

Жанры речи. 2026. Т. 21, № 1 (49). С. 60–67

Speech Genres, 2026, vol. 21, no. 1 (49), pp. 60–67

<https://zhanry-rechi.sgu.ru>

<https://doi.org/10.18500/2311-0740-2026-21-1-49-60-67>, EDN: QQMZZO

Научная статья

УДК 001:811.161.1'38'42

Хеджирование в точных и гуманитарных дисциплинах: корпусный анализ научных статей

Е. А. Смирнова

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия, 614070, г. Пермь, ул. Студенческая, д. 38

Смирнова Елизавета Александровна, кандидат филологических наук, доцент департамента иностранных языков, cmelizaveta@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9307-6773>

Аннотация. Статья посвящена количественному анализу использования средств снижения категоричности высказывания (хеджей) в корпусе научных статей по четырем точным (химия, физика, математика, машиностроение) и четырем гуманитарным (лингвистика, история, менеджмент, политология) наукам, объемом приблизительно 1,6 млн слов. Выдвигается гипотеза о том, что существуют значимые различия в употреблении хеджей между двумя группами дисциплин. Анализ основан на изучении 81 языковой единицы, которые, согласно предыдущим исследованиям, являются частотными в академическом дискурсе. Данные языковые единицы были разделены на шесть групп по морфосинтаксическому признаку: модальные глаголы, лексические глаголы, именные конструкции, конструкции с предлогами, прилагательные и наречия. Статистическое моделирование данных подтвердило выдвинутую гипотезу, выявив значимые различия в использовании всех рассмотренных видов хеджей в статьях по точным и гуманитарным наукам. Также было показано, что наибольший вклад в междисциплинарные различия вносят такие виды хеджей, как наречия, лексические глаголы и именные конструкции. Все эти средства снижения категоричности высказывания более частотны в гуманитарных науках. Применение алгоритма иерархической кластеризации выявило два устойчивых кластера, которые практически полностью соответствуют двум категориям изучаемых дисциплин (за исключением математики и политологии), тем самым демонстрируя, что хеджирование может быть использовано в качестве средства дифференциации между двумя группами дисциплин.

Ключевые слова: средства снижения категоричности высказывания, хеджи, корпусный анализ, академический дискурс, точные науки, гуманитарные науки, дисциплинарная вариативность, статистическое моделирование

Для цитирования: Смирнова Е. А. Хеджирование в точных и гуманитарных дисциплинах: корпусный анализ научных статей // *Жанры речи*. 2026. Т. 21, № 1 (49). С. 60–67. <https://doi.org/10.18500/2311-0740-2026-21-1-49-60-67>, EDN: QQMZZO

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0)

Article

Hedging in hard and soft disciplines: A corpus-based analysis of research articles

E. A. Smirnova

HSE University, 38 Studencheskaya St., Perm 614070, Russia

Elizaveta A. Smirnova, cmelizaveta@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9307-6773>

Abstract. The article is focused on a quantitative analysis of the use of hedges in a 1.6-million-word corpus of academic articles in four hard sciences (chemistry, physics, mathematics, engineering) and four soft sciences (linguistics, history, management, political science). It is hypothesised that there are significant differences in the use of hedges between the two groups of disciplines. The analysis is based on an examination of 81 language units which previous studies have found to be frequent in academic discourse. These language units were divided into six groups based on their morphosyntactic features: modal verbs, lexical verbs, noun

phrases, prepositional phrases, adjectives and adverbs. Statistical modelling of the data confirmed the hypothesis, revealing significant differences in the use of all the considered types of hedges in hard and soft science articles. It was also shown that the types of hedges such as adverbs, lexical verbs and noun phrases contributed the most to the interdisciplinary differences. All these hedges are more frequent in soft sciences. The application of the hierarchical clustering algorithm revealed two stable clusters that correspond almost entirely to the two categories of disciplines under study (with the exception of mathematics and political science), thus demonstrating that hedges can be used as a means of differentiation between the two groups of sciences.

Keywords: hedges, corpus analysis, academic discourse, hard sciences, soft sciences, disciplinary variation, statistical modelling

For citation: Smirnova E. A. Hedging in hard and soft disciplines: A corpus-based analysis of research articles. *Speech Genres*, 2026, vol. 21, no. 1 (49), pp. 60–67 (in Russian). <https://doi.org/10.18500/2311-0740-2026-21-1-49-60-67>, EDN: QQMZZO

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

Введение

Английский язык является *lingua franca* научного сообщества (см., например, [1, 2]), и изучение лингвистического репертуара различных дисциплин имеет важное теоретическое и практическое значение. С одной стороны, исследование дисциплинарных различий внесит значимый вклад в описание особенностей академического дискурса в целом и жанра научной статьи в частности. С другой стороны, выявленные особенности могут быть использованы в преподавании английского языка для академических и специальных целей, позволяя создавать специализированные учебные материалы для учащихся, изучающих различные науки.

Средства снижения категоричности высказывания (хеджи) являются важным маркером академического дискурса и рассматриваются как метадискурсивная стратегия выражения сомнения, применяемая авторами для смягчения своих заявлений, которые потенциально могут вызвать споры [3], а также для трансляции честности, скромности и осторожности при высказывании своих идей [4]. Хеджирование может быть реализовано в тексте различными лексическими и синтаксическими средствами, которые объединяет общая семантика, а именно – добавление высказыванию оттенка неясности, неточности, некатегоричности [5], что подчеркивает субъективность позиции автора, позволяя представлять информацию скорее как мнение, чем как факт, и, таким образом, открывая поле для обсуждения [6]. Сравните примеры 1a и 1b:

(1) (a) *The results show that land seizures are in general not correlated with a significant increase in collective petitioning* (WP-2016-1).

(1) (b) *The results show that land seizures are not correlated with a significant increase in collective petitioning.*

В первом примере из статьи по политологии использована конструкция *in general*, которая функционирует как средство снижения категоричности, смягчая заявления авторов и давая возможность вступить с ними в дискуссию, относительно полученных ими результатов, в то время как второе предложение (1b) воспринимается как факт, который сложно подвергнуть сомнению.

Лингвистическая репрезентация хеджирования в академическом дискурсе – достаточно широко изученная тема. Использование хеджей рассматривалось с точки зрения кросс-культурных различий [7], сопоставления с риторическими функциями различных разделов научной статьи [8], сравнения текстов, написанных профессиональными авторами и студентами [9, 10], а также носителями и неносителями языка [11, 12]. Однако дисциплинарные различия в выборе средств снижения категоричности высказывания остаются малоизученными.

Дисциплинарные различия в использовании хеджей

Дисциплинарные различия в использовании хеджей были исследованы К. Хайлэндом [13]. Его анализ хеджей и бустеров (средств повышения категоричности высказывания) был основан на корпусе научных статей по восьми дисциплинам: машиностроению, электротехнике, маркетингу, философии, социологии, прикладной лингвистике, физике и микробиологии. Результаты исследования показали, что количество хеджей превысило количество бустеров почти в три раза. Наиболее частотными средствами снижения категоричности высказывания оказались модальные глаголы *may*, *would* и прилагательное *possible*. Автором были выявлены междисциплинарные различия в использовании хеджей. В частности, подавляющее большинство случаев употребления средств снижения категоричности высказыва-

ния (более 70%) было обнаружено в гуманитарных науках, таких как философии, маркетинге, прикладной лингвистике и социологии, где они встречались более чем в два раза чаще, чем в машиностроении, электротехнике и физике. Аналогичным образом М. Такимото изучил использование хеджирования и бустинга в восьми науках [14]. Результаты данного исследования совпали с выводами Хайленда и показали, что хеджи используются в академических текстах почти в два раза чаще, чем бустеры, а 70% всех хеджей и бустеров используются в гуманитарных науках.

В настоящем исследовании проводится количественный анализ использования средств снижения категоричности высказывания в корпусе статей по точным и гуманитарным наукам с целью, во-первых, описать, как хеджирование реализуется в различных дисциплинах, а во-вторых, проверить гипотезу о том, что существуют статистически значимые различия в употреблении хеджей между точными и гуманитарными науками, то есть могут ли хеджи служить основанием для дифференциации двух групп дисциплин.

Методология исследования

Дихотомия «точные – гуманитарные» (hard vs. soft) дисциплины была предложена Н. Сторером в работе «The hard sciences and the soft: Some sociological observations», где автор предлагает относить прикладные, эмпирические, экспериментальные и естественные дисциплины (например, астрономию, биологию, математику, физику) к категории точных (hard), а социальные науки (например, историю, лингвистику, литературу, социологию, политологию) – к категории гуманитарных (soft) [15]. Несмотря на то что данная классификация подвергалась критике (см., например, [16]), представляется, что такой подход может быть эффективным для описания разнообразия академического дискурса [17].

Данное исследование основано на корпусе англоязычных статей из ведущих научных журналах, входящих в первый квартиль базы цитирования Scopus, опубликованных в период с 2016 по 2020 г. Методом случайной выборки были отобраны тексты по 8 дисциплинам: четырем точным (химии, физике, математике и машиностроению) и четырем гуманитарным (истории, политологии, лингвистике и менеджменту) наукам. Общий объем корпуса составил примерно 1,6 млн слов. Анализу подвергались полные тексты статей, из которых предварительно были удалены таблицы, схемы, формулы, примечания и список литературы. Количественный состав корпуса представлен в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Размер корпуса

Corpus size

Дисциплина	Количество текстов	Количество токенов
Точные науки		
Химия	34	197806
Физика	44	200206
Математика	28	199380
Машиностроение	34	198926
Итого	140	796318
Гуманитарные науки		
Менеджмент	20	197956
Лингвистика	22	200997
История	21	199394
Политология	25	202040
Итого	88	800387

Средства снижения категоричности высказывания, рассматриваемые в данной работе, были взяты из предыдущих исследований по хеджированию в академическом дискурсе [14, 18, 19]. Анализ проводился на 81 языковой единице, которые были разделены нами на шесть групп:

- именные конструкции, например, *certain amount, kind of*;
- конструкции с предлогами, например, *from our perspective, in my view*;
- прилагательные, например, *possible, unclear*;
- наречия, например, *likely, relatively*;
- модальные глаголы, например, *might, should*;
- лексические глаголы, например, *assume, seem*.

Полный список исследуемых хеджей представлен в приложении.

Корпус обрабатывался при помощи корпусного менеджера AntConc [20]. Так при помощи функций Concordance и Concordance plot была определена частотность каждого вида хеджей в каждом тексте корпуса, затем полученные данные были подвергнуты статистической обработке. Лексические глаголы рассматривались во всех формах, например, *assume, assumes, assumed, assuming*. Следует отметить, что в некоторых случаях выдача анализировалась вручную, чтобы исключить нерелевантные примеры. Например, слово *estimate* рассматривалось как глагол, поэтому примеры его употребления в качестве существительного исключались из дальнейшего анализа (2).

(2) *As one can see, constraints on cosmological constant from orbital precession of bright stars near*

the Galactic Center are much weaker than not only its cosmological estimates but also than its estimates from Solar system data (EPJ-2018-1).

Статистическая значимость различий в употреблении хеджей между точными и гуманитарными науками проверялась с использованием тестов хи-квадрат. Проверка статистической значимости играет важную роль в корпусной лингвистике, так как она позволяет утверждать, что выявленные различия неслучайны и полученные результаты могут быть экстраполированы на все тексты того или иного типа дискурса [21]. Тест хи-квадрат наиболее часто применяется лингвистами для определения статистической значимости, поскольку он считается более чувствительным, чем, например, Т-тест, и не требует проверки данных на нормальность распределения. Чем больше значение хи-квадрат, тем меньше значение p , тем выше статистическая значимость. Статистическая значимость условно обозначена следующим образом: '***', когда $p \leq 0,001$ – значимо на уровне 0,1% (то есть существует вероятность 0,1%, что различия случайны); '**', когда $p \leq 0,01$ – значимо на уровне 1%; '*', когда $p \leq 0,05$ – значимо на уровне 5%. Если $p > 0,05$, разница считается статистически незначимой.

Также для проверки выдвинутых гипотез использовались такие статистические методы, как регрессионное моделирование данных и алгоритм иерархической кластеризации. Они позволили подтвердить результаты, полученные на первом этапе исследования, и сформировать более полное представление о том, какие виды хеджей вносят наибольший вклад в междисциплинарные различия.

Результаты исследования

На первом этапе исследования был проведен количественный анализ распределения хеджей в корпусе. Результаты представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, в целом хеджирование чаще используется в гуманитарных науках. Данный факт можно объяснить тем, что в гуманитарных науках авторы склонны полагаться на личную проекцию, в то время как исследователи, работающие в области точных наук, обычно выражают свою оценку в более безличной форме, создавая контекст, в котором их утверждения вытекают из самого исследования [13, 14]. Были выявлены статистически значимые различия в употреблении всех рассмотренных типов хеджей. Самыми частотными средствами снижения категоричности высказывания являются модальные глаголы, за которыми следуют лексические глаголы, что совпадает с результатами, полученными в предыдущих исследованиях (см. [13]). Прилагательные и конструкции с предлогами чаще употребляются в точных науках.

Если рассмотреть отдельные дисциплины, чаще всего модальные глаголы встречаются в текстах по менеджменту, где они используются авторами для снижения категоричности умозаключений при изучении кейсов, например (3).

(3) *Divergent interpretations may lead to disagreements about the best course of action or the evaluation of alternatives. For example, it might shape whether new opportunities are viewed as threats or opportunities (AMA-2020-3).*

Лексические глаголы, которые также чаще используются в гуманитарных науках, особен-

Таблица 2 / Table 2

Нормализованная частотность хеджей в корпусе на 100.000 слов

Normalised frequency (per 100,000 words) of hedges in the corpus

Хеджи	Химия	Машиностроение	Математика	Физика	Точные всего	Менеджмент	История	Лингвистика	Политология	Гуманитарные всего	Хи-квадрат	Значение p	Статистическая значимость
Именные конструкции	0.5	4.5	1.0	9.0	3.8	12.1	16.0	23.9	5.9	14.5	49.5	< 0.0001	***
Конструкции с предлогами	10.6	25.1	19.6	25.0	20.1	9.6	17.6	16.9	18.3	15.6	4.2	0.039	*
Прилагательные	71.8	63.3	38.6	117.4	72.8	39.4	69.7	70.6	65.8	61.5	7.5	0.006	**
Наречия	190.6	136.7	90.8	128.4	136.5	282.9	297.4	307.0	332.1	305.0	510.9	< 0.0001	***
Модальные глаголы	583.9	634.9	493.5	819.2	633.2	849.2	611.4	731.4	838.0	757.5	87.9	< 0.0001	***
Лексические глаголы	180.0	143.7	301.9	172.3	199.5	308.7	186.1	310.5	311.3	279.2	105.3	< 0.0001	***

но частотны в статьях по лингвистике, где они, как показано в примере (4), используются в разделах статьи, где представлена интерпретация языковых явлений.

(4) *Specifically, the particle suggests that its speaker has undergone a change-of-state in terms of informedness. Thus ah-prefaced repeats differ from repair-initiating repeats by indicating that the producer is, at least tentatively, taking in or accepting the repeated talk (LS-2020-1).*

Прилагательные же чаще встречаются в точных науках. Самое частотное прилагательное из рассмотренных в настоящем исследовании – это прилагательное *possible*, что совпадает с результатами, полученными ранее К. Хайлендом [13]. Абсолютным лидером по его использованию является физика, где оно встречается в клишированных фразах в комментариях к расчетам (пример 5) или как синоним слову *существующий* (*existing*), например, *all possible values*.

(5) *Even if one is not dealing with mass eigenstates, it is possible to consider the perturbation again as function of momentum and energy ratio. Using the chirality projectors, it is possible to define, in the usual way, the left and right-hand component for every particle field (EPJ-2019-1).*

Вторым типом хеджей, который чаще используется в точных науках, являются конструкции с предлогами. Самой частотной конструкцией оказалась *in general*, которая чаще всего встречается в статьях по машиностроению (пример 6).

(6) *This is, in fact, in general a non-trivial problem due to the non-linearity of the dynamics (Auto-2017-2).*

На следующем этапе исследования была построена модель, включающая переменные, которые лучше всего описывают различия между двумя группами дисциплин. Изначально в модель вошли все шесть рассматриваемых типов хеджей в качестве независимых

переменных и переменная *hardsoft* (точные/гуманитарные) – в качестве зависимой переменной. Для определения относительных весов числовых предикторов в многомерной модели в наборе данных был применен биномиальный регрессионный анализ: модель с фиксированными эффектами с использованием функций 'glm' из пакета 'stats' [22] и 'lrm' из пакета 'rms' [23] в R¹. Отсутствие сильной коллинеарности между предикторами было выявлено по их значениям 'vif' (Variance Inflation Factor, пакет 'car'; [24]), которые во всех случаях были ниже 3,8. Для поиска модели, наилучшим образом описывающей вариативность данных, было использовано обратное пошаговое исключение² (функция 'step' из пакета 'MASS'; [25]), которое показало, что сокращенная модель, включающая только факторы 'n_phr' (именные конструкции), 'lexical_vbs' (лексические глаголы) и 'adv' (наречия), объясняет вариативность без существенных статистических потерь, что определяется сравнением по AIC (Akaike Information Criterion – информационному критерию Акаике) (AIC полной модели = 155,74 по сравнению с AIC сокращенной модели = 152,43; ANOVA $p = .4417$). Оценка сокращенной модели подтвердила ее высокую точность распознавания и классификации (С-индекс = 0,940) и объясняющую способность (Nagelkerke R² = 0,684). В табл. 3 представлены результаты модели с предсказанными коэффициентами.

Для того чтобы ранжировать вошедшие в модель независимые переменные по значимости для объяснения вариативности между точными и гуманитарными дисциплинами, был использован метод случайных лесов, который впервые был применен для лингвистического анализа С. Таглиамонте и Р. Баайеном [26].

Как показывает диаграмма, наибольшей значимостью для объяснения вариативности между двумя группами дисциплин обладают наречия, в то время как лексические глаголы

Таблица 3 / Table 3

Результаты регрессионной модели (показатели значимости: 0 '***'; 0.001 '**'; 0.01 '*'; 0.05 '.'; 0.1 ' ')

Output of the regression model (significance codes: 0 '***'; 0.001 '**'; 0.01 '*'; 0.05 '.'; 0.1 ' ')

Coefficients	Estimate Std.	Error	z value	Pr(> z)	Статистическая значимость
(Intercept)	-4.25018	0.54137	-7.851	4.14e-15	***
n_phr	0.65814	0.22327	2.948	0.00320	**
adv	0.17104	0.02658	6.435	1.23e-10	***
lexical_vbs	0.04973	0.01540	3.229	0.00124	**

¹data_glm <- glm(hardsoft ~ n_phr + prep_phr + adj + adv + modal_vbs + lexical_vbs, data = data, family=binomial)

²glm_step <- step(data_glm, direction="backward")

и именные конструкции вносят меньший вклад (рис. 1).

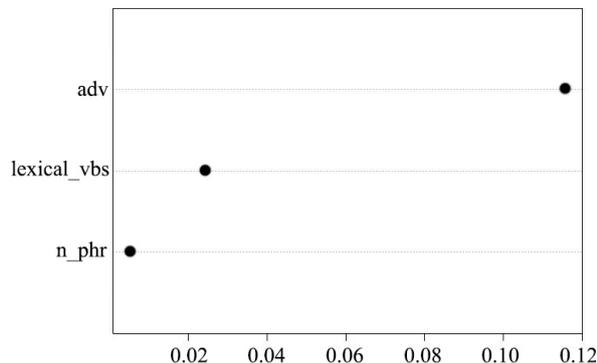


Рис. 1. Условная значимость переменных, вошедших в итоговую регрессионную модель

Fig. 1. Dot chart of conditional variable importance

На заключительном этапе исследования для более подробного анализа стратегий снижения категоричности высказывания в восьми дисциплинах был применен алгоритм иерархической кластеризации (функция 'hclust', метод 'ward.D2', пакет 'pvclust'; [27]), основанный на всех переменных, вошедших в сокращенную регрессионную модель, для выявления подгрупп дисциплин в соответствии с распространенностью средств хеджирования (рис. 2).

Статистический анализ данных выявил два устойчивых кластера, которые практически полностью соответствуют двум категориям изу-

чаемых дисциплин, а именно точным и гуманитарным (исключение составляют математика и политология), тем самым демонстрируя, что хеджирование может быть использовано в качестве средства для характеристики двух групп дисциплин.

Математика оказалась ближе к гуманитарным наукам за счет частого употребления лексических глаголов (рис. 3), которые функционируют в данной дисциплине, скорее, как термины, как показано в примере 7.

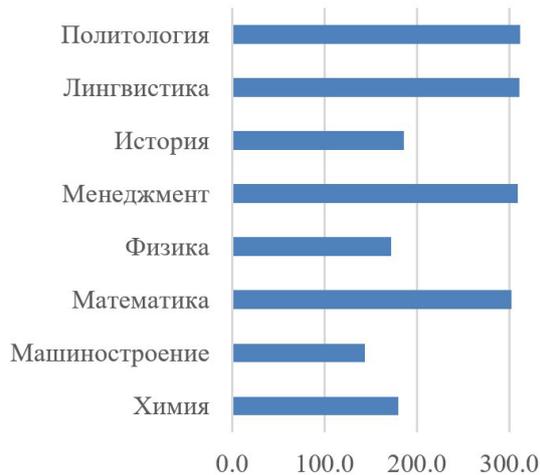


Рис. 3. Нормализованная частотность лексических глаголов в корпусе (на 100.000 слов)

Fig. 3. Normalised frequency (per 100,000 words) of lexical verbs in the corpus

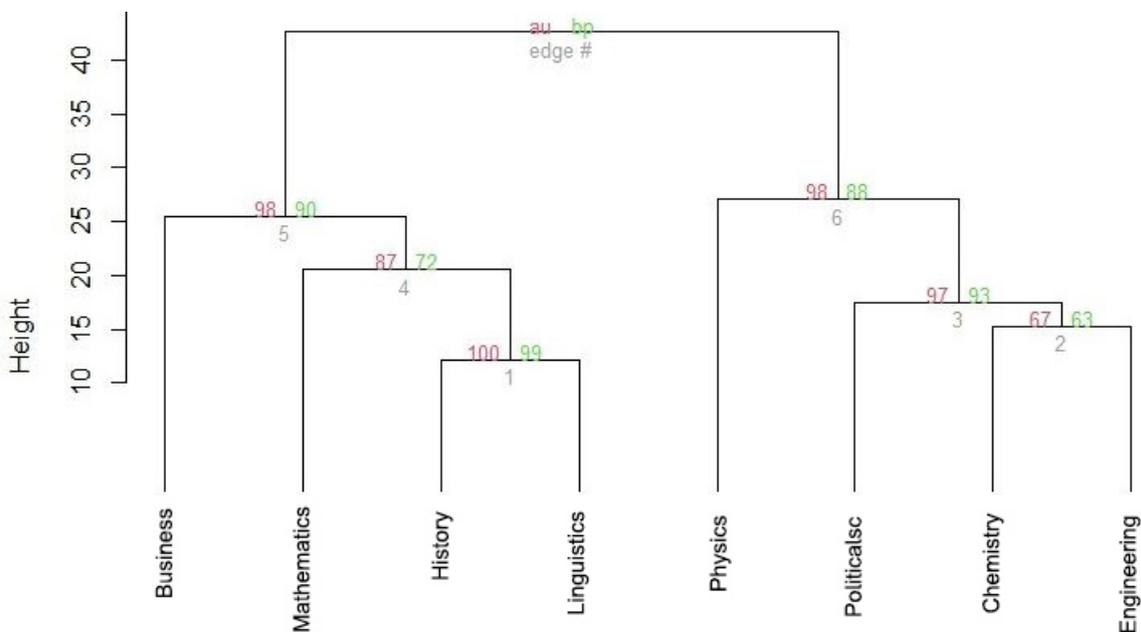


Рис. 2. Кластеризация дисциплин

Fig. 2. Clustering of disciplines

(7) *Assume (C1-C4), and consider the inhomogeneous linear delay functional differential system... Assume further that all solutions of the homogeneous differential equations tend to zero at infinity (AMC-2020–2).*

Политология оказалась в одном кластере с точными науками, поскольку там в качестве средств снижения категоричности высказывания значительно реже, чем в других гуманитарных науках, используются именные конструкции (рис. 4).

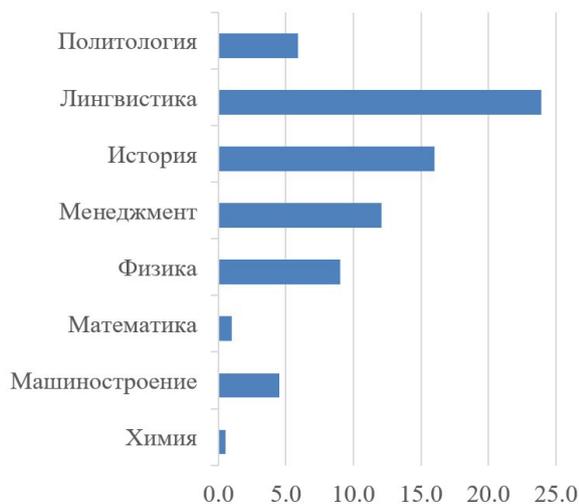


Рис. 4. Нормализованная частотность именных конструкций в корпусе (на 100.000 слов)

Fig. 4. Normalised frequency (per 100,000 words) of nominal phrases in the corpus

Заключение

Целью настоящего исследования было сравнение использования средств снижения категоричности высказывания в научных статьях по точным и гуманитарным дисциплинам для выявления междисциплинарной специфики.

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Анализ данных корпуса статей показал, что в целом средства снижения категоричности высказывания чаще употребляются в гуманитарных науках. Были выявлены статистически значимые различия в использовании всех видов хеджей между двумя группами дисциплин. Три вида хеджей, которые лучше всего описывают дисциплинарную вариативность – это именные конструкции, лексические глаголы и наречия. Статистическое моделирование данных выявило два оптимальных кластера, которые практически полностью совпадают с двумя категориями анализируемых дисциплин, что доказывает, что хеджирование может служить основой для дифференциации между двумя дисциплинарными группами.

Несмотря на то что все представленные в настоящей работе результаты были верифицированы при помощи статистических методов, сравнительно небольшой размер корпуса может рассматриваться как ограничение данного исследования.

В качестве перспективы исследования предполагается изучить междисциплинарные различия в реализации других метадискурсивных средств в письменном академическом дискурсе, а также сопоставить использование хеджей в устном и письменном жанрах.

Приложение. Список анализируемых хеджей

Appendix. List of hedges analyzed

Группа	Языковые единицы
Именные конструкции	<i>certain amount, certain extent, certain level, certain degree, kind of</i>
Конструкции с предложениями	<i>from my point of view, from our perspective, from our point of view, from this perspective, in general, in most cases, in most instances, in my opinion, in my view, in our opinion, in our view, on the whole, to certain extent, to my knowledge, to our knowledge, to some extent</i>
Прилагательные	<i>doubtful, plausible, possible, presumable, probable, typical, uncertain, unclear</i>
Наречия	<i>broadly, especially, essentially, fairly, frequently, generally, largely, likely, mainly, maybe, mostly, often, particularly, perhaps, plausibly, possibly, probably, properly, quite, rather, relatively, roughly, simply, sometimes, somewhat, typically, uncertainly, unclearly, unlikely, usually</i>
Модальные глаголы	<i>can, could, may, might, ought, should, would</i>
Лексические глаголы	<i>assume, attempt, claim, doubt, estimate, feel, guess, indicate, postulate, seem, suggest, suppose, suspect, tend to</i>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Tardy C. The role of English in scientific communication: Lingua franca or tyrannosaurus Rex? *Journal of English for Academic Purposes*, 2004, vol. 3, no. 3, pp. 247–269. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2003.10.001>
2. Van Weijen D. The language of (future) scientific communication. *Research Trends*, 2012, iss. 31. Available at: <https://www.researchtrends.com/issue-31-november-2012/the-language-of-future-scientific-communication>
3. Hyland K. *Disciplinary discourses: Social Interactions in Academic Writing*. Harlow, Pearson Education, 2000. 211 p.
4. Swales J. M. *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge, Cambridge University Press, 1990. 260 p.
5. Prince E. F. On hedging in physician discourse. In: Frader J., Bosk C., Di Pietro R. J., eds. *Linguistics and the Professions*. New Jersey, Albex Publishing Corporation, 1982, pp. 83–97.
6. Clemen G. The concept of hedging: Origins, approaches and definitions. In: Markkanen R., Schröder H., eds. *Hedging and Discourse: Approaches to the Analysis of a Pragmatic Phenomenon in Academic Texts*. Berlin, New York, De Gruyter, 1997, pp. 235–248. <https://doi.org/10.1515/9783110807332.235>
7. Yang Y. Exploring linguistic and cultural variations in the use of hedges in English and Chinese scientific discourse. *Journal of Pragmatics*, 2013, vol. 50, no. 1, pp. 23–36. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2013.01.008>
8. Salager-Meyer F. Hedges and textual communicative function in medical English written discourse. *English for Specific Purposes*, 1994, vol. 13, no. 2, pp. 149–170. [https://doi.org/10.1016/0889-4906\(94\)90013-2](https://doi.org/10.1016/0889-4906(94)90013-2)
9. Aull L. L., Bandarage D., Miller M. R. Generality in student and expert epistemic stance: A corpus analysis of first-year, upper-level, and published academic writing. *Journal of English for Academic Purposes*, 2017, vol. 26, pp. 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2017.01.005>
10. Smirnova E., Strinyuk S. Hedges in Russian EAP writing: A corpus-based study of research papers in management. *Journal of English as a Lingua Franca*, 2020, vol. 9, no. 1, pp. 81–101. <https://doi.org/10.1515/jelf-2020-2033>
11. Rezanejad A., Lari Z., Mosalli Z. A cross-cultural analysis of the use of hedging devices in scientific research articles. *Journal of Language Teaching and Research*, 2015, vol. 6, no. 6, pp. 1384–1392. <https://doi.org/10.17507/jltr.0606.29>
12. Mikolaychik M. V. Lexical hedging in English abstracts of Russian economics research articles: A corpus-based study. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2. Yazykoznanie* [Science Journal of Volgograd State University. Linguistics], 2020, vol. 19, no. 5, pp. 38–47 (in Russian). <https://doi.org/10.15688/jvolsu2.2020.5.4>
13. Hyland K. *Hedging in scientific research articles*. Amsterdam, John Benjamins, 1998. 317 p.
14. Takimoto M. A corpus-based analysis of hedges and boosters in English academic articles. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 2015, vol. 5, no. 1, pp. 95–105. <https://doi.org/10.17509/ijal.v5i1.836>
15. Storer N. W. The hard sciences and the soft: Some sociological observations. *Bulletin of the Medical Library Association*, 1967, vol. 55, no. 1, pp. 75–84.
16. Thompson P., Hunston S. *Interdisciplinary research discourse: Corpus investigations into environment journals*. London, Routledge, 2019. 280 p.
17. Dang T. N. Y. The nature of vocabulary in academic speech of hard and soft-sciences. *English for Specific Purposes*, 2018, vol. 51, pp. 69–83. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2018.03.004>
18. Hyland K. Stance and engagement: A model of interaction in academic discourse. *Discourse Studies*, 2005, vol. 7, no. 2, pp. 173–192. <https://doi.org/10.1177/1461445605050365>
19. Wang F., Pramoolsook I. Attitude in abstracts: Stance expression in translation practice reports and interpretation practice reports by Chinese students. *Discourse and Interaction*, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 100–123. <https://doi.org/10.5817/DI2021-1-100>
20. Anthony L. *AntConc 3.4.4*. Waseda University, 2014.
21. McEnery T., Wilson A. *Corpus Linguistics*. Edinburgh, Edinburgh University Press, 2001. 235 p.
22. R Core Team. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, 2019. Available at: <https://www.R-project.org>
23. Harrell Jr., Frank E. *rms: Regression modeling strategies. R package version 6.3-0*. 2022. Available at: <https://CRAN.R-project.org/package=rms>
24. Fox J., Weisberg S. Visualizing fit and lack of fit in complex regression models with predictor effect plots and partial residuals. *Journal of Statistical Software*, 2018, vol. 87, no. 9, pp. 1–27. <https://doi.org/10.18637/jss.v087.i09>
25. Venables W. N., Ripley B. D. *Modern applied statistics with S-PLUS*. New York, Springer, 2002. 501 p.
26. Tagliamonte S. A., Baayen R. H. Models, forests, and trees of York English: Was/were variation as a case study for statistical practice. *Language Variation and Change*, 2012, vol. 24, no. 2, pp. 135–178. <https://doi.org/10.1017/S0954394512000129>
27. Suzuki, R., Terada Y., Shimodaira H. *pvclust: Hierarchical clustering with p-values via multiscale bootstrap resampling. R package version 2.2-0*. Cambridge University Press, 2019. 260 p. Available at: <http://stat.sys.i.kyoto-u.ac.jp/prog/pvclust/> (accessed February 3, 2024).

Поступила в редакцию 20.04.2024; одобрена после рецензирования 03.07.2024; принята к публикации 03.07.2024; опубликована 02.03.2026

The article was submitted 20.04.2024; approved after reviewing 03.07.2024; accepted for publication 03.07.2024; published 02.03.2026