

## **ФРЕЙМОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК ОСНОВА ОБУЧЕНИЯ ИНОЯЗЫЧНОМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОМУ ДИСКУРСУ**

**Е.В. Гульбинская, О.А. Обдалова**

**Аннотация.** Презентуется теоретически обоснованный и практически реализованный способ решения проблемы формирования и развития иноязычного профессионально ориентированного дискурса на основе применения фреймовой технологии. Рассматриваются преимущества и эффективность использования фреймовых моделей при формировании и развитии продуктивных навыков речи на основе естественнонаучного дискурса. Подробно описаны этапы обучения английскому языку студентов физического факультета с применением фреймового подхода, цели, задачи и способы их реализации.

**Ключевые слова:** иноязычная коммуникативная компетенция; фреймовая технология; профессионально ориентированный дискурс; дискурсивная компетенция; рецептивные; репродуктивные и продуктивные навыки речи.

Чтобы решать задачи иноязычного профессионального общения, современному специалисту важно уметь не только грамотно строить свою речь на иностранном языке, но и добиваться поставленных целей в конкурентном научно-исследовательском мировом пространстве. Для этого необходимо обладать определенными навыками и умениями организации речи, уметь выстраивать ее логично, последовательно и убедительно, ставить задачи и планомерно продвигаться к поставленной цели. В этой связи особо важную роль приобретает обучение языку как дискурсу (С.К. Гураль), когда формирование дискурсивной компетенции у студентов обретает особую значимость для развития полноценной иноязычной коммуникативной компетенции [1]. Поскольку иноязычный дискурс выступает носителем информации и единицей коммуникации при обучении иностранному языку, в новых социально-экономических условиях для студентов естественнонаучных факультетов курс иностранного языка, методика обучения должны строиться с учетом специфики профессиональной коммуникации данного контингента обучающихся с уклоном в репрезентацию научных знаний, умение работать с информацией научно-исследовательского характера, критически анализировать экспериментальные данные и создавать собственные оригинальные продукты речемыслительной деятельности на английском языке [2].

Как известно, в методике обучения иностранному языку умение продуцировать вслух мысль на иностранном языке относят к продуктивному виду деятельности. В результате деятельности говорения воз-

никает продукт – иноязычное высказывание, которое обладает рядом признаков, объединяющих в себе психологические, психолингвистические, лингвистические и информационные характеристики [3. С. 18]. Среди качеств самостоятельного речевого высказывания выделяют структурность, логичность, информативность, выразительность и продуктивность. Именно их совокупность придает говорению признаки деятельности. Следовательно, при построении методики обучения устной речи следует учитывать специфику этого сложного феномена.

Опыт преподавания английского языка в высшей профессиональной школе на неязыковых факультетах показывает, что в большинстве случаев на исходном этапе обучения в вузе в устной иноязычной речи студентов преобладает репродукция, полная или частичная. По привычке, приобретенной в процессе обучения в школе, студенты строят устные высказывания по изучаемой теме, не заботясь о новизне его формы и содержания, как правило, слово в слово повторяя какой-либо исходный текст, что является ярким примером воспроизведения, репродуктивности иноязычной речи, но не ее продуктивности [4. С. 10]. Однако современному обществу нужны специалисты, умеющие позиционировать себя на мировом рынке инновационных идей, отстаивать свою точку зрения, доказывать справедливость собственных гипотез. Это требование послужило отправным пунктом в разработке методики обучения устной иноязычной речи студентов неязыковых специальностей, способствующей формированию групп умений, позволяющих обучающимся создавать полноценный самостоятельный продукт устной речи на иностранном языке. Поскольку между подачей информации в печатном виде и воспроизведением ее в устной речи существует тесная связь на уровне функционирования психофизиологических механизмов речевой деятельности, мы выявили, что при формировании продуктивных речевых умений говорения достаточно эффективным является использование фреймовой технологии.

В соответствии с концепцией Э. Гоффмана понимание термина «фрейм» ассоциируется с английским словом “framework” (каркас, структура) и указывает на наличие некоторой рекурсивной стереотипной конструкции, с помощью которой человек «собирает мир в организованное целое» [5. С. 5]. Социологическое понимание фрейма у Гоффмана преобразуется в когнитивное в теории фреймов М. Мински. Согласно М. Мински [6. С. 254], фрейм является когнитивным образованием, репрезентирующим данные для представления стереотипной ситуации. В связи с этим фрейм обладает универсальным характером, который проявляется в том, что, представляя собой, как указывает Е.Е. Соколова, «рамочную, каркасную, матричную структуру обобщенного знания» [7. С. 76], легко накладывается на любую тему в схемном или графическом представлении. Фреймовый подход к организации

знаний по Ч. Филлмору [8] и Т. ван Дейку, обеспечивает ее компактное представление благодаря свертыванию информации, ее сжатию. Е.Ф. Тарасов считает, что «фрейм – это некоторая структура, содержащая сведения об определенном объекте и выступающая как целостная и относительно автономная единица знания» [9. С. 65]. В словаре когнитивных терминов также отмечается, что фрейм представляет собой «бланк, имеющий пустые строки, графы, окна – *слоты* (от англ. Slot – щель, паз), которые должны быть заполнены» [10. С. 188].

Таким образом, мы согласны с утверждением Е.Е. Соколовой, что фреймирование представляет собой «высокоэффективный способ сжатия информации за счет укрупнения дидактических единиц знания в результате содержательного обобщения» [7. С. 76]. Отсюда можно выделить следующие характерные признаки фреймовой структуры для представления знаний: стереотипность; повторяемость; рекурсивность; наличие ограничений в виде каркаса; присутствие только самых важных в смысловом отношении слов, словосочетаний или фраз (ключевых слов и фраз); визуализация явления и его свойств вербальными и невербальными средствами, передающими представление и понимание определенного явления, его элементы и связи между ними; универсальность; наличие каркаса с пустыми «окнами»; ассоциативные связи; фиксация аналогий и обобщений.

Мы используем фреймовую структуру для представления иноязычного текста, с помощью которой перерабатывается профессионально ориентированная информация на основе естественнонаучного дискурса: осмысливается ее содержание, осваивается тезаурус, устанавливаются логико-смысловые связи, актуализируются вербальные средства выражения мысли на иностранном языке. В нашем методическом преломлении фреймовая технология используется для логико-лингвистического моделирования представления естественнонаучных знаний, что способствует не только формированию дискурсивной компетенции студентов и иноязычной коммуникативной компетенции в целом и ее составляющих, но также и обучению с максимальной активизацией умственных и личностных качеств обучающихся.

Учебная информация, структурированная в виде фреймовых опор (таблиц, схем, графов), обладает рядом преимуществ и предоставляет дополнительные возможности к более осознанному и глубинному пониманию учебного текста и в последующем к созданию собственного продукта устной речи на его основе. К этим преимуществам можно отнести:

– компактность формы подачи информации (материал «сжат», занимает меньший объем и позволяет одним взглядом охватить тематику, проблематику и основную идею текста);

– четкость структуры (информация разбита на блоки, которые находятся в определенных логических связях);

– практичность (фреймовая модель не перегружена детальным описанием связей и отношений между концептами, понятиями, но при этом отражает всю информацию, относящуюся к определенной проблеме);

– активность (фреймовая модель подразумевает не только формализованное представление текста, но и прочтение, интерпретацию данного материала, побуждая студента создавать собственный продукт устной речи);

– открытость (фреймовая модель поддерживает механизм расширения и обновления информации) [11. С. 27].

Для реализации методики обучения на основе фреймовой технологии мы разработали учебно-методический комплекс, в котором обучение устному иноязычному профессионально ориентированному естественнонаучному дискурсу построено на использовании фреймовых моделей. Методика обучения также строится на принципах постепенного усложнения деятельности с текстом, поэтапности формирования речевых навыков и умений и комплементарности видов речевой деятельности. В таблице показаны выделенные нами этапы работы с текстовой информацией, приведены примеры заданий и упражнений на каждом из этапов, выполнение которых позволяет построить процесс обучения от рецепции иноязычного дискурса к репродукции и продукции в устной речи.

Этап	Источники информации	Примеры заданий и упражнений	Цели и задачи
Дотекстовый (этап антиципации)	<i>Работа с графической схемой-опорой</i> , представляющей собой основную идею текста (части текста), без подробностей	По ключевым словам схемы определить тематику и проблематику текста. Опираясь на схему: ○ составить словосочетания / предложения с использованием ключевых слов / фраз; ○ заполнить пропуски / закончить предложения; ○ подтвердить / опровергнуть высказывание; ○ выбрать правильный вариант из ряда предложенных; ○ ответить на вопросы. Расположить предложения в логической последовательности. Составить устное логичное и завершенное по смыслу высказывание на основе схемы	Моделирование фоновых знаний, необходимых и достаточных для рецепции изучаемого текста.  Устранение смысловых и языковых трудностей его понимания.  Антиципация основного содержания информации, предназначенной для прочтения.  Установление логических связей в тексте

Продолжение таблицы

Этап	Источники информации	Примеры заданий и упражнений	Цели и задачи
Текстовый	<i>Работа с иноязычным учебным текстом</i>	<p>Найти в тексте предложения с ключевыми словами схемы.            Найти в тексте информацию, не использованную в схеме.            Найти в тексте предложения, детализирующие информацию, представленную в схеме.            Сформулировать ключевую мысль каждого абзаца.            Выделить ключевые слова к каждому абзацу.            Расширить схему новыми ключевыми словами из текста и составить предложения с ними</p>	<p>Извлечение и осмысление детальной информации в тексте, предназначенном для прочтения, т.е. формирование рецептивных навыков речи при чтении.            Формирование технологий чтения профессионально ориентированного естественнонаучного дискурса с извлечением полной и детальной информации (ознакомительное, поисковое, изучающее чтение)</p>
		<p>Подобрать синоним к выделенному слову.            Составить как можно больше предложений, используя подстановочную таблицу.            Перефразировать предложение, используя различные грамматические структуры.            Дополнить предложения речевыми клише и оборотами, типичными для обсуждения научных публикаций</p>	<p>Умение производить необходимые языковые и речевые трансформации текста, т.е. формирование продуктивных навыков речи на основе естественнонаучного дискурса</p>
		<p>Подготовить информативное сообщение на тему текста, используя предложенные ключевые слова (спонтанное связывание как контактных, так и дистантных ключевых слов).            Подготовить устное выступление на тему, освещенную в тексте, опираясь на детальную схему-опору (ранее подготовленную самим студентом)</p>	<p>Творческое умение создавать устные речевые высказывания на иностранном языке по изучаемой теме на основе сформированных навыков и умений, т.е. развитие продуктивных навыков речи на основе естественнонаучного дискурса</p>

Окончание таблицы

Этап	Источники информации	Примеры заданий и упражнений	Цели и задачи
Послетекстовый	<b>Работа с дополнительными аутентичными источниками</b> на английском языке: – одноязычными словарями научной терминологии; – сайтами сети Интернет; – сетевым учебником по физике Benjamin Crowell “Light and Matter” и др.	Составить глоссарий основных научных понятий по теме. Модифицировать, дополнить определения (дефиниции) терминов, встречающихся в тексте. Сделать аналитическую выборку новой научной информации в дополнение к уже известной.	Использование проблемы изучаемого текста в качестве содержательной опоры для развития умения в устной и письменной форме продуцировать собственное иноязычное высказывание. Обучение самостоятельному поиску и анализу источников информации в рамках тем естественнонаучного дискурса
		Обобщить материал, изученный на всех этапах, и: ○ написать доклад / реферат по одной из проблем данного раздела физики; ○ подготовить презентацию своего доклада, включая в него собственные фреймовые модели с целью выхода в ролевую игру ( <i>Конференция / Дебаты</i> )	Применение полученных навыков и умений в профессионально ориентированном дискурсе. Подготовка к научно-исследовательской деятельности на основе естественнонаучного дискурса

В разработанном нами учебно-методическом комплексе мы используем фреймовую технологию на разных этапах работы с текстом и разнообразными источниками информации. На предтекстовом этапе мы предлагаем обучающимся готовую схему-опору для активизации их фоновых знаний по теме, развития навыков антиципации, актуализации тезауруса естественнонаучного дискурса и развития навыков дискурсивной компетенции. К каждому тексту нами составлены схемы-опоры, в комплексе отражающие основную идею текста. Приведем пример работы с одной из графических схем по теме “Physics” (схема 1).

Как показал наш опыт, использование графической схемы на предтекстовом этапе способствует развитию навыков предвосхищения на уровне слова, фразы, предложения и целого текста, моделированию фоновых знаний, необходимых и достаточных для рецепции изучаемого текста, а также снятию различного уровня языковых и речевых трудностей его понимания. Первоначально осуществляется частичное раскодирование схемы. Студенты знакомятся с ключевыми словами, использованными в схеме, и пытаются определить тематику и проблематику текста. Далее им предлагается освятить очевидные связи, представленные в ней. Для этого им требуется составить предложения сна-

чала на русском, а затем на иностранном языке с использованием ключевых слов. На этом этапе обучающиеся используют простые и удобные для употребления лексико-грамматические структуры. Например, легко прослеживается связь между словами “*physics*” и “*ancient science*” – «Физика – это древняя наука» (*Physics is an ancient science*). Уже на этом уровне структуры студенты по-разному интерпретируют некоторые связи, что способствует формированию продуктивных навыков речи. Так, со словами “*Astronomy*” – “*celestial bodies*” – “*movements*” можно составить следующие предложения: «Астрономия изучает движение небесных тел» (*Astronomy studies the movements of celestial bodies*) / «Астрономия изучает небесные тела и их движение» (*Astronomy studies celestial bodies and their movements*) / «Движение небесных тел изучают в астрономии» (*The movements of celestial bodies are studied in Astronomy*) и т.д.

Таким образом, использование фреймовой технологии актуализирует грамматические знания студентов на всех этапах работы со схемой-опорой, формируя их грамматическую компетенцию.

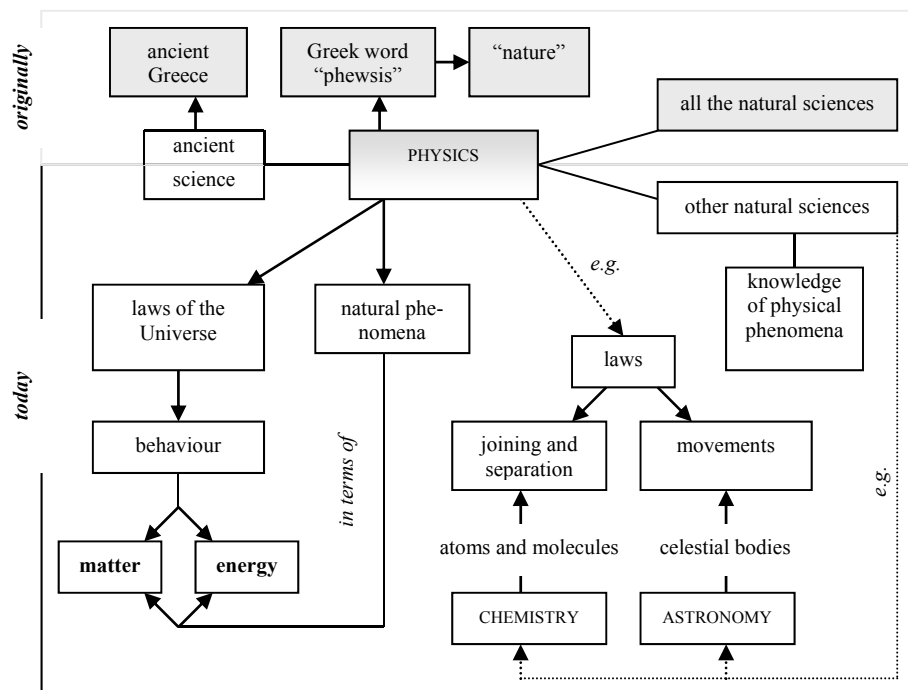


Схема 1

Для того чтобы развивать логико-смысловые связи и учиться их интерпретировать, к каждой схеме-опоре разработаны специальные

упражнения. К фреймовой модели, представленной выше (схема 1), мы предлагаем следующие упражнения:

*I. Complete the sentences according to the scheme:*

1. Physics is an... science.
2. The study of physics began in... ..
3. The word “physics” takes its origin from the... .. “phewsis” that means “...”.
4. Originally physics included all the... ..
5. Today physics studies the laws of the Universe that govern the... of... and... .
6. Physics deals with... .. that can be described in terms of... and... .
7. Other sciences depend on the knowledge of... ..
8. For example, chemistry studies the joining and separation of... and...; physics studies the laws that govern those... and... .
9. Astronomy deals with the ... of ... ..; physics deals with the laws that govern those...

*II. Answer the following questions:*

1. Where did the study of physics begin?
2. What word does the word “physics” take its origin from? What does it mean?
3. What sciences did physics include originally?
4. What does physics study today?
5. Does the development of other natural sciences depend on the knowledge of physical phenomena? Can you give an example to prove that?

Поскольку иноязычное общение предполагает устно-речевое взаимодействие партнеров, мы также прибегаем к аудированию текста как стимулу к восприятию иноязычной информации на слух и развитию навыков перцепции и понимания устного профессионально ориентированного естественнонаучного дискурса, развития навыков полного раскодирования схемы-опоры. Аудирование в предъявлении преподавателя, как показала практика, является эффективным упражнением с целевой группой обучающихся на начальной ступени обучения [12]. Преподаватель зачитывает описывающий схему текст, который представлен в «Книге для Преподавателя», являющейся частью учебно-методического комплекса. Схема при этом используется студентами как опора для понимания прослушанного. И как итог работы на данном этапе студенты составляют устное логичное и завершенное по смыслу высказывание на основе схемы.

На текстовом этапе предполагается использование различных приемов извлечения детальной информации и трансформации структуры и языкового материала текста и активной репродуктивной речевой деятельности. Для этой цели мы используем большое количество коммуникативных заданий и упражнений, которые направлены на форми-



рование дискурсивной компетенции в продуктивной деятельности. На этом этапе используются более сложные лексико-грамматические структуры, вводятся речевые клише и речевые обороты для обсуждения научных проблем. Одним из важнейших заданий на этой стадии является спонтанное связывание контактных и дистантных ключевых слов в высказывание в виде сообщения по изучаемой теме. В итоге студентам предлагается не пересказать текст, а составить сообщение, дополнив схему недостающими подробностями из изучаемого текста или полностью изменив структуру схемы на их усмотрение. В результате активного осмысления сообщения, работы с информацией, тематическим тезаурусом, языковым наполнением, грамматической формой своего высказывания студенты разрабатывают логико-лингвистические модели, передающие собственное видение темы. При таком подходе и модели, и выступления каждого из студентов становятся оригинальными, четко структурированными, логически продуманными, что характеризует их речевую деятельность как продуктивную.

Послетекстовый этап направлен на обучение самостоятельному поиску и анализу источников аутентичной иноязычной информации и использование полученных знаний и умений в профессионально ориентированном дискурсе. На этом этапе студенты работают со схемой в группе, а затем самостоятельно осуществляют подбор материала для расширения и углубления темы. Поскольку для студентов естественно-научных факультетов большую роль в формировании их профессиональной компетенции играет терминологическая основа, очень важно научить их работать с одноязычными словарями научной терминологии. В нашем комплексе разработан ряд заданий и упражнений на извлечение необходимой информации по изучаемому разделу физики на основе словаря “Longman Dictionary of Scientific Usage”. По завершении групповой работы со словарными статьями основных терминов, содержащихся в изучаемом тексте (*energy, matter, solid, etc.*), схема расширяется за счет включения новых ключевых слов или фраз. Пример такого расширения приведен в схемах 2 и 3 (слова, использованные в исходной схеме, выделены полужирным шрифтом).

Следующий важный шаг – научить студентов корректно пользоваться сетью Интернет для решения учебных и профессионально ориентированных задач. «Свободное плавание» по сети Интернет позволяет научить студентов проводить поиск новой научной информации, критически оценивать ее, корректно использовать ее в своих целях. На начальном этапе обучающимся предлагается список справочной литературы и ссылки на ресурсы сети Интернет на английском языке. Например, мы рекомендуем следующие сетевые ресурсы по физике: Benjamin Crowell “Light and Matter” [<http://www.lightandmatter.com/lm>]; The Physics Classroom [<http://www.physicsclassroom.com>]; Physics Online, Physics Help,

Physics Course [<http://www.physicstutorials.org/pt/index.php>] и другие, которые проверены нами на корректность и адекватность.

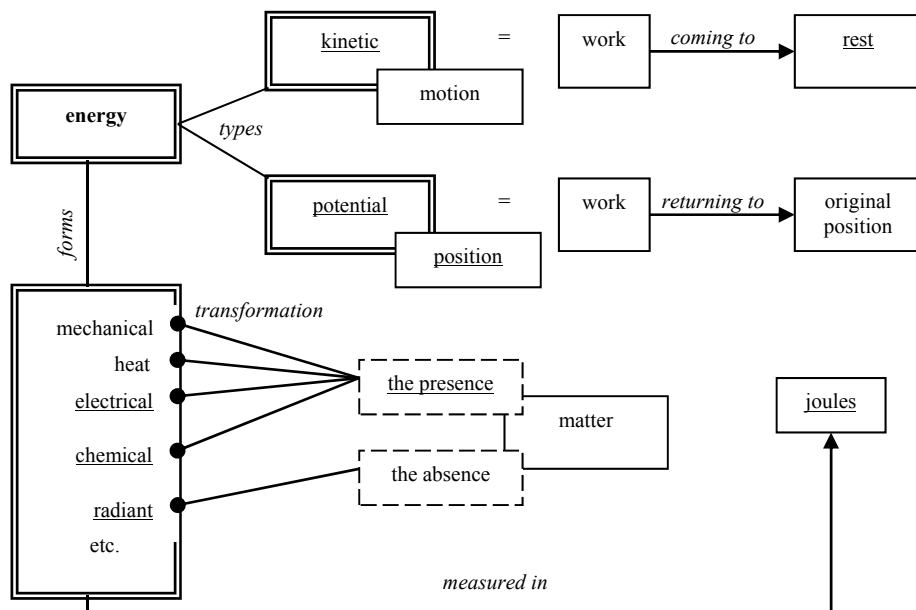


Схема 2

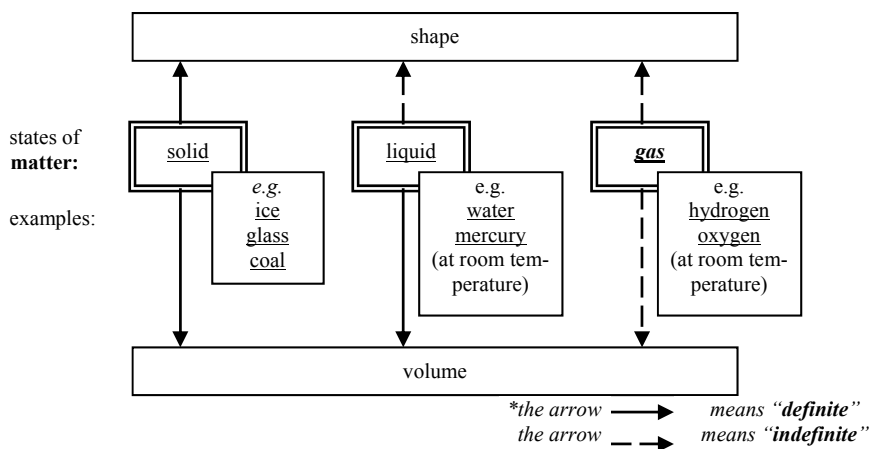


Схема 3

Впоследствии студентам успешно удается самостоятельно находить и обрабатывать интересующий их иноязычный аутентичный материал, который они графически отражают в уже созданных ими схемах, тем самым расширяя их. После работы с информацией, почерпнутой из

англоязычных научных сайтов в Интернете, прогнозировать, как в итоге будет выглядеть схема у каждого из студентов, становится практически невозможно, а значит, выступления обучающихся на английском языке по подготовленной тематике будут обладать теми качествами, которые мы планировали сформировать как условие продуктивности их речи на иностранном языке.

На заключительном этапе работы с текстом мы переходим к стимуляции инициативной спонтанной речи на английском языке. В устной форме мы проводим ролевые игры, например игру-симуляцию «Конференция», или развиваем аргументативный дискурс в форме «Дебаты». В письменной форме студентам предлагается, обобщив материал, изученный на всех этапах работы с текстом, написать доклады или рефераты и подготовить презентацию своего исследования, включающую собственные фреймовые модели (таблицы, схемы, графы и т.д.), которые послужат визуальной опорой как для докладчика, так и для слушателей конференции. С одной стороны, эти модели помогают студенту удержать в памяти достаточно большой объем информации и выступить с логически выстроенной речью перед группой, что свидетельствует о развитии продуктивных навыков речи, а с другой – облегчают восприятие и понимание (*их*) речи остальными участникам симуляционной игры, у которых развиваются продуктивные рецептивные навыки речи и умение аудирования естественнонаучного дискурса. Поскольку коммуникация в формате научных конференций предполагает не только само сообщение о результатах исследований, но и обмен мнениями, то студенты должны не только представить творческие работы, но и быть готовы к их обсуждению – задавать вопросы и отвечать на них, объяснять, спорить, доказывать, отстаивать свою точку зрения, аргументированно подтверждать или опровергать теоретические изыскания коллег и т.д. Другими словами, студенты попадают в ситуацию, приближенную к профессиональной, и приобретают собственный лингвистический, коммуникативный опыт иноязычного общения в профессионально ориентированной ситуации.

Как следует из вышеизложенного, использование фреймовой технологии в обучении тестовой деятельности позволяет студенту:

1. Представить текст в виде целостного образа, который необходим для построения высказывания.
2. Глубже проникнуть в содержание текста.
3. Удерживать в памяти данные, являющиеся предметом высказывания, и следить за их последовательностью.
4. Использовать фреймовую модель в качестве опоры для высказывания, что делает запоминание фактов и информации текста более прочным, а отсутствие самого текста способствует самостоятельности мышления и формулирования мысли средствами иностранного языка.

5. Интерпретировать и трактовать по-новому изучаемый материал.
6. Продуцировать оригинальное речевое высказывание, а не механически заучивать текст, т.е. создавать полноценный самостоятельный продукт устной речи на иностранном языке, характерный для естественнонаучного дискурса.

### *Литература*

1. *Гураль С.К.* Обучение иноязычному дискурсу как сверхсложной саморазвивающейся системе (языковой вуз) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Томск, 2009. 48 с.
2. *Обдалова О.А., Минакова Л.Ю.* Взаимосвязь коммуникативных и когнитивных аспектов в обучении иноязычному дискурсу // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов : Грамота, 2013. № 7 (25) : в 2 ч. Ч. 1. С. 148–153.
3. *Обучение* говорению на иностранном языке : учеб. пособие / под ред. Е.И. Пассова, Е.С. Кузнецовой. Воронеж : НОУ «Интерлингва», 2002. 40 с. (Серия «Методика обучения иностранным языкам», № 11).
4. *Соловова Е.Н.* Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс. М. : Просвещение, 2002. 239 с.
5. *Батыгин Г.С.* Континуум фреймов: драматургический реализм Ирвинга Гоффмана // Вестник РУДН. Сер. Социология. 2001. № 2. С. 5–24.
6. *Минский М.* Структура для представления знаний // Психология машинного зрения / ред. П. Уинстон. М. : Мир, 1978. С. 249–338.
7. *Соколова Е.Е.* Концепция обучения иностранному языку с помощью фреймового подхода // Вестник Московского государственного областного университета. Сер. Педагогика. 2011. № 2. С. 76–81.
8. *Филлмор Ч.* Фреймы и семантика понимания // Новое в зарубежной лингвистике. 1988. Вып. 23 : Когнитивные аспекты языка. С. 52–93.
9. *Тарасов Е.Ф.* Лингвистическая прагматика и общение с ЭВМ / отв. ред. Ю.Н. Марчук. М. : Наука, 1989. 140 с.
10. *Кубрякова Е.С., Демьянков В.В., Панкрац Ю.Г., Лузина Л.Г.* Краткий словарь когнитивных терминов / под общ. ред. Е.С. Кубряковой. М. : Филол. фак-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 1996. 245 с.
11. *Соколова Е.Е.* Концепция обучения иностранному языку с помощью фреймового подхода // Образование в современной школе. 2008. № 10. С. 26–28.
12. *Обдалова О.А.* Аудирование как средство обучения иноязычному общению студентов естественнонаучных факультетов на начальном этапе : дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2001. 209 с.

#### **FRAMEWORK TECHNOLOGY AS A BASIS OF TEACHING ACADEMIC DISCOURSE FOR SCIENCE COMMUNICATION IN ENGLISH**

**Gulbinskaya E.V., Obdalova O.A.** Department of natural sciences and physics and mathematics departments, Faculty of Foreign Languages Tomsk State University (Tomsk, Russia). E-mail: o.obdalova@mail.ru

**Keywords:** foreign language communicative competence; frame technology; professionally oriented discourse; discursive competence; receptive; reproductive and productive skills of speech.

**Abstract.** Theoretically proved and practically realized way of solving the problem of forming and developing skills of communicative competence by means of frame technology is presented in the article. Advantages and efficiency of using frame models for forming and developing the productive skills of speech in English on the basis of natural-science discourse are examined. The article describes the methodology of teaching English to students of the physics faculty on the basis of frame approach, specifying its stages, objectives, tasks and activities.