

УДК 81-139

DOI: 10.15593/2224-9389/2021.2.3

И.А. Анашкина, И.И. Конькова
Мордовский государственный университет
им. Н.П. Огарева
Саранск, Российская Федерация

Получено: 28.04.2021
Принято: 22.05.2021
Опубликовано: 12.07.2021

КОРПУСНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ МЕТОД ДИСКУРС-АНАЛИЗА (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

Изложены результаты опыта использования методики корпусно ориентированного дискурс-анализа применительно к исследованию особенностей лексического состава корпуса англоязычных научно-технических дискурсов, посвящённых робототехнике. Обосновывается актуальность выбора указанного материала исследования, даётся историческая справка о возникновении понятий «робот» и «робототехника», кратко описываются этапы становления данной технической сферы. Приводятся подходы к определению корпусной лингвистики и ее ключевого понятия «корпус» (Д. Байбер, Т. МакЭнери, Дж. Синклер, А.Н. Баранов С.Ю. Богданова, В.П. Захаров и др.). Анализ корпуса научно-технических дискурсов осуществляется при помощи инструмента для исследования корпусов "AntConc" и ее пяти функций: "Word List" («Частотность слов»), "Keyword List" («Ключевые слова»), "Concordance" («Строка сочетаемости»), "Concordance Plot" («Конкорданс в виде штрих-кода») и "Collocates" («Коллокации»). При помощи функции "Word List" определяются наиболее распространённые лексические единицы (за исключением единиц, относящихся к служебным частям речи). С целью выявления ключевых слов для дальнейшего анализа применяется функция "Keyword List", в ходе чего исследуемый корпус научно-технических дискурсов был сравнен с корпусом общего английского "Brown" (американский вариант английского языка). Результат использования трех функций, "Concordance", "Concordance Plot" и "Collocates", был опробован на самом частотном в исследуемом корпусе ключевом слове "robot". Функция "Concordance" позволила установить сочетаемость данной лексической единицы в положении препозиции и постпозиции. Функция "Concordance Plot" в форме штрих-кода определила места использования лексемы "robot" в каждом из дискурсов исследуемого корпуса. Функция "Collocates" выявила вероятные коллокации анализируемой единицы. Все сделанные выводы подкреплены шестью рисунками, отражающими отдельно взятую функцию.

Ключевые слова: корпусная лингвистика, корпус, метод корпусно ориентированного дискурс-анализа, научно-технический дискурс, AntConc.



Эта статья доступна в соответствии с условиями лицензии / This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

I.A. Anashkina, I.I. Konkova

Ogarev Mordovia State University,
Saransk, Republic of Mordovia,
Russian Federation

Received: 28.04.2021

Accepted: 22.05.2021

Published: 12.07.2021

CORPUS-ORIENTED APPROACH OF DISCOURSE ANALYSIS (ON THE ENGLISH LANGUAGE MATERIAL)

This article is devoted to the results of applying corpus-oriented discourse-analysis method to discover lexical peculiarities of the English corpus of scientific and technical discourse on robotics. The relevance of such research material choice is explained. The historical background of the terms “robot” and “robotics” as well as the brief description of this technical sphere stages are provided. The authors overview the approaches to defining “corpus linguistics” and “corpus” as its basic concept (D. Biber, T. McEnery, J. Sinclair, A.N. Baranov, S. Bogdanova, V.P. Zakharov and others). The analysis of the scientific and technical corpus has been performed with the Antconc corpus analysis toolkit, mainly using its five functions: “Word List”, “Keyword List”, “Concordance”, “Concordance Plot” and “Collocates”. The most wide-spread lexical units are found by the function “Word List”, auxiliary parts of speech being excluded. The “Keyword List” is used to build the main word sample for further examination. The studied corpus is compared to the Brown Corpus, the general corpus of American English. The three functions “Concordance”, “Concordance Plot” and “Collocates” are applied to the most frequent word in scientific and technical discourses corpus – *robot*. “Concordance” allows one to study usage of the term “robot” in preposition and postposition. “Concordance Plot” represents all entries of the lexeme “robot” in each discourse in the bar code form. Finally, “Collocates” detect the possible collocations of the analysed lexical unit. All the conclusions made are backed up by six screenshots, showing each function separately.

Keywords: *corpus linguistics, corpus, corpus-oriented discourse-analysis method, scientific and technical discourse, AntConc.*

Введение

Цель данной статьи – апробировать свободно распространяемый программный продукт “AntConc”¹, представляющий собой инструмент для исследования пользовательских корпусов, при решении задачи исследования лингвистических особенностей лексического состава корпуса научно-технических дискурсов, посвящённых робототехнике. Разработчиком этой линейки инструментов является профессор Э. Лоуренс.

Материалом для исследования послужил специально составленный корпус научно-технических дискурсов, представленный статьями из журнала “Robotics” [1–5], содержащий 5202 слова. Для сравнения исследуемого корпуса использовался корпус американского варианта английского языка “Brown” [6], размер которого составляет 1 млн слов.

Выбор материала исследования определяется перспективностью и популярностью сферы робототехники, под которой понимается прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем

¹ <https://laurenceanthony.net/software/antconc/>

и являющаяся важнейшей технической основой развития производства [7]. В робототехнике нашли отражение такие дисциплины, как электроника, механика, кибернетика, телемеханика, мехатроника, информатика, радиотехника и электротехника. Впервые понятие «роботика» (или «робототехника», “robotics”) было употреблено в научно-фантастическом рассказе “Liar!” («Лжец!») (1941 г.), автором которого является А. Азимов, а само слово “robot” («робот») было придумано чешским писателем К. Чапеком в 1920 году. При этом идеи, послужившие основой робототехники, относятся к античной эпохе, но массовое распространение в промышленном производстве они получили в 1970-х годах. после создания относительно дешевых микропроцессорных систем управления [8].

Основным методом исследования является метод корпусно ориентированного дискурс-анализа.

Исследование и результаты

Рассмотрим подробнее понятие корпусной лингвистики и инструментарий корпусно ориентированного подхода к изучению дискурса.

Корпусную лингвистику можно рассматривать как метод, и как область лингвистических исследований. Как метод, она позволяет выявлять и трактовать такие языковые факты, которые затруднительно интерпретировать при помощи других, менее автоматизированных, эмпирических методов. Под корпусной лингвистикой (область исследования) В.П. Захаров понимает раздел компьютерной лингвистики, целью которого является создание основных принципов построения и применения корпусов текстов посредством компьютерных технологий [9, с. 3]. Данное определение в настоящее время считается основным в лингвистической науке, но, поскольку споры относительно корпусной лингвистики продолжаются, данное определение не является общепринятым, оно дополняется и уточняется. Так, по мнению В. В. Мамонтовой, корпусная лингвистика не является разделом компьютерной лингвистики, так как компьютеры в ней выступают лишь инструментом, без которого она не может функционировать [10]. Как считает учёный, такое замечание правдиво по отношению к любой отрасли современного знания, однако это не относит их к разделам компьютерной лингвистики. Авторы данной статьи придерживаются определения, предложенного В. П. Захаровым.

Учеными предложено множество определений термина «корпус». Данным вопросом занимались Дж. Синклер [11], Т. МакЭнери [12], Д. Байбер [13], С.Ю. Богданова [14], В.П. Захаров [14], А.Н. Баранов [15] и др. Так, В.П. Захаров и С.Ю. Богданова сформулировали следующее определение, согласно которому, корпус – это «унифицированный, структурированный и размеченный массив языковых (речевых) данных в электронном виде,

предназначенный для определенных филологических и, более широко, гуманитарных изысканий» [14, с. 52]. С точки зрения авторов данной статьи, оптимальное определение было сформулировано Дж. Синклером. Он рассматривал корпус как собрание отрывков текстов в электронной форме, отобранных в соответствии с внешними критериями, чтобы наиболее полно представлять язык или вариацию языка. Функционирует как источник данных для лингвистических исследований [11].

Корпусные лингвистические исследования основываются на статистических методах анализа изучаемых единиц, что гарантирует достоверность полученных результатов, так как методы традиционной лингвистики нередко считаются субъективными, связанными преимущественно с интроспекцией и интерпретацией.

В рамках корпусной лингвистики осуществляется сочетание изучения лингвистического корпуса и программного обеспечения с целью вычленения и обработки языковой информации с точки зрения статистики [12]. Ряд корпусов может исследоваться через программу, установленную на компьютере, а некоторые корпуса отличаются наличием встроенных инструментов, необходимых для анализа (преимущественно онлайн-корпуса).

Методы корпусной лингвистики стали применяться в дискурс-анализе относительно недавно (Krishnamurthy 1996 [16]; Stubbs 1994 [17]), и постепенно они приобрели большую популярность (Baker 2006 [18], 2008 [19], 2010 [20], Mautner 2000 [21], Захаров 2013 [14] и т.д.). В зарубежной лингвистике (П. Бейкер, К. Габриэлатос [19], Т. МакЭнери [12], С. Ханстон [22], А. Партингтон [23], Г. Маутнер [21] и др.) применение методов корпусной лингвистики именуется следующим образом: CADS (corpus-assisted discourse studies), corpus-informed discourse studies, corpus-based discourse analysis и др.

В лингвистических исследованиях корпусно ориентированный метод зачастую применяется совместно с критическим дискурс-анализом. Первый позволяет выделить то, что выражено в дискурсе эксплицитно, в то время как второй выходит за пределы рассматриваемого корпуса с целью погружения анализируемого явления в социальный, культурный или исторический контекст (например, использование словарной дефиниции). Сочетание указанных методов обеспечивает подробный и многоплановый анализ изучаемого языкового материала. В данной статье авторы используют корпусно ориентированный метод дискурс-анализа.

Современная лингвистика применяет корпусный анализ для установления частотности использования лексических единиц, грамматических конструкций и совместного употребления отдельных лексических единиц в исследуемом контексте. Частотность позволяет определить основные темы анализируемого корпуса. В дальнейшем после установления частотности употребления конкретных лексических единиц, определяющих тему дискурса

(ключевых слов), осуществляется качественный анализ их семантического окружения. Данные исследования направлены на установление дискурсивных закономерностей рассматриваемого корпуса при использовании таких исследовательских инструментов, как «частность слов», «ключевые слова», «коллокации» и «строка сочетаемости».

Помимо анализа частотности, корпусная лингвистика позволяет провести исследование коллокаций, то есть типичного и постоянного окружения слова. Для выполнения этой задачи корпусная лингвистика основывается на вероятностно-статистических методах, используемых для выявления коллокаций. Поэтому данная область лингвистических исследований определяет коллокации как статистически устойчивые словосочетания, отличающиеся «предсказуемой совместной встречаемостью слов» в письменной и устной речи [24, с. 68]. Коллокацию можно установить с помощью двух количественных показателей: «список слов (Word List)» и «строка сочетаемости (Concordance)». Первый показатель демонстрирует доказательства «маркированности дискурсов» (Baker 2006 [18], 2010 [20]), в то время как последний позволяет рассмотреть слово с позиций его типичного употребления и окружения с целью установления наиболее распространённых вариантов совместной неслучайной встречаемости слов.

Ещё одним инструментом корпусного анализа выступает “Keyword List”, который в отличие от “Word List”, предоставляющего информацию только статистического характера, передаёт главную идею рассматриваемого текста и отражает его основной посыл [25, с. 56]. Последнее способствует формированию у читателя определенных концептов за счёт ознакомления с ключевыми словами до прочтения полного текста исследуемого дискурса.

Используя один из инструментов корпусно ориентированного дискурс-анализа, рассмотрим некоторые лингвистические особенности научно-технического дискурса (сфера робототехника), выявленные при анализе корпуса текстов журналов “Robotics”. В первую очередь была использована функция “Word List” (рис. 1). В рамках данной статьи при рассмотрении отдельно взятой функции во внимание были приняты первые 100 слов. При этом охваченный корпус представлен пятью статьями, включающими в себя 5202 слова.

Как видно из рис. 1, самые распространённые слова относятся к служебным частям речи (артикли и предлоги), которые в данном исследовании не брались в расчёт. Наиболее частотны лексические единицы, относящиеся к следующим частям речи (в скобках обозначено количество данных единиц на весь анализируемый корпус):

– имя существительное: robot (454), robotics (261), system (239), hand (213), human (150), calibration (142), speed (123), figure (119), time (117), task (109), motion (98), method (88), section (88), gravity (71), agent (63);

– имя прилагательное: high (139), optimal (83), available (74), different (65);

- причастие (Participle II): accessed (121); based (96), used (63);
- местоимение: we (257), they (58).

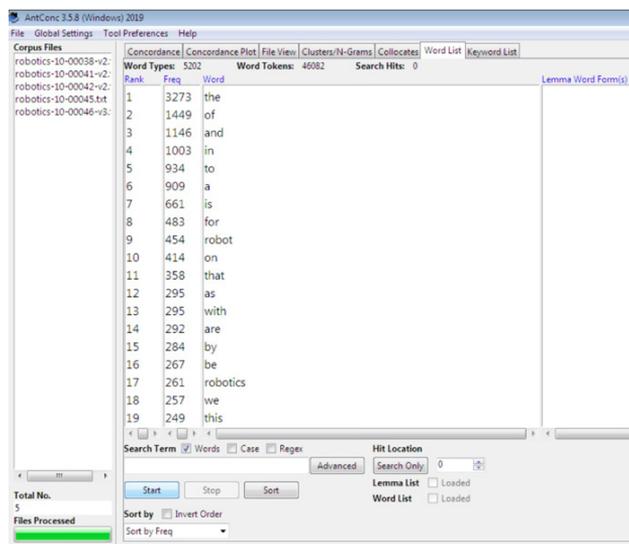


Рис. 1. Функция “Word List”

Широкое использование местоимений 1-го и 3-го лица множественного числа объясняется особенностями построения научного текста, согласно которым необходимо проводить четкое разделение между своими (we) достижениями и результатами, полученными другими исследователями (they). При этом даже при наличии только одного автора у научного текста считается некорректным приписывать все заслуги себе, используя личное местоимения «я» (I). В связи с чем представляется целесообразным его замена на «мы» (we).

Для использования функции “Keyword List” исследуемый корпус научно-технических дискурсов был сравнен с корпусом общего английского “Brown” (рис. 2). В итоге были определены ключевые слова, а именно единицы, получившие большее распространение в анализируемом корпусе, чем в корпусе общего английского.

Исходя из результатов, представленных в рис. 2, основной объём ключевых слов включает существительные. Наиболее частотны следующие лексические единицы (в скобках отмечена степень их распространённости в анализируемом корпусе (keyness), где «+» означает высокую частотность употребления в исследуемом корпусе: robot (+1158.85), robotics (+665.42), calibration (+361.76), hand (+357.49), system (+351.29), human (+313.9), accessed (+308.22), robots (+308.22), figure (+234.96), motion (+224.56), method (+193.83), online (+188.45), redundancy (+145.14), trajectory (+140.04). При применении данной функции также был отмечен параметр “Negative Keywords”, который позволяет выделить лексические единицы с наиболее

низкой частотностью употребления в исследуемом корпусе по отношению к сравниваемому корпусу. Среди таких единиц: great (-22.16), programm (-24.6), service (-32.09) и др.

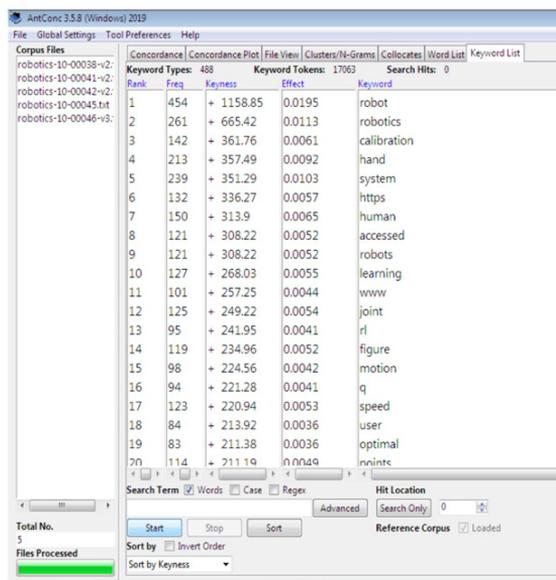


Рис. 2. Функция “Keyword List”

С целью применения функции “Concordance” из ключевых слов была выбрана самая распространённая лексическая единица “robot” (рис. 3 и 4).

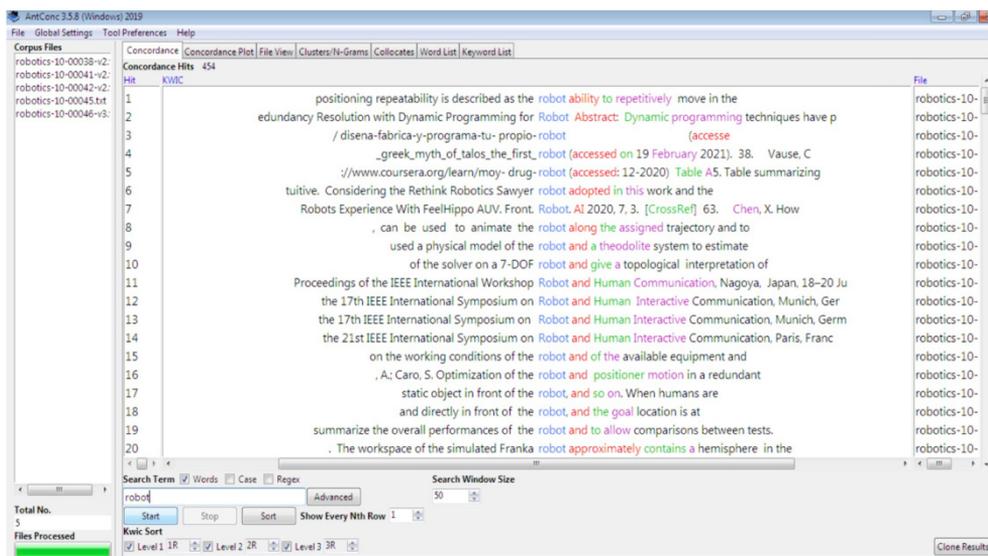


Рис. 3. Функция “Concordance” (препозиция)

Были рассмотрены препозиция и постпозиция указанного термина. Как показал анализ, в препозиции могут стоять:

- именная конструкция в функции определения: master-slave, high-speed;
- имя прилагательное: versatile 3D, industrial;
- притяжательная конструкция: calculations of, control of, angles of, base of, collisions of, configuration of, ability of;
- глагол: begins with, built upon;
- предлог: except for, above, with, in;
- причастие (Participle I и Participle II): telemanipulated, gesture-based, by moving, by expanding.

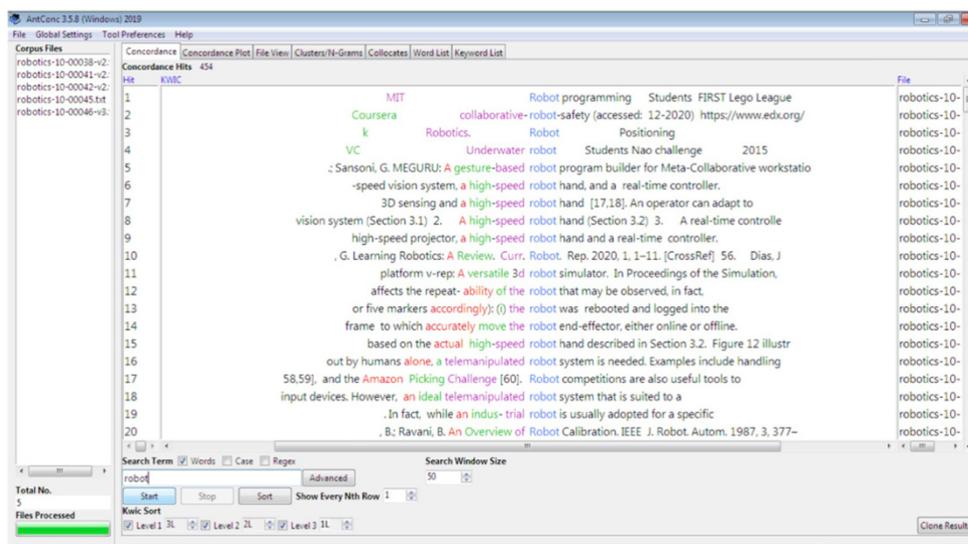


Рис. 4. Функция “Concordance” (постпозиция)

Что касается постпозиции термина “robot”, то ее могут занимать:

- имя существительное: ability, architectures, arm, assistant, base, behaviors, cell, calibration, collaboration, characteristics;
- предлог: along, at, away, by;
- причастие (Participle II): adopted; augmented; based; built-in;
- наречие + глагол: approximately contains;
- союз: and.

Перейдём к рассмотрению функции “Concordance Plot”, которая демонстрирует искомые слова или словосочетания в рассматриваемых текстах корпуса в виде штрих-кода, что обеспечивает возможность визуальной оценки частей, в которых употребляется анализируемая лексическая единица (рис. 5).

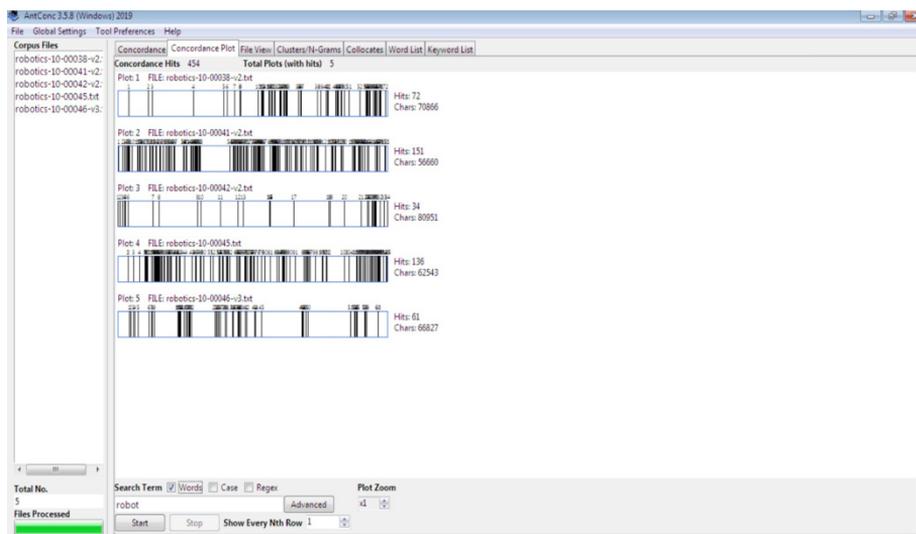


Рис. 5. Функция “Concordance Plot”

Как видно из рис. 5, наибольшей частотностью употребления лексемы “robot” отличаются тексты номер 2 и 4. Говоря о концентрации исследуемой единицы, нельзя отметить определенный фрагмент в тексте, так как она относительно равномерно распределена по всему рассматриваемому объёму.

В завершении была применена функция “Collocates”, которая предоставляет статистический анализ слов, окружающих искомый элемент (рис. 6). Данная функция позволяет определить несочетаемые языковые единицы, а также выявить наиболее вероятные коллокации.

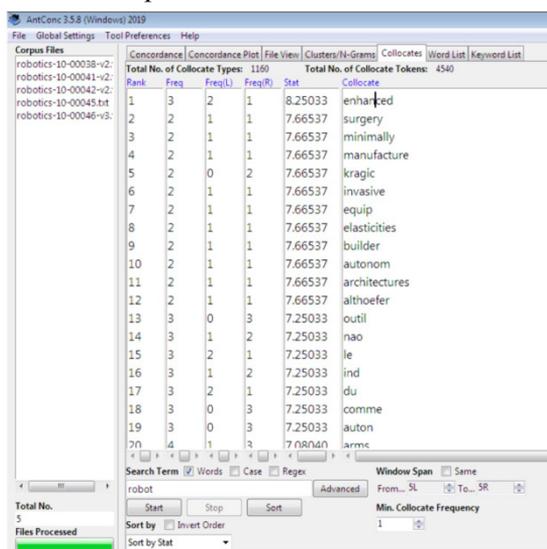


Рис. 6. Функция “Collocates”

Согласно статистическим данным, представленным на рис. 6, после лексической единицы “robot” чаще других слов используется “outil”, в отличие, например, от слова “autonom”, в то время как перед анализируемым словом наиболее вероятно имя прилагательное “enhanced”.

Заключение

Таким образом, анализ лексических особенностей научно-технического дискурса методом корпусно ориентированного дискурс-анализа (инструмент для исследования корпусов “AntConc”) позволил сделать следующие выводы:

1) функция “Word List” определила, что наиболее распространенные слова в анализируемом корпусе принадлежат к таким частям речи, как имя существительное, прилагательное, местоимение (1-е и 3-е лицо мн. ч), причастие;

2) функция “Keyword List” позволила выявить ключевые слова, в большей мере представленные именами существительными (robot, robotics, calibration и др.);

3) функция “Concordance” установила сочетаемость самой распространённой лексической единицы исследуемого корпуса “robot” в положении препозиции с именами существительными, прилагательными, притяжательными конструкциями, глаголами, предлогами, причастиями, а также именами существительными, предлогами, причастиями, союзами, глаголами (в сочетании с наречием) в положении постпозиции;

4) функция “Concordance Plot” в форме штрих-кода обозначила места употребления ключевого слова “robot” в каждом из дискурсов исследуемого корпуса и позволила установить относительно равномерную распределённость указанной единицы по всему тексту, что может быть связано с такой характеристикой научно-технического дискурса, как терминологичность. Именно поэтому ключевые слова в исследуемом корпусе отличаются систематической рекуррентностью;

5) функция “Collocates” позволила выявить наиболее вероятные коллокации лексической единицы “robot”, что определило вероятностную сочетаемость последнего.

Список литературы

1. Ferrentino E., Salvioli F., Chiacchio P. Globally optimal redundancy resolution with dynamic programming for robot planning: a ROS implementation [Электронный ресурс] // *Robotics*. – 2021. – 10. – 42. – URL: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/42> (дата обращения: 17.04.2021).

2. Fugal J., Bae J., Poonawala H.A. On the impact of gravity compensation on reinforcement learning in goal-reaching tasks for robotic manipulators [Электронный ресурс] // *Robotics*. – 2021. – 10. – 46. – URL: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/46> (дата обращения: 17.04.2021).

3. Cobot user frame calibration: evaluation and comparison between positioning repeatability performances achieved by traditional and vision-based methods [Электронный ресурс] / R. Pagani [et al.] // *Robotics*. – 2021. – 10. – 45. – URL: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/45> (дата обращения: 17.04.2021).
4. Pozzi M., Prattichizzo D., Malvezzi M. Accessible educational resources for teaching and learning robotics [Электронный ресурс] // *Robotics*. – 2021. – 10. – 38. – URL: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/38> (дата обращения: 17.04.2021).
5. Development of a high-speed, low-latency telemanipulated robot hand system [Электронный ресурс] / Y. Yamakawa [et al.] // *Robotics*. – 2021. – 10. – 38. – URL: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/41> (дата обращения: 17.04.2021).
6. The Standard Corpus of Present-Day Edited American English (the Brown Corpus) [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.helsinki.fi/varieng/CoRD/corpora/BROWN/index.html> (дата обращения: 17.04.2021).
7. Попов Е.П., Письменный Г.В. Основы робототехники: Введение в специальность. – М.: Высшая школа, 1990. – 224 с.
8. Robotics [Электронный ресурс]. – URL: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Robotics> (дата обращения: 17.04.2021).
9. Захаров В.П. Корпусная лингвистика: учеб.-метод. пособие. – СПб., 2005. – 48 с.
10. Мамонтова В.В. Корпусная лингвистика в современной парадигме // *Актуальные вопросы современной науки*. – 2010. – Вып. 12. – С. 230–238.
11. Sinclair J. *Corpus, concordance, collocation*. – Oxford: Oxford University Press, 1991. – 200 p.
12. McEnery T., Hardy A. *Corpus linguistics*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2011. – 296 p.
13. Biber D., Conrad S., Reppen R. *Corpus linguistics: investigating language structure and use*. – Cambridge University Press, 2011. – 312 p.
14. Захаров В.П., Богданова С.Ю. *Корпусная лингвистика*. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2013. – 148 с.
15. Баранов А.Н. *Корпусная лингвистика* // А.Н. Баранов. *Введение в прикладную лингвистику: учеб. пособие*. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – С. 112–137.
16. Cobuild. The state of the art / J. Clear [et al.] // *International journal of corpus linguistics*. – Vol. 1 (2). – P. 303–314.
17. Stubbs M. *Texts and corpus analysis: computer-assisted studies of language and culture (language and society)*. – Oxford: Blackwell, 1996. – 288 p.
18. Baker P. *Using corpora in discourse analysis*. – London: Continuum, 2006. – 208 p.
19. A useful methodological synergy? Combining critical discourse analysis and corpus linguistics to examine discourses of refugees and asylum seekers in the UK press / P. Baker [et al.] // *Discourse and Society*. – 2008. – 19(3). – P. 273–306.
20. Baker P. *Sociolinguistics and corpus linguistics*. Edinburgh Sociolinguistics Series. – Edinburgh: Edinburgh University Press, 2010. – 189 p.
21. Mautner G. *Corpora and critical discourse analysis* // *Contemporary Corpus Linguistics*. – London, Continuum. 2009. – P. 32–46.
22. Hunston S. *Corpora in applied linguistics*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2002. – 254 p.

23. Partington A. Patterns and meanings: Using corpora for English language research and teaching. – Amsterdam/Philadelphia: Benjamins, 1998. – 167 p.

24. Горина О.Г. Использование технологий корпусной лингвистики для развития лексических навыков студентов-регионоведов в профессионально-ориентированном общении на английском языке: дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 2014.

25. Scott M., Tribble C. Textual patterns: key words and corpus analysis in language education: studies in corpus linguistics. – Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2006. – 200 p.

References

1. Ferrentino E., Salvioli F., Chiacchio P. Globally optimal redundancy resolution with dynamic programming for robot planning: A ROS implementation. *Robotics*, 2021, no. 10, 42, available at: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/42> (accessed 17.04.2021).

2. Fugal J., Bae J., Poonawala H.A. On the impact of gravity compensation on reinforcement learning in goal-reaching tasks for robotic manipulators. *Robotics*, 2021, no. 10, 46, available at: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/46> (accessed 17.04.2021).

3. Pagani R. et al. Cobot user frame calibration: Evaluation and comparison between positioning repeatability performances achieved by traditional and vision-based methods. *Robotics*, 2021, 10, 45, available at: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/45> (accessed 17.04.2021).

4. Pozzi M., Prattichizzo D., Malvezzi M. Accessible educational resources for teaching and learning robotics. *Robotics*, 2021, no. 10, 38, available at: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/38> (accessed 17.04.2021).

5. Yamakawa Y. et al. Development of a high-speed, low-latency telemanipulated robot hand system. *Robotics*, 2021, no. 10, 38, available at: <https://www.mdpi.com/2218-6581/10/1/41> (accessed 17.04.2021).

6. The standard corpus of present-day edited American English (the Brown Corpus). Available at: <http://www.helsinki.fi/varieng/CoRD/corpora/BROWN/index.html> (accessed 17.04.2021).

7. Popov E.P., Pis'mennyi G.V. Osnovy robototekhniki: Vvedenie v spetsial'nost' [Robotics fundamentals: Introduction to specialty]. Moscow, Vysshaya shkola, 1990, 224 p.

8. Robotics. Available at: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Robotics> (accessed 17.04.2021).

9. Zakharov V.P. Korpusnaia lingvistika [Corpus linguistics]. St. Petersburg, 2005, 48 p.

10. Mamontova V.V. Korpusnaia lingvistika v sovremennoi paradigme [Corpus linguistics in the modern paradigm]. *Aktual'nye voprosy sovremennoi nauki*, 2010, no. 12, pp. 230–238.

11. Sinclair J. Corpus, concordance, collocation. Oxford, Oxford University Press, 1991, 200 p.

12. McEnery T., Hardy A. Corpus linguistics. Cambridge, Cambridge University Press, 2011, 296 p.

13. Biber D., Conrad S., Reppen R. Corpus linguistics: Investigating language structure and use. Cambridge University Press, 2011, 312 p.

14. Zakharov V.P., Bogdanova S.Iu. Korpusnaia lingvistika [Corpus linguistics]. St. Petersburg, St. Petersburg University, 2013, 148 p.

15. Baranov A.N. Korpusnaia lingvistika [Corpus linguistics]. *Vvedenie v prikladnuiu lingvistiku*, Moscow, Editorial URSS, 2003, pp. 112–137.

16. Clear J. et al. Cobuild. The state of the art. *International journal of corpus linguistics*, no. 1 (2), pp. 303–314.
17. Stubbs M. Texts and corpus analysis: Computer-assisted studies of language and culture (language and society). Oxford, Blackwell, 1996, 288 p.
18. Baker P. Using corpora in discourse analysis. London, Continuum, 2006, 208 p.
19. Baker P. et al. A useful methodological synergy? Combining critical discourse analysis and corpus linguistics to examine discourses of refugees and asylum seekers in the UK press. *Discourse and Society*, 2008, no. 19 (3), pp. 273–306.
20. Baker P. Sociolinguistics and corpus linguistics. *Edinburgh Sociolinguistics Series*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 2010, 189 p.
21. Mautner G. Corpora and critical discourse analysis. *Contemporary Corpus Linguistics*, London, Continuum, 2009, pp. 32–46.
22. Hunston S. Corpora in applied linguistics. Cambridge, Cambridge University Press, 2002, 254 p.
23. Partington A. Patterns and meanings: Using corpora for English language research and teaching. Amsterdam, Philadelphia, Benjamins, 1998, 167 p.
24. Gorina O.G. Ispol'zovanie tekhnologii korpusnoi lingvistiki dlia razvitiia leksicheskikh navykov studentov-regionovedov v professional'no-orientirovannom obschenii na angliiskom iazyke [Applying corpus linguistics technologies to improve lexical skills in students majoring in regional studies for the professional communication in English]. Ph. D. thesis. St. Petersburg, 2014.
25. Scott M., Tribble C. Textual patterns: Key words and corpus analysis in language education: Studies in corpus linguistics. Amsterdam, Philadelphia, John Benjamins, 2006, 200 p.

Сведения об авторе

АНАШКИНА Ирина Александровна

e-mail: Iraida952@gmail.com

Доктор филологических наук, профессор кафедры английского языка для профессиональной коммуникации, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева (Саранск, Российская Федерация)

КОНЬКОВА Инна Игоревна

e-mail: mirna_13@mail.ru

Кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры английского языка для профессиональной коммуникации, Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева (Саранск, Российская Федерация)

About the author

Irina A. ANASHKINA

e-mail: Iraida952@gmail.com

Doctor of Philology, Professor, Chair of English Language for Professional Communication, Foreign Languages Department, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russian Federation)

Inna I. KONKOVA

e-mail: mirna_13@mail.ru

Candidate of Philological Sciences, Senior Lecturer, Chair of English Language for Professional Communication, Foreign Languages Department, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russian Federation)