

Научная статья
УДК 372.881.111.1
DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1196

Anna Yurievna Shirokikh
Candidate of Philology, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of English
for Professional Communication,
Financial University
under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russian Federation
ashirokikh@mail.ru

Анна Юрьевна Широких
канд. филол. наук, доцент,
доцент кафедры английского языка
и профессиональной коммуникации,
Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации
Москва, Российская Федерация
ashirokikh@mail.ru

КОНСТИТУЕНТЫ КОНЦЕПТА “SCIENCE” (НАУКА) В СВЕТЕ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АНГЛО-/РУССКОЯЗЫЧНОГО НАУЧНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ДИСКУРСА

5.8.2 — Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Аннотация. Исследование посвящено изучению концепта “Science”, понимаемому, в соответствии с этимологией слова, как приобретенные человеком и имеющие свой результат знания. Предметом данного исследования выбрана относительно узкая сфера науки — экономика, фактологический материал представлен методом сплошной выборки из корпуса научных текстов журналов Springer за 2010—2022 гг. Объект исследования — лексемы академического дискурса, вербализующие концепт “Science”.

В статье предпринята попытка установления ядра концепта “Science” психолингвистическим методом через опрос, проведенный среди аспирантов экономических специальностей, владеющих английским языком на уровне B2—C1. Данный подход был продиктован практическими целями: установить возможные зоны несоответствия между социокультурными установками учащихся в овладении английским языком для академических целей и аутентичным эмпирическим материалом и выделить наиболее частотный лексический материал, обязательный к изучению в курсах академического английского языка.

Лексические единицы, выделенные на этапе опроса студентов, были найдены в англоязычных текстах по их

специальности методом сплошной выборки, выявлена частотность репрезентирующих концепт единиц. Фактологические данные позволили провести корреляцию между предполагаемыми и реальными конституентами лексико-семантического поля концепта “Science” в экономическом научном дискурсе, установить номинативное ядро, его ближнюю и дальнюю периферию. Языковой материал также позволит категорировать семы и разделить их на три группы: 1) свойства индивида, помогающие осуществлять научную деятельность; 2) результат научной деятельности; 3) манера или процесс осуществления этой деятельности. Был проведен анализ контекстов употребления лексических единиц. Диспропорции в частотности лексических единиц в речи студентов и в текстах статей были проанализированы на предмет языковой интерференции и недоработок предшествующих уровней обучения английскому языку. Были сделаны практические выводы, применимые в обучении академическому английскому языку.

Ключевые слова: психолингвистические методы, лексикографический анализ, корпус текстов, сема, лексема, контекстуальный анализ, лексико-семантические поля, концепт, статистический подсчет, частотность, языковая интерференция, проектная учебная работа

Для цитирования: Широких А. Ю. Конституенты концепта “Science” (Наука) в свете социокультурных особенностей англо-/русскоязычного научного экономического дискурса // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 1(70). С. 351—361. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1196.

Original article

CONSTITUENTS OF THE CONCEPT “SCIENCE” (NAUKA) IN THE LIGHT OF SOCIAL AND CULTURAL PECULIARITIES OF ENGLISH / RUSSIAN ACADEMIC ECONOMIC DISCOURSE

5.8.2 — Theory and methodology of training and education (by areas and levels of education)

Abstract. The research is devoted to the concept “Science”, which is understood, in accord with its etymology, as knowledge acquired by a person and having an outcome. The subject of the study is a rather narrow branch of science, i.e. economics. The empirical material were scientific texts of Springer journal for 2010-2022, analyzed using the continuous sampling method, while lexemes of academic discourse, verbalizing the concept “Science” were the object of the research.

This research attempts to define the nucleus of the concept by a psycholinguistic method through a survey conducted among postgraduate students of economics whose level of English equals B2-C1. The author decided to take such an approach with a practical aim — to find possible zones of discrepancy between social cultural guidelines of students who are mastering a language and authentic empirical material as well as to identify high frequency lexis that is compulsory for academic language studies.

The lexical units identified at the stage of the students' survey were found in English-language texts on their specialty by the method of continuous sampling, the frequency of the units representing the concept was revealed. The empirical data allowed for correlation between predicted and real constituents of the lexical semantic field "Science" in economic academic discourse. The nucleus of the concept and its close and distant circumference were determined. The linguistic material also made it possible to categorize the semes and divide them into three groups: (1) properties of an individual helping to carry out scientific activity; (2) the result of scientific activity; (3) the

manner or process of carrying out this activity. The contexts of lexical units' usage were analyzed. Disproportions in the frequency of lexical units in students' speech and in the texts of articles were analyzed for language interference and deficiencies of previous levels of English language teaching and practical conclusions applicable to academic English language teaching were made.

Keywords: psycholinguistic methods, lexicographic analysis, text corpus, seme, lexeme, contextual analysis, lexical and semantic fields, concept, statistical calculations, frequency, language interference, educational project activities

For citation: Shirokikh A Yu. Constituents of the concept "Science" (Nauka) in the light of social and cultural peculiarities of English / Russian academic economic discourse. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2025;1(70):351—361. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1196.

Введение

Актуальность. Одной из составляющих профессиональной компетенции современного специалиста является способность представлять результаты своей деятельности в формате научных трудов. Несмотря на некоторое смещение фокуса научных публикаций в пользу внутренних, российских издательств, эксперты осознают, что без международного взаимодействия и размещения статей в международных, как правило, англоязычных базах данных, российская наука не будет достаточно конкурентоспособна. Число аспирантов в России растет (<https://ria.ru/20240208/aspiranty-1926224996.html>), и потребность в качественной подготовке их научных трудов для публикаций в международных журналах увеличивается. Однако известно, что интерференция родного языка и культуры может иметь негативный эффект при написании статей на английском языке. Это может выражаться в речевой фактуре академической лексики, т. е., в частности, определенного набора языковых единиц, различных для российских и зарубежных авторов в силу их социокультурных стереотипов. Одним из подтверждений этого явления можно считать диспропорцию, выявленную между набором академических языковых единиц, отраженных в используемых нами учебных пособиях, и корпусными данными по академической лексике в научных статьях по специальности аспирантов.

Изученность проблемы. Этимология слова *science* (*наука*) восходит к латинскому *scientia*, которое выражало «знание, понимание, специальные знания». Так, Оксфордский словарь этимологии английского языка датирует первое упоминание слова XIV в. в значении '*knowledge, esp. of a technical kind*' [1, p. 419]. Этимология слова подчеркивает его референциальное значение, т. е. связь вербальных обозначений концепта с определенной отраслью человеческих знаний.

А. К. Векслер, рассуждая о природе термина «концепт» в педагогическом дискурсе, говорит о многомерности данного понятия и приводит «онтологическую классификацию» [2, с. 226], включающую понятийно-когнитивную информацию дидактического знания, содержательную составляющую профессиональной подготовки и ключевые характеристики предметной области [2, с. 228]. М. К. Махметова определяет «концепт» как «априорное» понятие [3, с. 46], отражающее взаимосвязь слова и элементов концепта. И. В. Понкин и А. И. Редькина рассматривают «научный концепт» как дихотомию «смыслового потенциала» и «объяснительного строя» [4, с. 8], последний из которых очевидно требует вербализации. Н. С. Худайбергенова и А. И. Шаимкулова в обзорной статье по подходам к пони-

манию термина «концепт» приходят к выводу, что «концепт» — это сочетание когнитивной деятельности, информации о предмете или явлении, и «интерпретации данной информации общественным сознанием» [5, с. 411]. Таким образом, научно доказано, что концепт не может существовать вне языка и изучение социокультурных составляющих вербализации концептов имеет когнитивную ценность.

Существует ряд работ, посвященных пограничным с концептом «Наука» сферам. Так, описание и реконструкция концептов, по мнению Х. Т. Абдурахмановой, «традиционно реализуется на базе лексикографических источников» [6, с. 7], которые служили отправной точкой в ее анализе концепта «Знание» в языковой картине мира англичан и американцев. Анализ лексикографических источников позволил И. Г. Черненко и Е. М. Гордеевой провести сопоставительный и переводческий анализ эпистемологических аспектов английского и немецкого языков на материалах философских текстов [7]. В. Г. Павленко рассматривает концепт "Cognition" в свете корреляции «языка, сознания и культуры» [8, с. 101], исследуя данный феномен методом концептуального анализа, т. е. через этимологию слов и данные словарей к описанию полевой структуры концепта. Н. А. Пром также основывает изучение концепта на словарных дефинициях, но не ограничивается этим, проводя компонентный анализ – статистический подсчет сем, отражающих концепт в словарных статьях [9].

Другой подход к анализу концепта «Знание» использует З. Т. Таджибова и основывает свой анализ «знаниевой» семантики англоязычных и русскоязычных паремий на основе образного мышления и метафоры [10].

О. Д. Вишнякова и М. В. Климанова соотносят англоязычную картину мира с понятиями *knowledge, education* и исследуют коллакационные модели таких слов, как *knowledge, skills, ability, experience, education*, приходя к выводу о «многослойности и широте содержательной и ассоциативной сфер» концепта [11, с. 152; 12]. Х. М. Ал-Лами и Е. С. Баландина также ставят задачей исследование коллакационных структур концепта "Science" в материалах публичных выступлений (*TED Talks*) [13].

Обзор литературы показал достаточную теоретическую освещенность способов и методов анализа концептов. Существуют и прикладные исследования, посвященные осмыслению различных аспектов познания как концептуальной области действительности. Однако, исследования в области сопоставительного анализа между запасом академической лексики студентов, пишущих научные тексты на английском языке, и лексикой аутентичных англоязычных

научных трудов еще не проводилось. Межязыковые, социокультурно обусловленные аспекты концептуального анализа представляют особый интерес, т. к. лексические единицы — это первые инстанции смыслообразования и то, на что делается акцент в обучении студентов научному письменному дискурсу — в отсутствие соответствия языковых картин мира неверно подобранное слово в научной статье может привести к неверной интерпретации результатов или идеи автора текста. Необходимость сопоставительного изучения семантических компонентов концепта «наука» в аспекте когнитивной лингводидактики является **целесообразным** как в теоретическом, так и в практическом плане.

Научная новизна. В данной работе предпринята попытка анализа ядра концепта психолингвистическим методом через опрос респондентов, т. к. исследование имеет прикладной характер и фокусируется на применении результатов в языковой аудитории. Концепт «Наука» рассматривается как таксономия трех ментальных феноменов с акцентом на личность автора текста, т. е. в результате проведенного исследования удалось выявить зоны несоответствий между «типичным» набором языковых единиц, отражающих концепт «Наука» в речи студентов, изучающих академический английский язык, и письменной речью ученых, носителей английского языка. Также удалось выявить социокультурные и лингводидактические причины несоответствий, что эксплицирует антропологический подход к осмыслению концепта «Наука».

Целью исследования является выявление зоны несоответствий между ментальной картой концепта в сознании студентов и данными, полученными эмпирическим путем по результатам анализа статей.

В соответствии с целью были поставлены следующие **задачи**:

- провести опрос на предмет возможно частотной академической лексики среди аспирантов экономических специальностей, владеющих английским языком на уровне B2—C1;
- проанализировать корпус научных текстов по специальности аспирантов и посчитать частотность выявленных в результате ассоциативного эксперимента лексических единиц;
- сопоставить частотность лексических единиц в ответах студентов и в оригинальных научных текстах.

Теоретическая значимость работы заключается в разработке модели сопоставления «ожидаемого» и «реального» в лингводидактической практике, т. е. разработанная схема позволяет показать обучаемым насколько отличны их представления об употребительности тех или иных лексем от норм аутентичного дискурса. Частотное ядро лексикона, полученное в результате подобных исследований, может быть использовано для подготовки учебных материалов и списков рекомендуемых к изучению слов, что и составляет **практическую значимость** исследования.

Основная часть

Методология исследования включает экспериментальный метод, методы корпусного исследования текстов, контекстуальный анализ, приемы сопоставительного процентного подсчета и дескриптивную интерпретацию данных на основе лингводидактических наблюдений.

Экспериментальный метод был применен на начальном этапе исследования с целью выявить ментальные представления студентов о том, какие лексем наиболее частотны в текстах англоязычных научных статей. Иссле-

дование носило практико-ориентированный характер (показать студентам, насколько отличны их «идеи» о языке могут быть от реальных эмпирических данных). На первом этапе исследования 26 студентов-аспирантов по направлению подготовки «Математические методы в экономике» попросили написать примерно по 10 слов на английском языке, которые они считают наиболее частотными в англоязычном научном дискурсе и ассоциируют со словом *Science*. Далее, для удобства дальнейших статистических подсчетов, выделенные лексем также были разбиты на три группы, в соответствии с фреймовой структурой концепта по теории Ч. Филлмора, который описывал фрейм как «формализованное описание деятельности человека» [14, с. 189], состоящее из процессов, результатов, агентов действий и реципиентов:

- слова (семы), характеризующие способность индивида осуществлять научную деятельность;
- слова (семы), дающие представление о результате научной деятельности;
- слова (семы), описывающие процесс или манеру осуществления научной деятельности.

Опрос не выявил единиц, относящихся к реципиенту действия.

На втором этапе исследования был проведен **корпусный анализ** текстов, позволивший выявить статистику частотности упомянутых студентами лексем в аутентичных научных статьях по тематике исследований студентов-аспирантов. Корпусный анализ был проведен методом сплошной выборки на материалах 64 научных статей по специальности Математические методы в экономике из журналов *Springer* за 2010—2022 гг. и выявлена частотность репрезентирующих концепт единиц. Был также проведен **контекстуальный анализ** выявленных единиц, позволивший уточнить, являются ли данные единицы вербализацией концепта или представляют собой имена собственные — названия теорий, журналов, глав научных статей. Соответственно, данные единицы были исключены из дальнейшего анализа.

На третьем этапе исследования для того, чтобы выявить зоны несоответствий между ментальной картой концепта в сознании студентов и данными, полученными по результатам анализа статей, был проведен процентный подсчет лексем **методом сопоставительного процентного подсчета**, т. е.:

Сначала было подсчитано общее количество выявленных лексем по каждой из категорий (способности индивида, результат, процесс) — данная операция была произведена как для единиц, выявленных путем опроса у студентов, так и единиц, полученных путем анализа корпусных данных.

Затем было подсчитано процентное соотношение каждой семы по отношению к общему количеству лексем — данная операция также была проведена и по результатам опроса, и по результатам корпусного исследования текстов.

Следующим, **завершающим этапом**, стала **дескриптивная интерпретация** данных на основе лингводидактических наблюдений, что позволило выявить причины расхождений между «ожидаемым» студентами-аспирантами и данными, полученными из научных статей по их специальности. Были сделаны учебно-методические выводы в отношении использования результатов данного исследования. Была также предложена проектная модель учебной работы по отработке языковых единиц в курсе академического письма.

Результаты. Набор слов, полученный в результате опроса, составил 240 слов. Результаты ассоциативного эксперимента представлены в табл. 1 однокоренными существительными, глаголами и прилагательными. В скобках рядом с каждой лексемой обозначено количество упоми-

наний слова или производных от него. Следует оговорить, что опрос проводился в аудитории и существует погрешность «списывания» идей у соседа по парте. Тем не менее количество лексем для дальнейшего анализа можно считать достаточным.

Таблица 1

Результаты ассоциативного эксперимента среди аспирантов по специальности «Математические методы в экономике»

Способность индивида осуществлять научную деятельность	Результат научной деятельности	Процесс или манера осуществления научной деятельности
<i>Hypothesis</i> (6) <i>Mind</i> (1) <i>Assumption / assume</i> (3) <i>Sight</i> (7) <i>View</i> (5) <i>Light</i> (4) <i>Intelligence</i> (1) <i>Knowledge</i> (10) <i>Idea</i> (9) <i>Capability / capable</i> (2) <i>Ability / able / enable</i> (2) <i>Think / thinking</i> (8)	<i>State / Statement</i> (7) <i>Theory / theoretical</i> (9) <i>Fact / factual</i> (8) <i>Result / resulting</i> (6) <i>Information</i> (5) <i>Data</i> (6) <i>Finding / find</i> (5) <i>Recommendation</i> (10)	<i>Discuss / discussion</i> (8) <i>Develop / development / developing</i> (8) <i>Argue / argument</i> (5) <i>look</i> (7) <i>analyze / analysis</i> (10) <i>consideration / consider</i> (4) <i>test</i> (5) <i>propose / proposal / proposition</i> (5) <i>examination / examine</i> (4) <i>exploration / exploration</i> (3) <i>research</i> (9) <i>understanding / understand</i> (9) <i>grasp</i> (2) <i>expertise</i> (5) <i>investigation / investigate</i> (5) <i>approach</i> (4) <i>prove / proof</i> (7) <i>prediction / predict</i> (8) <i>evaluation / evaluate</i> (8) <i>technique</i> (4) <i>study</i> (6)
Всего 58 слов	Всего 56 слов	Всего 126 слов

Результаты корпусного анализа текстов, т. е. 64 аутентичных научных статей по специальности аспирантов, написанных авторами — носителями языка (проверка по аффилиации с высшим учебным заведением), представлены на рис. 1—3.

Результаты сопоставительного процентного подсчета между данными опроса и данными корпусного анализа представлены на рис. 4—6.

По категории «Способность индивида», как видим на рис. 4, наибольшее расхождение были выявлены по семам (табл. 2).

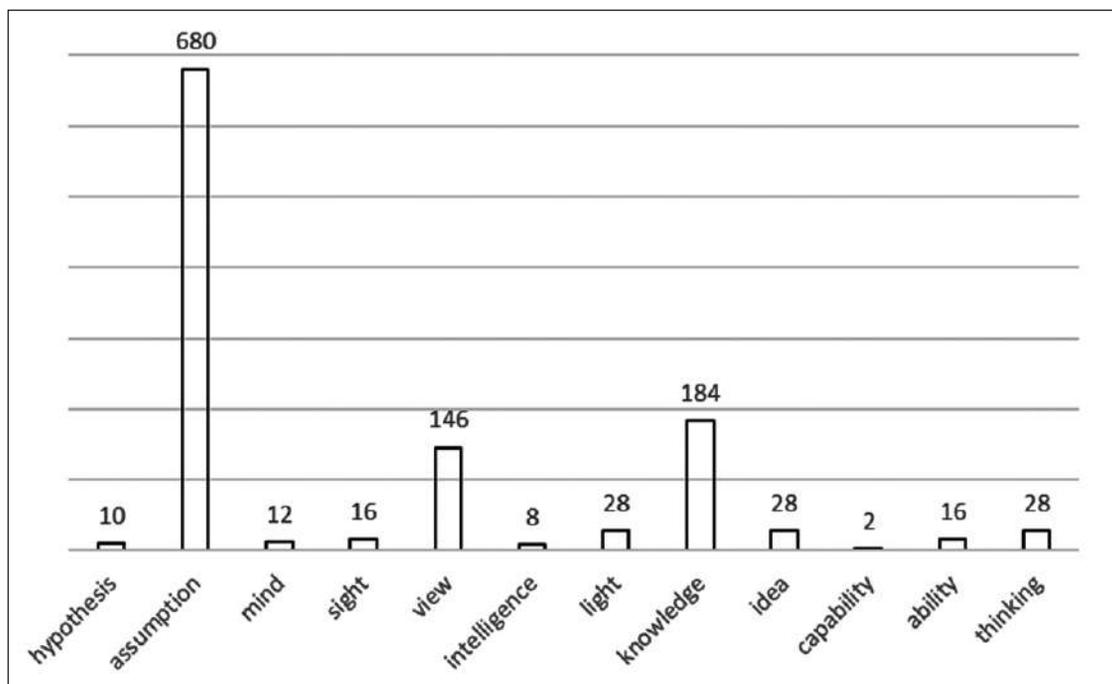


Рис. 1. Частотность сем по категории «Способность индивида осуществлять научную деятельность»

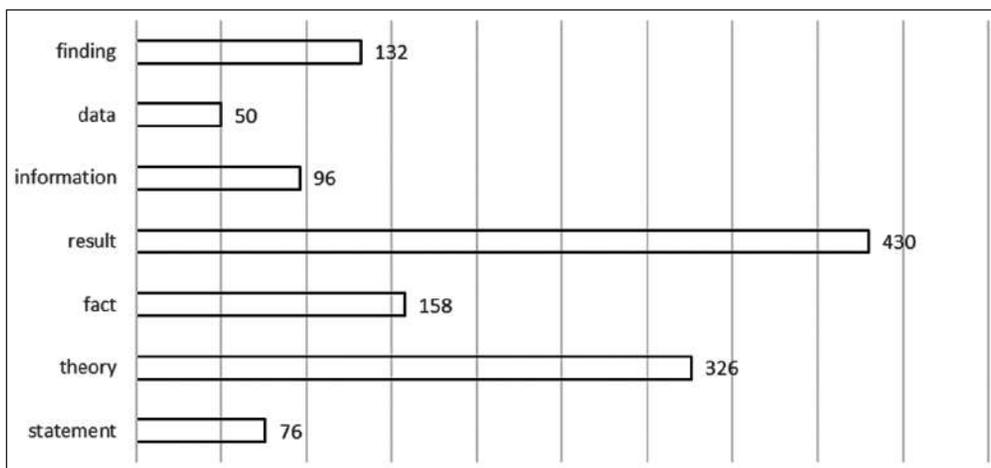


Рис. 2. Частотность сем по категории «Результат научной деятельности»

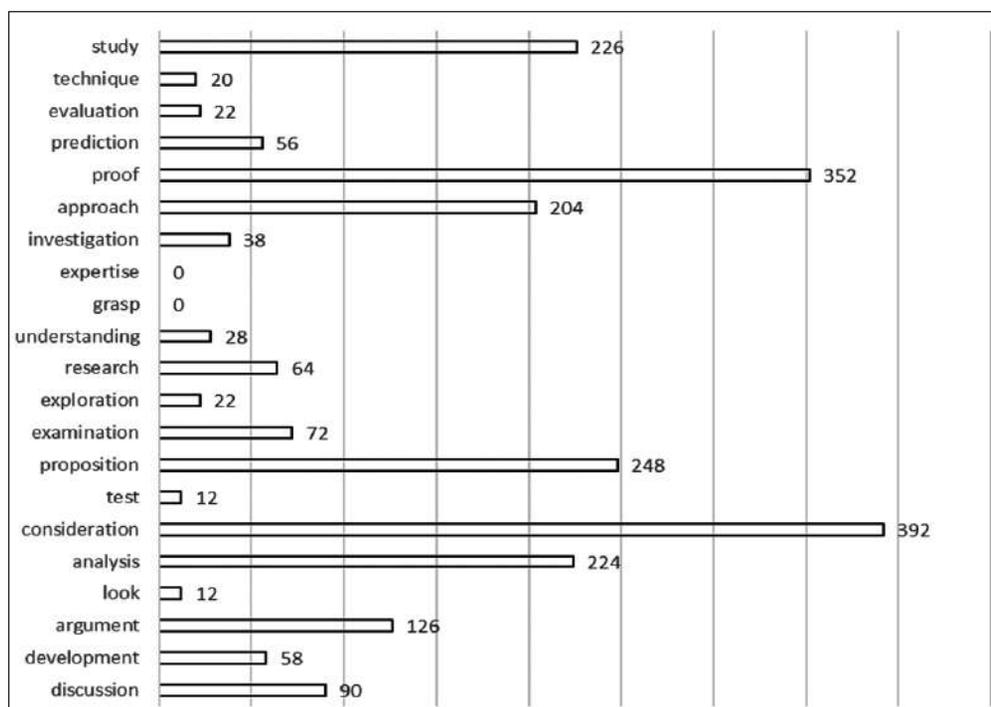


Рис. 3. Частотность сем по категории «Наука как процесс»

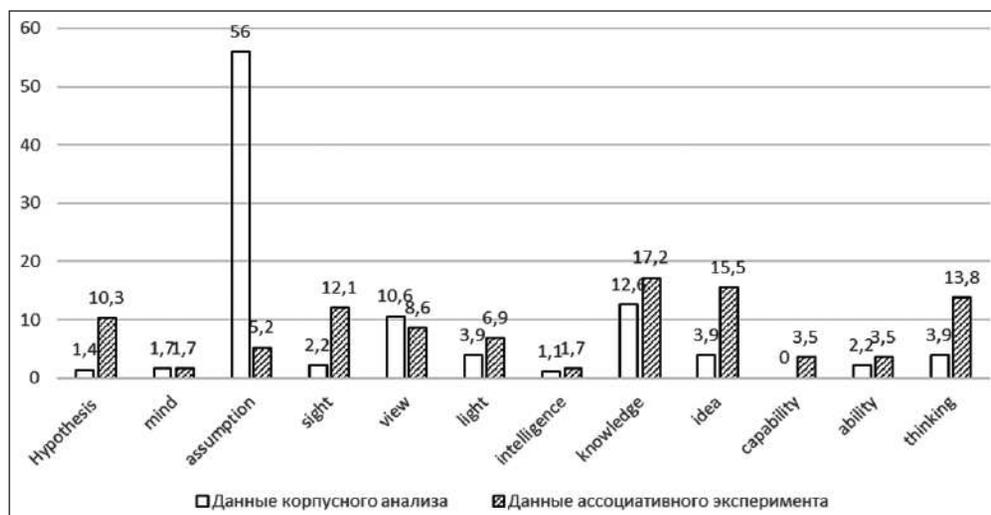


Рис. 4. Сравнительный анализ корпусного анализа текстов и результатов опроса по категории «Способности индивида к научной деятельности»

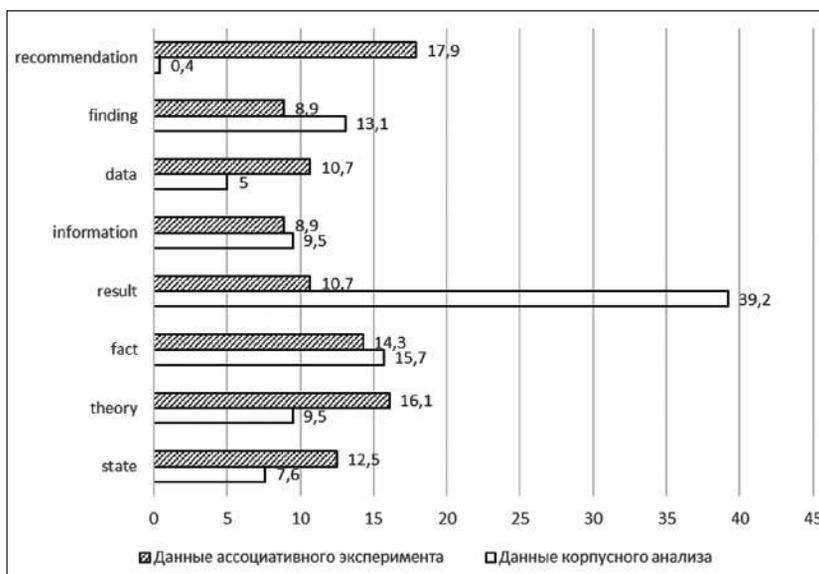


Рис. 5. Сравнительный анализ корпусного анализа текстов и результатов опроса по категории «Результат научной деятельности»

Таблица 2

Диспропорции в частотности лексем по категории «Способности индивида к научной деятельности»

Частотность в речи студентов		Частотность в аутентичных текстах	
лексема	«перевес», раз	лексема	«перевес», раз
Hypothesis	7,4	Assumption/assume	10,8
(in)sight	5,5		
Idea	4		
Think(ing)	3,5		

По категории «Результат научной деятельности» наибольший отрыв между ожидаемым и действительным показали семы *recommend(ation)* — в 44,8 раза слово более частотно по ожиданиям студентов, и *result* — в 3,6 раза.

По категории «Наука как процесс» наибольшие диспропорции представлены в табл. 3.

Таблица 3

Диспропорции в частотности лексем по категории «Наука как процесс»

Частотность в речи студентов		Частотность в аутентичных текстах	
лексема	«перевес», раз	лексема	«перевес», раз
Evaluate	4,2	Study	2,8
Understand	3,5	Approach	4,4
(out)look	7	Consider	3
		Analyze	2
		Argue(ment)	2

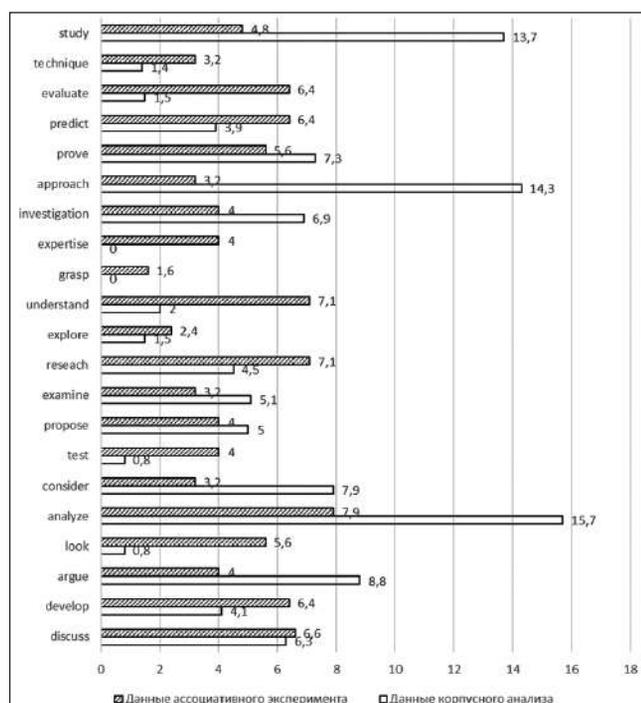


Рис. 6. Сравнительный анализ корпусного анализа текстов и результатов опроса по категории «Наука как процесс»

Обсуждение результатов. Фреймовая структура концепта и опрос студентов-аспирантов. Само определение английского слова «*science*» имплицитно означает, что наука — это прежде всего процесс — *the careful study of the structure and behaviour of the physical world, especially by watching, measuring, and doing experiments, and the development of theories to describe the results of these activities*. Первое, что мы видим в определении, — это акцент на процессуальности и продолжительности научного действия, что выражено грамматической составляющей определения — *experiments, theories, results, activities* стоят во множественном числе, означающем многократность действия; глаголы *watching, measuring, doing* даны в форме герундия, который, как известно, подчеркивает

процессуальность действия. Из приведенных в определении значимых слов, а значимые слова семантически сильные, мы видим, что четыре слова выражают семантику процесса осуществления деятельности (*experiment, development, describe, activities*), два слова относятся к результату деятельности (*theories, results*) и одно слово относится к способности индивида осуществлять эту деятельность (*study*), что в процентном соотношении соответствует количественной пропорции слов по категориям «процесс», «результат» и «способность индивида», выявленных в результате опроса студентов (21 / 12 / 8 слов соответственно).

Частотность лексем в научных текстах и исключения. Далее, как говорилось выше, мы перешли к выявлению частотности выделенных в результате опроса лексем в научных текстах. Однако следует оговорить, что были исключены те случаи употребления лексем, которые представляли собой либо математические термины, либо входили в названия журналов, общепринятых теорий, т. е. являлись именами собственными, не отражающими концепт как вид человеческой деятельности. Например, были исключены:

- В семе «*know*» дериватив *acknowledge(ment)*, который употребляется минимум два раза в каждой статье (как название части статьи или в тексте этой части), что является частью «научного ритуала», а потому для концепта “Science”, понимаемого как развитие специальных знаний, данные употребления семантически не значимы.

- Сема «*result*» также может не являться вербализацией концепта «*Science*» поскольку «*Results*» может быть названием части статьи.

- Сема «*view*» показывает высокую частотность в списке литературы (названия научных изданий, например *Review of Industrial Economics* 11(6): 869–882 [15, p. 253], или «*view*» как глагол служит для отсылки к другому источнику: *To view a copy of this licence, ...* [16, p. 119].

- Слово «*theory*» часто употребляется не в смысле «*something developed by the author of the text*», а как что-то всемирно известное, название устоявшейся теории, которая уже является именем собственным.

- Слово «*proof*» может употребляться как термин математики (подтверждение теоремы) – *Proofs and other technical details are included ...* [16].

- Слово «*proposition*» также может относиться к математической терминологии и не являться академической лексикой: *we obtain the following proposition ...* [17, p. 240].

- Глагол «*consider*» иногда используется в повелительном наклонении при описании математических формул, таким образом, его ценность для раскрытия концепта “Science” снижена: *consider steady states characterized by $L \cdot X = L \cdot M = \dots$* [17].

Таким образом, из 4 692 проанализированных контекстов было исключено 220 контекстов с теми единицами, которые представляли собой термины, имена собственные или являлись названиями разделов статей.

Как показали результаты анализа текстов, следующие лексемы, вербализующие концепт “Science”, наиболее частотны в текстах экономической тематики:

- По категории «Способность индивида к научной деятельности» наиболее частотной является сема «*assumption / assume*» — 680 словоупотреблений; следую-

щая по частотности сема «*know*» и деривативы [*knowledge, (un)known*] — 184 словоупотребления; с незначительным отставанием представлена сема «*view*» и ее деривативы (*overview, viewpoint*) — 146 словоупотреблений. Остальные выделенные семы представлены лишь в нескольких контекстах.

- По категории «Результат научной деятельности» самая продуктивная сема «*result*» с глаголом «*result in*» — 430 словоупотреблений; вторая по частотности «*theory*» и ее деривативы [*theoretical(ly), theorem*] — 326 контекстов; «*finding*», «*fact*» обладают средней частотностью (132 и 158 соответственно; на следующем месте идут «*information*», «*statement*» (96/76), и наименее частотным оказалась сема «*data*», показавшая результат всего лишь 50 случаев употребления.

- По категории «Наука как процесс» «*proof*», «*consideration*» и их деривативы («*prove*» / «*consider*») показывают наибольшую частотность — 352 и 392 случаев употребления; следующие по частотности семы — это «*proposition*» («*propose*»; «*proposal*»), «*study*», «*analysis*» и «*approach*» — 248/226/224/204 случаев употребления соответственно; следующую, ниже среднего, но все-таки довольно продуктивную и концептуально значимую группу (т. к. слова во многих контекстах можно считать синонимами) составили следующие семы — «*argument*» (126), «*discussion*» (90), «*examination*» (72), «*research*» (64), «*development*» (58), «*prediction*» (56). Семы «*investigation*» (38), «*understanding*» (28), «*evaluation*», «*exploration*» (по 22 контекста каждый) показали более низкую частотность. Наименее малочисленные семы — это «*technique*» (20), «*look*» / «*test*» (по 12 контекстов каждый). Такие слова? как «*grasp*» / «*expertise*», которые студенты ожидали увидеть в текстах, не представлены вовсе.

Частотность каждой из этих лексем позволило выделить ядерный центр и периферию концепта “Science”, который, как мы видим на рис. 7, имеет трехмерную структуру по категориям «Наука как процесс деятельности», «Наука как результат деятельности», «Наука как способность индивида осуществлять деятельность». Категории не однаково интенсивно вербализованы — «Наука как процесс» насчитывает наибольшее количество вербализаций, и это концептуально значимо, т. к. процесс — это развитие и то, что двигает человечество вперед.

Несоответствия между «ожидаемым» и «действительным» и их лингводидактическая интерпретация.

В результате сопоставительного анализа результатов опроса студентов и корпусного исследования были выявлены значительные несоответствия между «ожидаемым» студентами и «реальным» числом лексем в научных текстах — результаты представлены в табл. 4.

Выявленные процентные соотношения позволили прояснить, насколько отличны представления студентов о частотности лексических единиц в концепте “Science” от данных корпусного анализа. Также анализ природы расхождений показал, что мы можем разделить их на две группы:

- те, которые вызваны интерференцией или социокультурными нормами научного сообщества;
- те, которые являются следствием недостатков содержательной, в данном случае лексической, составляющей программ предшествующего обучения.

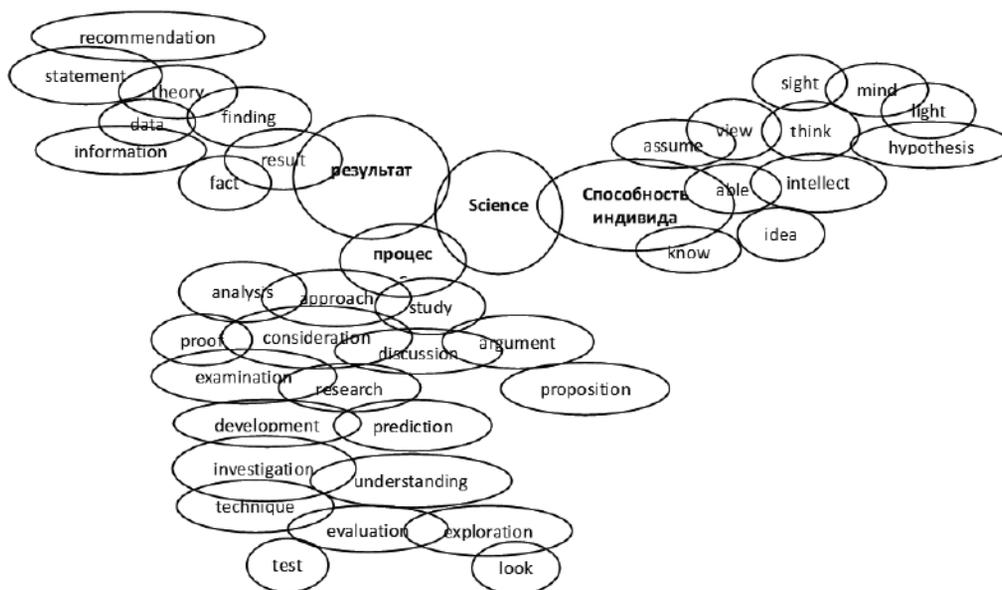


Рис. 7. Ментальная карта концепта “Science”

Таблица 4

Результаты сопоставительного анализа опросных и корпусных данных

«Способность»			«Результат»			«Процесс»		
сема	% в эмпири. материале	% в ассоциат. эксперим.	сема	% в эмпири. материале	% в ассоциат. эксперим.	сема	% в эмпири. материале	% в ассоциат. эксперим.
assume	56,0	5,2	recommend	0,4	17,9	study	13,7	4,8
sight	2,2	12,1	result	39,2	10,7	approach	14,3	3,2
hypothesis	1,4	10,3	data	5	10,7	understand	2,0	7,1
idea	3,9	15,5	theory	9,5	16,1	consider	7,9	3,2
think	3,9	13,8				analyze	15,7	7,9
						look	0,8	5,6
						argue	8,8	4,0

Приведу несколько примеров того, как интерференция или нормы научного сообщества могут оказывать деструктивное влияние на академическую письменную речь на иностранном языке:

- *Hypothesis (гипотеза)* — научные руководители традиционно требуют указать какова гипотеза исследования, хотя само слово принадлежит «высокому», книжному слогу и в аутентичных статьях, более прагматично ориентированных вместо *hypothesis* употребляется *problem statement, proposition, assumption*. В англоязычной научной традиции *hypothesis (гипотеза)* — это утверждение, которое подлежит измеримому анализу. *Proposition (основное положение)* — это утверждение, эксплицирующее связь между основными концептами или идеями исследования, это утверждение может быть истинным или ложным в зависимости от результатов исследования. Соответственно, для каждого положения может быть своя гипотеза, т. е. план его проверки. Это значит, что *hypothesis* вторичен по отношению к *proposition*. Этимология этих двух слов является подтверждением — *proposition* от латинского *pro (in front, ahead — перед)* и *positus (to put — разместить)*, т.е. то, что я помещаю перед началом исследования; в древнегреческом *hypothesis* также состоит из приставки и того же корня, *tithemi (to put — разместить)*, но с другой приставкой *hypo (under — под)*, т. е. то, что я размещаю под своим исследованием, на чем я его базирую, т. е. доказательства. *Problem*

statement (букв. постановка задачи) является утверждением, предполагающим набор возможных выводов о конечном результате, тогда как *hypothesis (гипотеза)* предполагает лишь один возможный вывод, который должен быть проверен экспериментальным путем. Соответственно, довольно дерзко говорить о гипотезах в начале статьи, т. к. она может и не подтвердиться. И если постановка задачи идентифицирует проблему для изучения, то гипотеза — это средство для решения этой задачи. Кстати, многие англоязычные пособия по академической речи предлагают такого типа задания, разграничивая понятия *problem statement* и *hypothesis: Using the following examples, develop problem statements, research questions, and/or hypotheses for each one*. В исследованных нами статьях слово *assumption* часто употребляется в значении *problem statement*, т. к. *assumption* — это предположение, сделанное с целью обсуждения, анализа или формулирования мнения. *Hypothesis*, как говорилось выше, — это утверждение подлежащее проверке (возможно дальше по тексту статьи, но не в начале, т. к. мы не можем начать статью с обсуждения результатов).

- Другой пример касается семы *recommend(ation)*, частотной в речи студентов в отличие от речи зарубежных авторов. Возможно, это также связано с требованиями российской науки, где «рекомендации» понимаются как практическое использование результатов и не несут никаких отрицательных коннотаций. В англоязычных текстах

вместо *recommend(ation)* часто используют *imply(cations)*. Возможно, для студентов трудность заключается в том, что невозможно дать однозначный перевод слова *imply(cations)* на русский язык в контексте научной статьи — практическое применение результатов? Значение исследования? Но это то самое слово, которое мы часто находим в конце англоязычной статьи в теле главы *Discussion (обсуждение)* или главы *Conclusions (заключение)*. Разница в том, что *implications* говорят нам, как и почему результаты научной работы важны для этой области, в то время как *recommendations* в исследованиях — это предложения, направленные на решение проблем вашего исследования, например, не удалось собрать достаточный материал или существуют ограничения по корректности используемого метода. Импликация означает нечто подразумеваемое, то, что вытекает из самого исследования, какие теоретические и практические выводы могут быть сделаны. Рекомендации — это советы, ориентированные на конкретные действия по тому, как представленное исследование может быть улучшено или развернуто в будущем. Обычно их предоставляют крупные специалисты в этой области. Интересно, что сама сема *imply* может и не иметь высокой частотности в текстах, т. к. предпочтительные клише чаще включают такие глаголы как *suggest, consider, show, propose* и модальные глаголы *should, could etc.* Кстати, сам глагол *recommend* используется тогда, когда человек выражает совет, основанный на личном опыте, который не может учитываться в научных трудах.

• Еще один пример — сема *evaluate(ion)*, высокая частотность в ответах студентов может результатом интерференции и буквального перевода — оценка, но оценка в науке — это, как правило, анализ и изучение не имеющих аксиологических элементов. Существуют другие семы в английском языке, которые лучше эксплицируют то, чем занимается человек науки — *analyze, consider, study, assess, examine, expertise* вполне частотны в научных статьях и не предполагают никаких аксиологических оценок. Все вышеперечисленные слова в составе своей фреймовой структуры имеют элемент «оценки» и часто синонимичны в академических текстах, однако каждое из них имеет свои коннотативные нюансы в английском языке. *Evaluation (оценка, определение качества или количества)* — это вынесение субъективного суждения, определение аксиологической ценности чего-то. *Assessment (оценка, вынесение суждения)* — это процесс сбора, анализа и использования данных с целью улучшения текущей деятельности, ситуации или какого-то положения вещей. Соответственно, и слово *assessment* чаще встречается в статьях. *Analysis (анализ, разбор чего-то на составные части)* — это углубленное всегда объективное изучение материала с целью лучшего понимания излагаемой информации. *Examination (экспертиза, обследование)* относится к тщательному осмотру или тестированию чего-либо. *Consideration (рассмотрение)* — постоянное и тщательное размышление с целью вывода умозаключений. Что касается *research/study*, которые в определенных контекстах могут переводиться как «оценка», то данные слова, скорее, употребляются как денотаты научного труда в целом, где *research* — это и подготовка и проведение, и публикация или их множество, а слово *study* применимо к более узкому типу исследования.

Хотелось бы также обсудить вторую группу выявленных диспропорций в частотности лексем между «ожидаемым» студентами и «реальным» в текстах — группу,

которая стала следствием предшествующих учебно-дидактических действий или выработанными обучаемыми моделями языкового поведения. Например, высокая частотность слов *idea* или *result* очевидно связана с простотой запоминания международных слов; *think, look* и *understand* — слова, известные с начальных этапов обучения языку и, соответственно, вошедших в основной вокабуляр; *argue(ment)*, несмотря на международное «аргумент», часто связан в ассоциациях студентов со словом «спор» — пережиток курса средней школы. *Grasp* и *insight* оказались словами, которые подлежали отработке в учебном пособии, которое мы используем для аспирантов.

Учебно-методическая ценность психолого-ассоциативных экспериментов в области анализа концептов. Также необходимо обсудить учебно-методическую ценность подобных экспериментов. Как говорилось выше, эксперимент имел началом опрос студентов-аспирантов и материалом для корпусного анализа служили научные статьи по их специальности («Экономика»). Студенты принимали участие не только в опросе, но и частично в поиске языковых единиц в текстах. Таким образом, был осуществлен учебный проект, позволивший наглядно продемонстрировать студентам особенности англоязычного научного дискурса и выяснить самим, насколько могут быть отличны их «представления» о языке от реальной речевой ситуации. Такого типа задания могут выполняться в формате самостоятельной работы и соответствуют этапам и принципам проектной деятельности.

1. На поисковом этапе проекта необходимо определить проблему и поставить задачу. Например, студенты излагают сухие факты и избегают высказывать собственное мнение по профессиональным вопросам. Преподаватель может заметить, что это связано с недостаточностью эпистемических маркеров в речи, например, в их речи отсутствуют какие-либо вводные слова или парентезы, кроме *I think*. Можно провести небольшой онлайн опрос для определения объема вводных слов в их словарном запасе или попросить написать синонимы к уже имеющемуся списку, например, *evidently = surely*. Затем вы определяете объем и качество текстов, в которых, по заданию, они будут искать данный лексический материал.

2. Поиск слов и их эквивалентов будет составлять аналитический этап проекта, который можно делать и вручную, в поиске в формате *.pdf*. Данный этап — самостоятельная работа студентов (индивидуальная или групповая), во время которого необходимо собрать достаточное количество контекстов и проанализировать их с точки зрения функций в речи, синонимичности или частотности использования.

3. В качестве практической составляющей проекта можно попросить студентов, а многие из них с удовольствием соглашаются сделать это в обмен на дополнительную оценку или просто так, подготовить задания типа «заполни пропуски» или «восстанови предложение».

4. Презентация трудов в аудитории и будет составлять финальный этап проекта.

Конечно, есть ограничения по проведению подобных мероприятий, включающие:

- недостаток аудиторного времени на подготовительный этап,
- отсутствие желания студентов в силу загруженности по другим предметам,
- непонимание значимости самостоятельной работы (ожидание «готовых» знаний),

– уровень языка (подобные проекты хорошо воспринимаются более продвинутыми студентами),

– лимитированный объем текстового материала и связанные с этим возможные искажения в частотности.

Практика показывает, что необходимо «заинтриговать» студентов на начальном этапе, сделать так, чтобы им самим захотелось узнать — что там в реальных аутентичных текстах, почему преподаватель говорит, что они что-то используют недостаточно или не так. В целом, знания, добытые самостоятельно, запоминаются лучше. Студент чувствует себя не объектом, а субъектом обучения, что повышает его самооценку и интерес к изучаемому предмету.

Выводы

Исследование проводилось в три этапа — опрос студентов, анализ корпуса текстов на предмет частотности лексем, выделенных на предыдущем этапе, анализ контекстов и сопоставление данных опроса и корпусных данных. Цель была достигнута — проведенное исследование позволило выделить приоритетные для изучения семы, которые соответствуют ближней периферии концепта, и выявить рас-

хождения между корпусными данными и активным академическим словарем студентов.

Проведенное исследование помогло уточнить зоны межязыковой интерференции и может быть использовано при составлении учебных материалов и пособий для студентов при обучении академическому английскому языку или как иллюстративный материал в аудиторных занятиях.

Разработанная схема анализа данных (опрос — анализ корпусных данных) может использоваться в проектной деятельности студентов разных специальностей и в разработке адекватной для уровня и профессиональных интересов учащихся программе.

Корпусные исследования позволяют получить достоверные сведения о естественном функционировании языка и в совместном применении с психологическими вербально-коммуникативными методами и принципами лингводидактики несут двойную пользу, позволяя наглядно продемонстрировать студентам особенности англоязычного научного дискурса и даже выяснить самим, насколько могут быть отличны их «представления» о языке от реальной речевой ситуации.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. The Concise Oxford Dictionary of English Etymology / ed. T. F. Hoad. Oxford University Press, 1996. 276 p. DOI: 10.1093/acref/9780192830982.001.0001.
2. Векслер А. К. Сущность концепта в культуре, науке и педагогическом дискурсе // Перспективы науки. 2023. № 8(167). С. 225—231.
3. Махметова М. К. О развитии понятия «концепт» в лингвистической науке // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 4-6. С. 46—48.
4. Понкин И. В., Редькина А. И. Методология науки: понятие «научный концепт» // Право и образование. 2019. № 3. С. 4—11.
5. Худайбергенова Н. С., Шаимкулова А. И. Термин концепт в лингвистической науке // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. № 11-7(79). С. 405—412.
6. Абдурахманова Х. Т. Концепт «Knowledge — Знание» в английской языковой картине мира // Международный журнал экспериментального образования. 2021. № 1. С. 5—9. DOI: 10.17513/mjeo.12004.
7. Черненко И. Г., Гордеева Е. М. Сравнительный анализ эпистемологического языка в переводе // Слово.ру: Балтийский акцент. 2021. Т. 12. № 1. С. 63—70. (На англ. яз.) DOI: 10.5922/2225-5346-2021-1-4.
8. Павленко В. Г. Языковые средства вербализации лингвокультурного концепта «Cognition» в английском языке // Язык и культура. 2016. № 4(36). С. 100—111. DOI: 10.17223/19996195/36/8.
9. Пром Н. А. Ассоциативное поле концепта «Факт» // На пересечении языков и культур. Актуальные вопросы гуманитарного знания. 2018. № 3(12). С. 70—74.
10. Таджибова З. Т. Семантический анализ русских и английских паремий, выражающих концепт «учение, знание» // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. 2020. № 1(252). С. 67—71.
11. Вишнякова О. Д., Климанова М. В. Концептуальные структуры «Knowledge» и «Education» как базовые составляющие лингводидактического дискурса и динамика их реализации в современном английском языке // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2018. Т. 24. № 3. С. 147—155. DOI: 10.18287/2542-0445-2018-24-3-147-155.
12. Климанова М. В. Концептуальная структура «Знание / Knowledge» как результат познавательного процесса // Язык, литература и культура как грани межкультурного общения : сб. науч. тр. / под ред. О. Д. Вишняковой. М. : TERIS : Градиент, 2017. С. 201—210.
13. Аль-Лами Х. М., Баландина Е. С. Лингвистическая репрезентация концепта *наука* в дискурсе TED-Talk // Когнитивные исследования языка. 2022. № 3(50). С. 121—125. (На англ. яз.)
14. Демьянков В. З. Фреймовая семантика // Краткий словарь когнитивных терминов / под общ. ред. Е. С. Кубряковой. М. : Филол. фак. МГУ им. М. В. Ломоносова, 1996. С. 189—191.
15. Willner J., Parker D. The Performance of Public and Private Enterprise under Conditions of Active and Passive Ownership and Competition and Monopoly // Journal of Economics. 2007. Vol. 90. No. 3. Pp. 221—253. DOI: 10.1007/s00712-006-0230-6.
16. Willner J., Gronblom S. Quality provision under conditions of oligopoly // Journal of Economics. 2021. Vol. 132. Pp. 103—131. DOI: 10.1007/s00712-020-00714-8.
17. Davis C., Tomoda Y., Econ J. Competing incremental and breakthrough innovation in a model of product evolution // Journal of Economics. 2018. Vol. 123. Pp. 225—247. DOI: 10.1007/s00712-017-0568-y.

REFERENCES

1. The Concise Oxford Dictionary of English Etymology. T. F. Hoad. (ed.). Oxford University Press, 1996. 276 p. DOI: 10.1093/acref/9780192830982.001.0001.

2. Veksler A. K. The Meaning of Concept in Culture, Science and Pedagogical Discourse. *Perespektivy nauki = Perspectives of Science*. 2023;8(167):225—231. (In Russ.)
3. Makhmedova M. K. On the Development of the Notion “Concept” in Linguistic Science. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk = Current Issues of Humanitarian and Natural Sciences*. 2017;4-6:46—48. (In Russ.)
4. Ponkin I. V., Redkina A. I. Methodology of Science: The Notion of “Scientific Concept”. *Pravo i obrazovanie = Law and Education*. 2019;3:4—11. (In Russ.)
5. Hudaibergenova N. S., Shaimkulova A. I. The Term “Concept” in Linguistics. *Aktual'nye nauchnye issledovaniya v sovremennoy mire = Current Scientific Research in the Modern World*. 2021;11-7(79):405—412. (In Russ.)
6. Abdurakhmanova H. T. Concept “Knowledge – Znanie” in English Language Picture of the World. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya = International Journal of Experimental Education*. 2021;1:5—9. (In Russ.) DOI: 10.17513/mjeo.12004.
7. Chernenok I. G., Gordeeva E. M. Comparative analysis of the epistemological language in translation. *Slovo.ru: Baltiiskii aktsent = Slovo.ru: Baltic Accent*. 2021;12(1):63—70. DOI: 10.5922/2225-5346-2021-1-4
8. Pavlenko V. G. Language Means for Verbalization of the Concept “Cognition” in the English Language. *Yazyk i kul'tura = Language and Culture*. 2016;4(36):100—111. (In Russ.) DOI: 10.17223/19996195/36/8.
9. Prom N. A. Associative Field of the Concept “Fact”. *Na peresechenii yazykov i kul'tur. Aktual'nye voprosy gumanitarnogo znaniya = At the Intersection of Languages and Cultures. Current Issues on Humanities*. 2018;3(12):70—74. (In Russ.)
10. Tadzhibova Z. T. Semantic Analysis of Russian and English Proverbs Expressing the Concept “Learning, Knowledge”. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2: Filologiya i isskustvovedenie = Bulletin of Adigey State University. Series 2: Philology and Arts*. 2020;1(252):67—71. (In Russ.)
11. Vishnyakova O. D., Klimanova M. V. Concept Structures “Knowledge” and “Education” as the Basic Aspects of Lingvodi-dactic Discourse and the Dynamics of Their Realization in Modern English Language. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istorija, pedagogika, filologiya = Bulletin of Samara University. History, Pedagogics, Philology*. 2018;24(3):147—155. (In Russ.) DOI: 10.18287/2542-0445-2018-24-3-147-155.
12. Klimanova M. V. Concept Structure “Znanie / Knowledge” as a Result of Cognitive Process. *Yazyk, Literatura, Kultura = Language, Literature and Culture as Domains of Intercultural Communication. Collection of scientific works*. O. D. Vishnyakova (ed.). Moscow, TERIS, Gradient, 2017:201—210. (In Russ.)
13. Al-Lami H. M., Balandina E. S. Linguistic representation of the concept “science” in TED-Talk discourse. *Kognitivnyye issledovaniya yazyka = Cognitive Language Research*. 2022;3(50):121—125.
14. Dem'yankov V. Z. Frame Semantics. *Concise Dictionary of Cognitive Terms*. E. S. Kubryakova (ed.). Moscow, Philology Department of Lomonosov Moscow State University publ., 1996. Pp. 189—191. (In Russ.)
15. Willner J., Parker D. The Performance of Public and Private Enterprise under Conditions of Active and Passive Ownership and Competition and Monopoly. *Journal of Economics*. 2007;90(3):221—253. DOI: 10.1007/s00712-006-0230-6.
16. Willner J., Gronblom S. Quality provision under conditions of oligopoly. *Journal of Economics*. 2021;132:103—131. DOI: 10.1007/s00712-020-00714-8.
17. Davis C., Tomoda Y., Econ J. Competing incremental and breakthrough innovation in a model of product evolution. *Journal of Economics*. 2018;123:225—247. DOI: 10.1007/s00712-017-0568-y.

Статья поступила в редакцию 29.11.2024; одобрена после рецензирования 27.12.2024; принята к публикации 30.12.2024.
The article was submitted 29.11.2024; approved after reviewing 27.12.2024; accepted for publication 30.12.2024.