, посвященные исследованиям дискурса (Н.Д. Арутюнова, С.К. Гураль, В.И. Карасик, М.Л. Макаров и др.).

В методической науке постоянно разрабатываются новые и совершенствуются существующие методики с целью достижения более высоких результатов обучения. Для этого необходимо рассмотреть целый комплекс динамических условий, в котором реализуется данная модель обучения, и определить организационно-методические условия ее реализации. В данной статье затронуты не только различные аспекты обучения английскому языку студентов направления «Прикладная механика», как то: современные образовательные тенденции, особенности профессиональной реализации специалиста в данной предметной области и другие, но, что наиболее значимо, они будут рассмотрены не обособленно, но будут погружены в контекст иноязычного обучения студентов направления «Прикладная механика» с целью выявления того, как организация процесса иноязычного обучения должна выстраиваться с учетом данных условий, что тем самым сделает это обучение более эффективным.

В более ранних работах авторов данной статьи неоднократно подчеркивалось, что специалисты в области прикладной механики, как инженеры (осуществляющие практическую деятельность), так и исследователи, имеют не только обширные возможности для практического применения английского языка в своей профессиональной деятельности, но подчеркивают его неотъемлемость, что оказывает значительное влияние на характер иноязычной подготовки студентов данного направления. Обучение дисциплине «Иностранный язык (английский)» студентов ФТФ ТГУ осуществляется на протяжении четырех лет обучения в объеме двух академических часов в неделю, что является уникальным в своем роде, поскольку данная дисциплина на других неязыковых факультетах ТГУ реализуется на протяжении одного года или двух лет (в более редких случаях). Это парадоксально, поскольку именно студенты данных факультетов осваивают английский язык с

наибольшей степенью затруднения, при этом испытывая значительную потребность в его практическом применении. Например, преподаватели ФТФ ТГУ активно используют публикации на английском языке для чтения лекций, тесно и разнопланово взаимодействуют с зарубежными коллегами на английском языке. В основе значимости английского языка для области прикладной механики и, по мнению авторов статьи, ряда направлений технического профиля лежит неоспоримое утверждение: исследователи в области прикладной механики, не владеющие английским языком, узнают о новых разработках только тогда, когда они переведены на русский язык, что представляет серьезную проблему в эпоху стремительного развития инновационных технологий.

Из всего вышесказанного вытекает одно существенное заключение: студенты имеют возможность, более того, необходимость практического применения английского языка не только для профессиональной, но и академической реализации. При этом если мы вновь обратимся к ФГОС ВО 15.03.03 «Прикладная механика», то заметим, что планируемый результат обучения, сформулированный в стандарте как способность студента «к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)» [1], имеет в значительной степени обобщенный характер, что также подтверждается идентичными формулировками в ряде ФГОС ВО других направлений подготовки. Представляется правомерным детализировать характер «задач» с учетом особенностей профессиональной реализации специалиста в области прикладной механики (рис. 1).

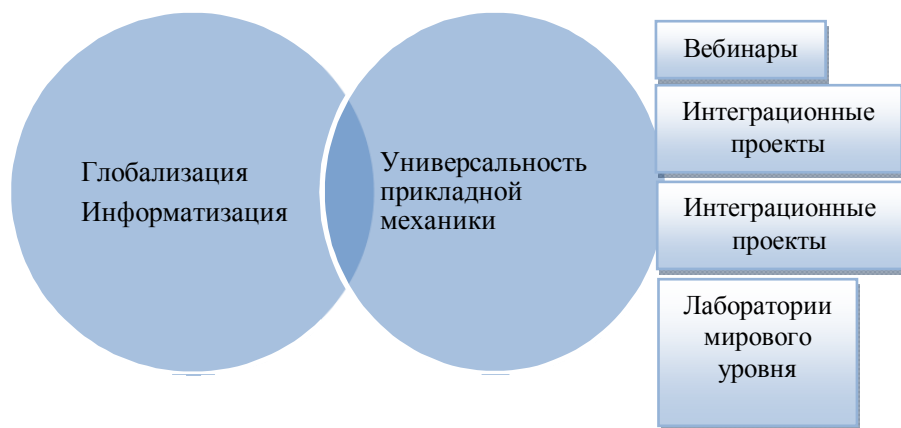


Рис. 1. Детализация характера «задач» с учетом особенностей профессиональной реализации специалиста в области прикладной механики

Учитывая особенности профессиональной реализации специалиста в области прикладной механики, представляется возможным за-

ключить, что обучение английскому языку нацелено на формирование умения работать с профессиональной аутентичной литературой, умения вести дискуссию на темы, связанные с профессиональной деятельностью, соблюдая нормы речевого этикета, умение представлять результаты проведенного исследования на английском языке, умение совместно решать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью, на английском языке.

В этом отношении особое значение приобретает то, что будущие выпускники нуждаются в практическом овладении английским языком, в связи с чем целесообразно говорить об обучении профессиональному иноязычному дискурсу как основе наиболее эффективной иноязычной подготовки студентов данного направления. Заметим, что авторами уже затрагивался вопрос обучения профессиональному иноязычному дискурсу, поэтому для целей данного исследования нет необходимости представлять основания и алгоритм формирования и формулирования данного понятия, которое осуществлялось в рамках анализа научной литературы по тематике исследования [2–5], но целесообразно представить его результат.

Итак, под профессиональным иноязычным дискурсом прикладной механики авторами данной статьи понимается устная и письменная речевая деятельность специалиста в области прикладной механики, составляющая информационный, аргументативный, социально-ритуальный типы коммуникации и включающая владение экстралингвистическими умениями: владением профессиональным ментальным лексиконом, умением работать с профессиональной аутентичной литературой, представлять результаты проведенных исследований, вести дискуссию на темы, связанные с профессиональной деятельностью, соблюдать этические нормы, присущие европейским стандартам общения. Учитывая характер данного дискурса и планируемых результатов обучения, можно предположить, что обучение профессиональному иноязычному дискурсу прикладной механики позволит будущим выпускникам участвовать в иноязычной межкультурной коммуникации в контексте осуществления профессиональной деятельности. Представляется чрезвычайно важным обучить студентов данной специальности войти в имплицитное ядро профессионального ментального лексикона. Профессиональный ментальный лексикон специалиста в области прикладной механики понимается как отражение вербальной реалии области прикладной механики, включающее системно организованный набор лексических единиц (слов, фреймов, клише), представленный во всем многообразии связей (синонимии, антонимии, сочетаемости, омонимии и др.) и лексико-грамматическом единстве, постоянно пополняемый и свойственный общению между специалистами в области прикладной механики.

Итак, конкретизация целей указывает на их коммуникативность, а значит, сложность для достижения студентами технического профиля. Во многом это является следствием более глубокого изучения профильных дисциплин в процессе подготовки к поступлению на физико-технический факультет, а также, в более широком смысле, является следствием реализации узкодисциплинарного подхода в образовании, который в настоящий момент оспаривается и постепенно сменяется системным [1, 3, 6]. Обучение английскому языку студентов направления «Прикладная механика» осуществляется в рамках двух основных этапов: курса общего английского языка (General English) и английского языка для специальных целей (English for Specific Purposes).

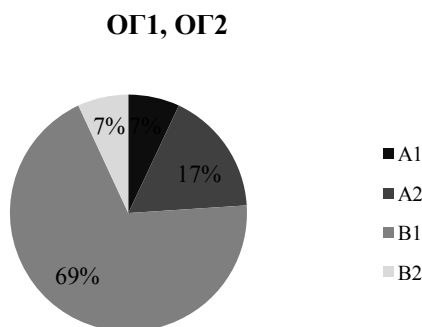
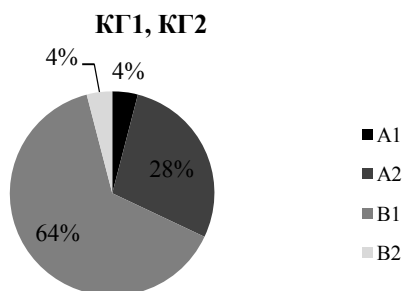
Учитывая сложность заявленных результатов обучения, а также выявленные противоречия, невозможно с уверенностью утверждать, что профессионально ориентированное обучение будет достаточно эффективным, если будет реализовываться только на последних двух курсах обучения. Наиболее важным в этом отношении является установление устойчивой преемственности между первым и вторым этапами обучения английскому языку студентов данного направления. Реализация преемственности должна быть основана на декомпозиции ключевых умений специалиста в области прикладной механики и заложении основы этих навыков еще на первых этапах обучения.

Так, *умение работать с профессиональной аутентичной литературой* включает общие аспекты работы с аутентичной литературой: общее понимание содержания, определение существенной информации, группировка информации, поиск необходимой информации, а также реферирование текста, в том числе применимые к научно-технической литературе. *Умение вести дискуссию на темы, связанные с профессиональной деятельностью*, также включает общие аспекты ведения дискуссии: выражение, аргументирование точки зрения, понимание мнения собеседника, выражение согласия / несогласия с мнением собеседника, соблюдение речевого этикета, а также собственно ведение дискуссии на темы, связанные с профессиональной деятельностью специалиста в области прикладной механики: ссылка на результаты последних исследований, описание свойств, указание на сферу применения, сравнение тех или иных свойств материалов. *Умение совместно решать проблемы, связанные с профессиональной деятельностью*: осуществлять поиск, формулировку проблемы, возможного спектра решений, наиболее оптимального решения, чтение графиков, формул. *Умения выступать с презентацией о представлении результатов исследования*. Данное умение включает общие аспекты выступления с презентацией: формулировка введения, заключения, структурирование презентации, учет отведенного для выступления времени и поддержание зрительного контакта с аудиторией, а также формулировка гипотезы, цели исследования,

представление оборудования, используемого при проведении исследования, комментирование изображений, графиков.

Студенты в рамках курса General English осваивают основные навыки выступления с презентацией, ведения дискуссий на общие темы, изучая вводные фразы, учатся выделять ключевую информацию и др. При организации обучения таким образом важно соблюдение positivity в выполнении упражнений, что напрямую связано с мотивацией к обучению и психологическим комфортом обучающегося.

Студентам 3-го курса на начале профессионально ориентированного обучения было предложено принять участие во входном тестировании, составленном на основе Oxford Placement Test. Результаты тестирования студентов показывают, что на начальном этапе профессионально ориентированного обучения уровни владения языковой компетенцией студентов варьируют в диапазоне A1–B2. Учитывая, что в данном контексте процентное соотношение имеет решающее значение, представим результаты в виде диаграмм.



Владение большинством студентов языковой компетенцией на уровне B1 позволяет нам позиционировать достижение уровня B2 как цель обучения английскому языку на протяжении следующего периода обучения. Более того, это подтверждает возможность, а также целесо-

образность применения методики обучения профессиональному иноязычному дискурсу с использованием кейс-стади метода. Для разъяснения этого утверждения приведем интерпретацию уровней сформированности языковой компетенции, представленную в таблице «Common Reference of Levels: global scale»: владеющий данным уровнем способен понимать ключевые идеи сложного текста на конкретные и абстрактные темы, включая обсуждение технических тем в рамках специализации. Может взаимодействовать с некоторой степенью беглости и спонтанности, что делает взаимодействие с носителем языка возможным без напряжения для обоих участников. Может четко, детально выражать свою точку зрения на актуальные вопросы, говорить о преимуществах и недостатках того или иного выбора [7].

Выбор профессионального иноязычного дискурса как основы обучения студентов направления «Прикладная механика» получил некоторое обоснование в данной статье, тогда как более подробно оно представлено в работе. Кейс-стади метод, имеющий коммуникативную природу [8], является неотъемлемым компонентом выбранной методики, так как направлен на достижение планируемого результата обучения, имеющего также отчетливый коммуникативный характер.

Представленные организационно-методические условия легли в основу опытного обучения, в котором были задействованы 46 студентов-бакалавров ТГУ, обучающихся на 3–4-м курсах. Для этого были разработаны критерии оценивания сформированности представленных навыков и умений, которые для удобства использования в образовательном процессе представляют собой оценивание по пятибалльной шкале. Владение профессиональным ментальным лексиконом проверяется в форме лексико-грамматического теста (таблица).

Критерии оценивания сформированности представленных навыков и умений

Умение работать с профессиональной аутентичной литературой	
«5»	Полностью понимает содержание профессионального аутентичного текста на английском языке, выделяет запрашиваемую информацию в соответствии с поставленной проблемой; без видимых затруднений осуществляет поиск информации в соответствии с поставленной задачей; выделяет и ведет запись ключевой информации, приводя существенные и опуская незначительные детали, без видимых затруднений представляет реферирование текста с использованием клеше и в соответствии с логикой повествования
«4»	Понимает основное содержание профессионального аутентичного текста, выделяет запрашиваемую информацию в соответствии с поставленной проблемой с помощью наводящих вопросов; имеет небольшие сложности в осуществлении поиска информации в соответствии с поставленной задачей; при реферировании используется незначительное число несложных вводных фраз, отмечается незначительное нарушение логики изложения; ключевая информация выделяется неточно

«3»	Имеет сложности в понимании профессионального аутентичного текста; имеет сложности в осуществлении поиска информации и выделения запрашиваемой информации в соответствии с поставленной задачей; при выявлении ключевой информации присутствуют незначительные искажения; нарушена логика изложения при реферировании, отсутствуют вводные фразы
«2»	Частичное понимание профессионального аутентичного текста; осуществление поиска неструктурированной, несущественной информации и частичное выделение запрашиваемой информации в соответствии с поставленной задачей; при выявлении ключевой информации присутствуют серьезные искажения смысла; отсутствует логика изложения при реферировании, отсутствуют вводные фразы
«1»	Не демонстрирует умения

Умение вести дискуссии на темы, связанные с профессиональной деятельностью

«5»	Легко выстраивает свое мнение, в том числе на профессиональные темы (о свойствах материалов, интерпретации результатов исследований и др.), начинает, поддерживает и заканчивает диалог-обмен мнениями, всегда соблюдая нормы речевого этикета, уточняет информацию (переспрос, перефразирование и др.)
«4»	Не всегда может логично выразить свою точку зрения, в том числе по профессиональному вопросу (о свойствах материалов, интерпретации результатов исследований и др.), имеет некоторые сложности при расспросе собеседника для уточнения информации и при поддержании беседы; начинает и заканчивает диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, всегда соблюдая нормы речевого этикета
«3»	Имеет заметные сложности в ведении и поддержании беседы, в том числе на профессиональные темы (о свойствах материалов, интерпретации результатов исследований и др.); имеет сложности в начинании и ведении диалога-обмена мнениями и диалога-интервью; имеет заметные сложности в уточнении, расспросе собеседника во время диалога
«2»	Принимает эпизодическое участие в беседе, в том числе на профессиональные темы (о свойствах материалов, интерпретации результатов исследований и др.); участвует в ведении диалога-обмена мнениями и диалога-интервью, не начиная и не заканчивая его; имеет заметные сложности в уточнении, не расспрашивает собеседника во время диалога
«1»	Не демонстрирует умения

Умение совместно решать профессиональные задачи

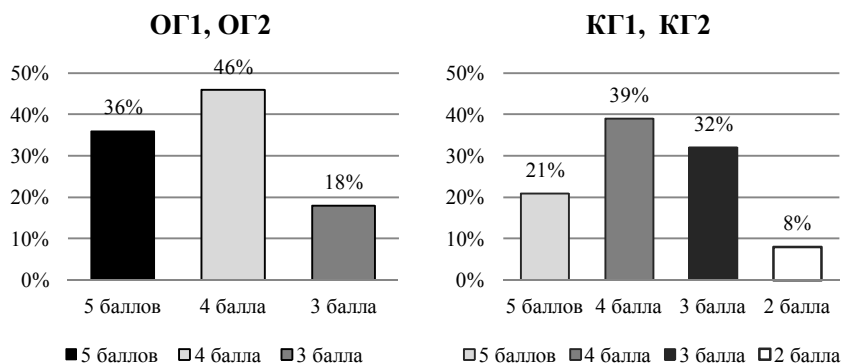
«5»	Без видимых затруднений определяет и формулирует проблему; формирует и формулирует спектр оптимальных решений; без видимых затруднений предлагает решение проблемы, поддерживает или отклоняет решения собеседников, соблюдая нормы речевого этикета; читает и интерпретирует графики, формулы, результаты эксперимента и др.
«4»	Испытывает некоторые затруднения в определении проблемы, есть незначительные неточности в формулировке проблемы; испытывает трудности в обсуждении решения: неточно формулирует спектр оптимальных решений; испытывает затруднения, предлагая решение проблемы, поддерживая или отклоняя решения собеседников; соблюдает нормы речевого этикета, испытывает затруднения при чтении и толковании графиков, формул, результатов эксперимента и др.

«3»	Испытывает видимые сложности в определении проблемы, есть значительные неточности в формулировке проблемы, влияющие на общую правильность; испытывает сложности в обсуждении решения: при формулировке спектра оптимальных решений искажается содержание решений; эпизодически предлагает решение проблемы, поддерживая или отклоняя решения собеседников; эпизодически соблюдает нормы речевого этикета
«2»	Определение проблемы осуществляется со значительными искажениями, неточности в формулировке проблемы препятствуют пониманию, влияющие на общую правильность; принимает эпизодическое участие в обсуждении решения: неясно формулирует спектр оптимальных решений, искажая содержание решений; эпизодически предлагает решение проблемы с неверной формулировкой, поддерживая или отклоняя решения собеседников; эпизодически соблюдает нормы речевого этикета
«1»	Не демонстрирует умения

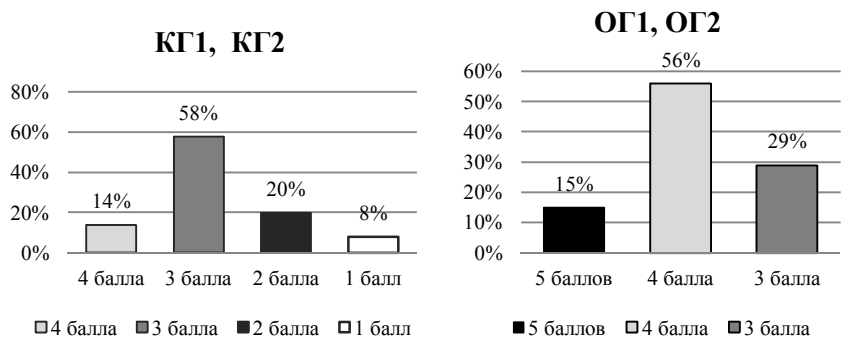
Умение представлять результаты проведенного исследования	
«5»	В презентации отчетливо выделяются введение, заключение, логика изложения не нарушена; презентация представлена в пределах отведенного времени; постоянно поддерживается контакт с аудиторией; правильно используются аудиовизуальные средства; без видимых затруднений осуществляется комментирование представленных графиков, изображений, таблиц, формул и др.
«4»	В презентации недостаточно отчетливо выделяются введение, заключение, логика изложения незначительно нарушена; незначительно превышен временной лимит выступления с презентацией; поддерживается контакт с аудиторией; незначительные затруднения при использовании аудиовизуальных средств; с незначительными затруднениями осуществляется комментирование представленных графиков, изображений, таблиц, формул и др.
«3»	В презентации с трудом выделяются введение, заключение, логика изложения нарушена; существенно нарушены временные рамки выступления с презентацией; эпизодически поддерживается контакт с аудиторией; есть видимые сложности при использовании аудиовизуальных средств; значительные сложности с комментированием представленных графиков, изображений, таблиц, формул и др.
«2»	В презентации отсутствуют введение, заключение, логика изложения нарушена; существенно нарушены временные рамки выступления с презентацией; не поддерживается контакт с аудиторией, текст презентации читается с листа; не используются аудиовизуальные средства; значительные нарушения в комментировании представленных графиков, изображений, таблиц, формул, препятствующие пониманию
«1»	Не демонстрирует умения

Результаты опытного обучения представлены в виде диаграмм.

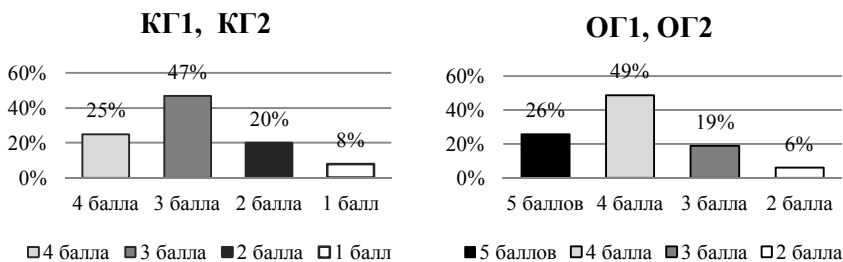
1. Умение работать с профессиональной аутентичной литературой (итоговый контроль).



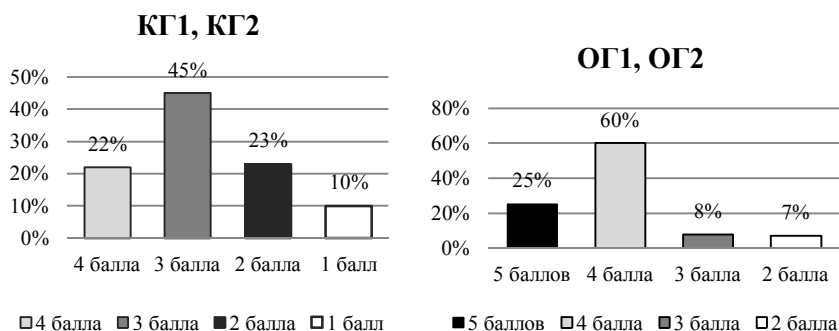
2. Умение представлять на английском языке результаты проведенных исследований (итоговый контроль).



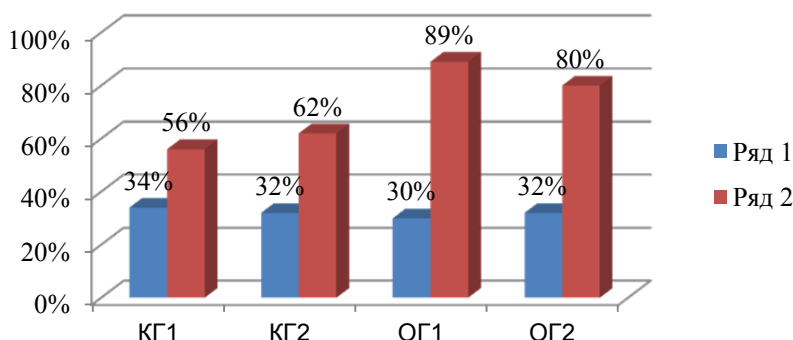
3. Умение вести дискуссию на профессиональные темы на английском языке (итоговый контроль).



4. Умение совместно решать профессиональные задачи на английском языке (итоговый контроль).



Владение профессиональным ментальным лексиконом проверяется в форме теста, результаты представлены ниже.

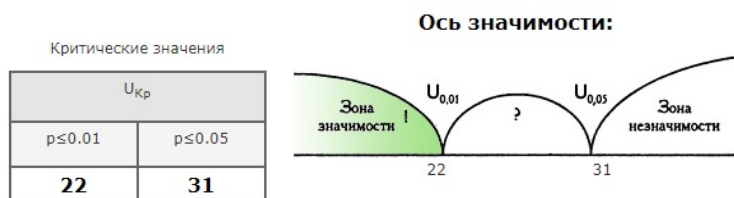


Достоверность результатов была проверена U-критерием Манна-Уитни. При подсчете первой выборкой считается та, где значение признака больше. Значение U определено по формуле

$$U = (n_1 \cdot n_2) + n_x(n_x + 1)/2 - T_x,$$

где n_1 – количество испытуемых в выборке 1; n_2 – количество испытуемых в выборке 2; n_x – количество испытуемых в группе с большими значениями показателей; T_x – большее из двух значений показателя.

Результат: $U_{\text{ЭМП}} = 7.5$



Можно констатировать достоверные различия между контрольной и опытной группами, если $U_{\text{эмп}} \leq U_{\text{кр}}$. По таблице критических значений критерия Манна–Уитни для выборки в 11 испытуемых значение критерия должно составлять 31 при $P = 0,05$ и 22 при $P = 0,01$.

Значение U для результатов, полученных в КГ-1 и ОГ-1:

$$U_{\text{эмп}} = (11 \cdot 10) + 10(10 + 1)/2 - 157,5 = 7,5.$$

Результат: $U_{\text{эмп}} = 12$

Критические значения	
$U_{\text{кр}}$	
$p \leq 0,01$	$p \leq 0,05$
43	56



Полученное эмпирическое значение $U_{\text{эмп}}(12)$ находится в зоне значимости.

Значение U для результатов, полученных в КГ-2 и ОГ-2:

$$U_{\text{эмп}} = (14 \cdot 13) + 13(13 + 1)/2 - 261 = 12.$$

Таким образом, значение критерия Манна–Уитни, вычисленное для сравнения контрольной и опытной групп 1, меньше табличного для $P = 0,05$ и $P = 0,01$. Это указывает на то, что признается наличие существенного различия между уровнем признака в рассматриваемых выборках. Значение U критерия, вычисленное для контрольной и опытной групп 2, менее табличного для $P = 0,05$, что также указывает на достоверность полученных результатов и подтверждает предположение о том, что обучение более эффективно сказывается на сформированности умений профессионального иноязычного дискурса у студентов в опытных группах.

Интерпретация итоговых результатов затрагивает один из важнейших, по мнению авторов, вопросов для иноязычного обучения студентов технического профиля. В контексте интеграции российского образования в Общеευропейское образовательное сообщество (Болонский процесс) предполагается необходимость соотнесения результатов обучения в российском вузе и европейских стандартов. Одним из фундаментальных документов определения уровня владения языковой компетенцией является European Framework of Reference, к которому уже обращались в данном исследовании. Главным вопросом остается то, какому уровню владения компетенцией должны соответствовать выпускники-бакалавры направления «Прикладная механика». Чтобы ответить на данный вопрос, целесообразно проследить преемственность планируемых результатов обучения английскому языку студентов-бакалавров и студентов-магистров. Последние представлены в ФГОС ВПО 15.04.03 «Прикладная механика» (магистратура), согласно которому в результате изучения английского языка, выпускник должен обладать [9]:

- способностью владеть одним из иностранных языков на уровне чтения и понимания научно-технической литературы, способностью общаться в устной и письменной формах на иностранном языке (ОК-7);
- способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОПК-3);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-5).

Обратимся вновь к Общеввропейской шкале уровней владения языковой компетенцией, согласно которой планируемые результаты обучения студентов-магистров, по мнению авторов, наиболее соответствуют уровню C1, владея которым, студент способен понимать широкий спектр сложных, объемных текстов, их имплицитное содержание, выражаться бегло без видимого подбора подходящих выражений. Студент также способен гибко и эффективно использовать язык для достижения социальных, академических и профессиональных целей, структурированно, детально воспроизводить текст сложной тематики, демонстрируя контролируемое использование паттернов, связующих оборотов. При такой организации процесса обучения выпускник магистратуры сможет владеть языковой компетенцией на достаточном уровне.

Заключение

В данной статье были детально рассмотрены организационно-методические условия иноязычного обучения студентов-бакалавров направления «Прикладная механика». Они были рассмотрены не обособлено, но в тесной взаимосвязи с последующим и предшествующим этапами обучения. Изучение более полной картины позволяет организовать процесс обучения наиболее эффективно. В стенах высшей школы готовятся специалисты высокого класса, способные принять вызов современного общества.

Английский язык на ФТФ ТГУ преподается не только для бакалавров и магистров, но и аспирантов. Методическое обеспечение обучения магистров направления «Прикладная механика» представляет перспективу для дальнейшего исследования. При этом хотелось бы особо отметить, что столь длительное обучение английскому языку на неязыковом факультете не является инновацией в ТГУ, но скорее данью традиции. Профессор С.К. Гураль имеет богатейший опыт преподавания английского языка на неязыковых факультетах, в частности

радиофизическом (технический профиль), в лучших традициях университета: изучение английского на протяжении всего курса обучения. В результате анализа полученных результатов и эмпирического опыта авторы пришли к выводу о том, что именно такое осуществление иноязычного обучения является наиболее приемлемым и максимально соответствует сложившимся тенденциям в образовании и мире в целом.

Литература

1. **Сурмин Ю.П.** Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода. Киев : Центр инноваций и развития, 2002. 286 с.
2. **Григорьева В.С.** Дискурс как элемент коммуникативного процесса: прагмалингвистический и когнитивный аспекты. Тамбов : Изд-во Тамбов. гос. техн. ун-та, 2007. 288 с.
3. **Гураль С.К.** Дискурс-анализ в свете синергетического видения. Томск : Изд-во Том. ун-та, 2009. 174 с.
4. **Карасик В.И.** О типах дискурса. Языковая личность: институциональный и персональный дискурс. Волгоград, 2000. С. 16–20.
5. **Макаров М.Л.** Основы теории дискурса. М. : Гнозис, 2003. 280 с.
6. **Капра Ф.** Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем. М. : София, 2003. 336 с.
7. **Common** European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Council of Europe. The English edition is published by Cambridge University Press.
8. **Гураль С.К., Корнеева М.А.** 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.
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: 16.09.2017).

Сведения об авторах:

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

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

Поступила в редакцию 27 августа 2017 г.

ON ORGANIZATIONAL AND EDUCATIONAL CONDITIONS FOR TEACHING ENGLISH TO APPLIED MECHANICS STUDENTS

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

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

DOI: 10.17223/19996195/39/12

Abstract. The aim of this article is to examine the educational and organizational conditions for teaching English to 15.03.03 “Applied Mechanics” students on Bachelor’s courses. In teaching foreign languages (English) to technical students, which is in this article illustrated by teaching Applied Mechanics students of the Physics and Engineering Faculty of TSU, a number of significant discrepancies have emerged, attracting the increasing attention of researchers in foreign language teaching theory and methodology. These discrepancies are mainly the result of the fact that “Applied Mechanics” students need an integrated command of English both at academic and professional level, and consequently an understanding the importance of English as a subject within the paradigm of scientific and technical knowledge. A crucial discrepancy is also the fact that the planned teaching benchmarks as submitted in Federal State Educational Standard 15.03.03 “Applied Mechanics” have a pronounced communicative character, at the same time as students on technology courses encounter difficulties in coming to terms with this discipline in its communicative context. At the Physics and Engineering Faculty of TSU English is studied for four years by students on Bachelors courses and for two years by students on Master courses, which is unique for TSU since other non-linguistic faculties provide English language training for one or occasionally two years. Through the prism of teaching English to “Applied Mechanics” students we demonstrate how important is the restoration of the best university traditions: the study of the English language throughout the entire course of teaching students on Bachelors and Masters courses. Previous research by the authors has studied the vocationally-oriented training stage of “Applied Mechanics” students in more detail, while at this stage of the research it seems most appropriate to study the vocationally-oriented phase, factoring in continuity and the strong connection with previous and subsequent stages of training, and, last but not least, within the context of current educational trends and specialist professional accomplishment in “Applied Mechanic”, that are also of great importance. This particular approach enables us to provide a holistic picture of the foreign language teaching process, and thus, if applied, helps organize it in the most effective way.

Keywords: English language; applied mechanics; teaching methodology; professional foreign language discourse; case study method.

References

1. Surmin Yu.P. (2002) *Situatsionnyy analiz, ili anatomiya keys-metoda* [Situational analysis or anatomy of the case-method]. Kiyev: Tsentr innovatsiy i razvitiya. 286 p.
2. Grigor'yeva V.S. (2007) *Diskurs kak element kommunikativnogo protsessa: pragmatolingvisticheskiy i kognitivnyy aspekty* [Discourse as an element of the communicative process: pragmatic, linguistic, and cognitive aspects]. Tambov: Izd-vo Tambov. gos. tekhn. un-ta. 288 p.
3. Gural' S.K. (2009) *Diskurs-analiz v svete sinergeticheskogo videniya* [Discourse analysis in the light of synergistic vision]. Tomsk : Izd-vo Tom. un-ta. 174 p.
4. Karasik V.I. (2000) *O tipakh diskursa. Yazykovaya lichnost': institutsional'nyy i personal'nyy diskurs* [On the types of discourse. Language personality: institutional and personal discourse]. Volgograd. pp. 16-20.
5. Makarov M.L. (2003) *Osnovy teorii diskursa* [Foundations of the discourse theory]. M.: Gnozis. 280 p.
6. Kapra F. (2003) *Pautina zhizni. Novoye nauchnoye ponimaniye zhivyykh system* [The web of life. A new scientific understanding of living systems]. M.: Sofiya. 336 p.

7. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Council of Europe. The English edition is published by Cambridge University Press.
8. Gural' S.K., Korneeva M.A. (2017) Obucheniye professional'nomu inoyazychnomu diskursu studentov fiziko-tekhnicheskogo fakul'teta Tomskogo gosudarstvennogo universiteta napravleniya "Prikladnaya mekhanika" s ispol'zovaniyem keys-stadi metoda (case study method) [Teaching the professional foreign-language discourse to the students of the Faculty of Physics and Engineering of Tomsk State University, major Applied Mechanics, using the case-study method]// Jazyk i kul'tura. – Language and Culture. 1 (37). pp. 166-184.
9. Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart vysshego obrazovaniya po napravleniyu podgotovki 15.03.03 Prikladnaya mekhanika (uroven' bakalavriata) [Federal state educational standard of higher education for the major 15.03.03 Applied mechanics (bachelor's degree)]. URL: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_15.03.03.pdf (Accessed: 16.09.2017).

Received 27 February 2017