

**ЯЗЫКИ НАРОДОВ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН (С УКАЗАНИЕМ КОНКРЕТНОГО ЯЗЫКА ИЛИ ГРУППЫ ЯЗЫКОВ) / LANGUAGES OF PEOPLES OF FOREIGN COUNTRIES (INDICATING A SPECIFIC LANGUAGE OR GROUP OF LANGUAGES)**

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.96>

**ДИСКУРСИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖАНРА ПАТЕНТА (КОРПУСНЫЙ ПОДХОД)**

Научная статья

**Конькова И.И.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0003-3326-0493;

<sup>1</sup> Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева, Саранск, Российская Федерация

\* Корреспондирующий автор (mirna\_13[at]mail.ru)

**Аннотация**

В центре внимания данной статьи находится жанр патента, на материале которого проводится анализ метаструктур современного англоязычного научно-технического дискурса. Цель статьи – выявление статуса метаструктур в отношении следующих функций: линейная последовательность, оценочность, комментирование, подтверждение сказанного визуальным рядом, диалогизация, толкование, привлечение внимания и призыв. Актуальность статьи обусловлена рядом факторов:

- необходимостью функционального подхода к метаструктурам патента как жанру научно-технического дискурса;
- в общетеоретическом плане – необходимостью разработки теории разных видов дискурсивной практики.

Научная новизна исследования заключается в том, что в нем впервые проводится анализ жанра «патент» с применением корпус-менеджера AntConc с целью выявления особенностей функционирования метаструктур, что дает возможность показать конструирование дискурса сквозь призму категории метадискурсивности.

Материал исследования представлен текстами современных патентов по теме «робототехника». В статье используется метод критического дискурс-анализа, корпусно-ориентированного дискурс-анализа и метод сплошной выборки материала на начальном этапе исследования.

По результатам анализа жанра патента делаются выводы о частотности употребляемых в нем метаструктур по функциональному признаку и степени метадискурсивности указанного жанра.

**Ключевые слова:** жанр, патент, метаструктуры, корпус, метод корпусного анализа.

**DISCURSIVE CHARACTERISTICS OF THE PATENT GENRE (CORPUS APPROACH)**

Research article

**Konkova I.I.<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> ORCID : 0000-0003-3326-0493;

<sup>1</sup> Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russian Federation

\* Corresponding author (mirna\_13[at]mail.ru)

**Abstract**

This article focuses on the patent genre and analyses the metastructures of modern English-language scientific and technical discourse. The aim of the work is to identify the status of metastructures in relation to the following functions: linear sequence, evaluation, commenting, confirmation of what is said by visuals, dialoguing, interpretation, attracting attention and appeal. The relevance of the article is due to a number of factors:

- the necessity of a functional approach to patent metastructures as a genre of scientific and technical discourse;
- in general theoretical terms – the necessity to develop a theory of different types of discursive practice.

The scientific novelty of the study lies in the fact that for the first time it analyses the genre "patent" using the AntConc corpus manager in order to identify the characteristics of the functioning of metastructures, which makes it possible to show the construction of discourse through the prism of the category of metadiscursivity.

The research material is represented by the texts of modern patents on the topic "robotics". The article uses the method of critical discourse analysis, corpus-oriented discourse analysis and the method of continuous sampling of material at the initial stage of the research.

Based on the results of the analysis of the patent genre, conclusions are drawn about the frequency of metastructures used in it by functional feature and the degree of metadiscursivity of this genre.

**Keywords:** genre, patent, metastructures, corpus, method of corpus analysis.

**Введение**

Жанры научной литературы характеризуются как исторически сложившиеся и устойчивые типы научных произведений, классифицирующиеся по разным признакам. Исследованию особенностей жанра патента посвящен ряд научных работ (И.В. Гредина [2], Б.Н. Климзо [4], А.Я. Коваленко [5], Н.В. Куркан [6], М.Д. Триноженко и Ю.Л. Гончарова [11], Н.В. Шершукова [13] и др.), в большей мере касающихся вопросов переводов патента с одного языка на другой, однако метаструктуры в патентах, анализируемые в данной статье, не получили должного освящения. Согласно федеральной службе по интеллектуальной собственности Российской Федерации «Роспатент», патент представляет собой «охраненный документ, который удостоверяет исключительное право физического или юридического лица на объект патентного права» [10]. Он отличается стереотипностью, которая находит отражение в

композиционном оформлении, заголовочных комплексах, клише и паралингвистических средствах. В данной статье под патентом понимается форма охраны результатов творческой и интеллектуальной собственности в виде официального документа, отличающегося строгой композиционной структурой и адресованного компетентному органу.

### Методы и принципы исследования

Материалом исследования данной статьи в широком смысле выступает жанр англоязычного патента, а в узком – метаструктуры, содержащиеся в указанном жанре. Материал исследования представлен созданным вручную корпусом общим объемом 627 585 слов [15], [16], [17], [19], [21]. В данной статье были применены методы сплошной выборки на начальном этапе, метод корпусно-ориентированного дискурс анализа и метод критического анализа. В ходе исследования для анализа было отобрано 13122 дискурсивных фрагмента, содержащих метаструктуры.

Метаструктуры были подробно рассмотрены в работах многих ученых (И.Т. Вепрева [1], Н.В. Лукина [7], Н.П. Перфильева [9], В.А. Шаймиев [12], З.А. Ярыгина [14] и др.), но преимущественно на материале художественного текста. В данной статье под метаструктурами понимаются несущие дополнительное значение лексические единицы, облегчающие читателю процесс восприятия текста. Наибольший акцент в данной работе делается на выявлении и анализе функций метаструктур.

Процентное соотношение функций было вычислено с применением метода корпусно-ориентированного дискурс анализа, используемого в корпусной лингвистике (инструмент AntConc) (В.П. Захаров, С.Ю. Богданова [3], В. В. Мамонтова [8] и др.).

Все выделенные метаструктуры были расклассифицированы по функциональному признаку. В жанре патента нами были выявлены следующие функции дискурсивных метаструктур: толкование, диалогизация, подтверждение сказанного иллюстрацией, линейная последовательность, оценка, комментарий, привлечение внимания, призыв.

### Основные результаты

Перейдем к непосредственному анализу перечисленных выше функций с использованием инструмента AntConc для анализа корпусов с целью осуществления более точного статистического подсчета частотности выполняемых метаструктурами функциями. К самым распространенным функциям метаструктур относятся линейная последовательность (43%), комментарий (26%) и подтверждение сказанного введением иллюстрации (18%), что объясняется строгими регламентированными характеристиками патента. В анализируемых патентах присутствует большое число архаизмов, таких как *whereby*, *hereinafter*, *herein*, *thereof*, *forth above* и др., которые выполняют функцию линейной последовательности, что и определило их распространенность. Метаструктуры в остальных функциях не столь частотны, так как их использование определено не особенностями исследуемого жанра, а задумкой автора.

Толкование – 2%

(1) *When working with large datasets, such as business data, being able to easily visualize the information is necessary* [15]. В Примере 1, автор патента предоставляет пояснения, что именно он подразумевает под большим массивом данных через использование конструкции *such as*. Также в функции толкования в анализируемых патентах используются такие выражения как *i.e.*, *that is*, *more in particular* и др.

Диалогизация – 3,9%

(2) *The reader should appreciate that the present application describes several independently useful techniques* [19].

(3) *The values of the feature map kernels  $V$  and weights  $W$  are trained by acquiring pruning data according to the process of FIG. 4B described above and using back propagation, as is well known in the art and described in detail in «Neural Networks for Pattern Recognition» by Christopher M. Bishop, Oxford University Press, England, 1995, which is incorporated herein by reference* [17].

Как видно из Примеров 2-3, существуют два основных типа метаструктур в функции диалогизации, а именно, отсылка к другим ученым и прямое обращение к автору. Помимо этого в патентах встречаются эпонимические конструкции (*Jacobian matrix*, *Gaussian blur*, *Laplacian operator* и др.), состоящие из имен собственного и нарицательного. Все перечисленные структуры служат формой проявления диалога. В случаи с цитатами возникает некий научный полилог между автором, адресатом и еще одним ученым.

Иллюстрация – 18%

(4) *Turning next to FIG. 12, an illustration of a loading device with a panel is depicted in accordance with an illustrative embodiment* [18].

В анализируемых патентах присутствует раздел, посвященный графическим изображением, в связи с тем используется метаструктуры для отсылки к этим изображениям, в частности *the accompanying drawings, with the reference to Fig. 1* и др.

Линейная последовательность – 43%

(5) *As discussed in the previous section, to probe the variable phase space for coverage, grid discretization is applied* [16].

Метаструктуры в функции линейной последовательности получили самое широкое распространение в анализируемых патентах. Помимо упомянутых выше архаизмов, встречаются такие метаструктуры, как *the document describes, as has been described earlier, as described herein/above, next, subsequently* и др.

Оценка – 6%

(6) *There is a need for a system and a method which provides optimized path for UAVs based on density of inventory in the warehouse in real time* [21].

Метаструктуры в функции оценки не получили широкого распространения в строгом жанре патента и их нечастое использование ненавязчиво и не содержит ярко выраженной оценки. Для этого используются такие лексические конструкции, как *more susceptible, it will be apparent to, preferably, which was earlier not possible* и др.

Комментарий – 26%

(7) *Explanation of similarities is omitted* [18].

Метаструктуры в функции комментария позволяют автору патента прояснить отдельные, требующие этого моменты. Комментарий вводится такими лексическими конструкциями как *however, a user may, it should be understood that* и др.

Привлечение внимания – 1%

(8) *Note, the pendant controller is the physical input control for the robotic arm motor controllers* [20].

Призыв – 0,1%

(9) *Consider an extreme case where a moving object is captured in two frames overlapping with several frames captured without the moving object* [19].

Метаструктуры в функции привлечения внимания и призыва являются самыми редкими, что напрямую связано со строгой регламентацией жанра патента.

### Заключение

Таким образом, в ходе анализа жанра патента с точки зрения функций метаструктур были сделаны следующие выводы:

1. Тот факт, что жанр патент является официальным документом с фиксированной структурой, определил функциональные особенности метаструктур в нем, а именно, как следует из Диаграммы 1, доминирующими являются функции линейной последовательности (43%), комментария (26%) и иллюстрация (18%).



Рисунок 1 - Частотность употребления метаструктур по функциональному признаку  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.96.1>

2. Линейная последовательность, как функция, преобладает, так как в основную задачу патента входит предоставление результатов научно-исследовательской и изобретательной деятельности в строго фиксированной, но и максимально убедительной форме, что позволяют сделать метаструктуры именно в данной функции, направляя читателя по тексту и руководя процессом восприятия (43%).

3. Для корректного восприятия авторы патентов прибегают к использованию метаструктур в функции комментария, что и определило их второе место по степени распространенности (26%).

4. Так как в патентах присутствует раздел, посвященный иллюстрациям (графикам, таблицам, схемам), то на долю метаструктур, отсылающих к графическим изображениям, приходится третье по частотности место (18%).

5. Наименьшую распространенность получили метаструктуры в функции оценки (6%), диалогизации (3,9%), толкования (2%), привлечения внимания (1%) и призыва (0,1%), что напрямую связано с тем фактом, что метаструктуры в указанных функциях приносят дополнительный авторский оттенок, что малохарактерно для патента. Функция толкования нетипична для патента, так как он рассчитан на адресата, уровень профессиональной компетенции которого совпадает с уровнем автора патента.

### Конфликт интересов

Не указан.

### Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.96.2>

### Conflict of Interest

None declared.

### Review

International Research Journal Reviewers Community  
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.142.96.2>

**Список литературы / References**

1. Вепрева И.Т. Метаязыковая ориентация языковой личности в условиях языковой перестройки / И.Т. Вепрева // Активные языковые процессы конца XX века. Тез. докл. междунар. конф. Шмелевские чтения, 23-25 февр. 2000 г.; — Москва: Институт русского языка им. В.В. Виноградова РАН, 2000. — с. 26-28.
2. Гредина И.В. Перевод в научно-технической деятельности / И.В. Гредина — Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2010. — 121 с.
3. Захаров В.П. Корпусная лингвистика / В.П. Захаров, С.Ю. Богданова — СПб: СПбГУ, 2013. — 148 с.
4. Климзо Б.Н. Ремесло технического переводчика. Об английском языке, переводе и переводчиках научно-технической литературы / Б.Н. Климзо — Москва: Валент, 2006. — 508 с.
5. Коваленко А.Я. Общий курс научно-технического перевода / А.Я. Коваленко — Киев: ИНКОС, 2003. — 320 с.
6. Куркан Н.В. Модель речевого жанра «патент» / Н.В. Куркан // Филологические науки. Вопросы теории и практики. — 2020. — №13. — Вып. 8. — DOI: 10.30853/filnauki.2020.8.24.
7. Лукина Н.В. Метатекст и его функции в художественном тексте / Н.В. Лукина // Риторика и культура речи в современном информационном обществе : материалы докл. участников XI Междунар. науч.-метод. конф. (Ярославль, 29–31 янв. 2007 г.); — Ярославль: Ярославский гос. пед. ун-т им. К.Д. Ушинского, 2007. — с. 185-189.
8. Мамонтова В.В. Корпусная лингвистика в современной парадигме / В.В. Мамонтова // Актуальные вопросы современной науки. — 2010. — 12. — с. 230-238.
9. Перфильева Н.П. Метатекст в аспекте текстовых категорий / Н.П. Перфильева — Новосибирск: Изд-во НЭПУ, 2006. — 285 с.
10. Роспатент. Федеральная служба по интеллектуальной собственности Российской Федерации // Объекты патентного права. — 2021 — URL: <https://web.archive.org/web/20220305115451/https://rospatent.gov.ru/ru/objects-of-patent-rights> (дата обращения: 23.03.2024)
11. Триноженко М.Д. Специфика перевода патентной литературы / М.Д. Триноженко, Ю.Л. Гончарова // Молодой исследователь Дона. — 2016. — 1. — с. 1-6.
12. Шаймиев В.А. Понятие о метадискурсивности научного текста / В.А. Шаймиев // Лингвистический семинар. — 2001. — 2. — с. 144-148.
13. Шершукова Н.В. Особенности перевода научно-технических текстов (на примере перевода патентов) / Н.В. Шершукова // Филологические науки. Вопросы теории и практики. — 2017. — 3 (69). — Ч. 2. — с. 182-184.
14. Ярыгина З.А. Способы и средства репрезентации метаструктуры современного учебного текста / З.А. Ярыгина // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2. Языкознание. — 2014. — 1 (20). — с. 26-33.
15. Pat. 11205296 USA, MPK20210192832 Robotics (382/153). 3D data exploration using interactive cuboids / Grail Ch.; the applicant and the patentee SAP SE (Walldorf). — № 20210192832; appl. 2019-12-20; publ. 2021-12-21. — 29 p.
- 16.
17. Pat. 11442149 USA, MPK20200182978 Robotics (382/153). LiDAR system / Maleki L.; the applicant and the patentee GM GLOBAL TECHNOLOGY OPERATIONS LLC. — № 20200182978; appl. 2016-10-06; publ. 2022-09-13. — 30 p.
18. Pat. 11393063 USA, MPK20200311854 Robotics (382/153). Object detecting method, object detecting device, and robot system / Toda J.; the applicant and the patentee Guillermo M Rivera-Martinez. — № 20200311854; appl. 2024-03-23; publ. 2022-07-19. — 20 p.
19. Pat. 11449063 USA, MPK17679215 Robotics (382/153). Obstacle recognition method for autonomous robots / Afrouzi A.E.; the applicant and the patentee AI Incorporated (Toronto). — № 17679215; appl. 2022-02-24; publ. 2022-09-20. — 172 p.
20. Pat. 11304374 USA, MPK16554209 Robotics (382/153). Selective automated blossom thinning / Lyons D.; the applicant and the patentee THE PENN STATE RESEARCH FOUNDATION (University Park, PA). — № 16554209; appl. 2019-08-28; publ. 2022-04-19. — 25 p.
21. Pat. 11430341 USA, MPK20200380876 Robotics (382/153). System and method for optimizing unmanned aerial vehicle based warehouse management / Sachdeva G.S.; the applicant and the patentee COGNIZANT TECHNOLOGY SOLUTIONS SINDIA PVT. LTD. (Chennai). — № 20200380876; appl. 2019-07-23; publ. 2022-08-30. — 21 p.

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Vepreva I.T. Metajazykovaja orientatsija jazykovoj lichnosti v uslovijah jazykovoj perestrojki [Metalinguistic orientation of a linguistic personality during the language transformation] / I.T. Vepreva // Active language processes of the late XX century: Proceedings of the international conference. Shmelyov Readings, 23–25 February 2000; — Moskva: V.V. Vinogradov Institute of the Russian Language of the Russian Academy of Sciences, 2000. — p. 26-28. [in Russian]
2. Gredina I.V. Perevod v nauchno-tehnicheskoy dejatel'nosti [Translation in scientific and technical activity] / I.V. Gredina — Tomsk: Publishing house of Tomsk Polytechnic University, 2010. — 121 p. [in Russian]
3. Zaharov V.P. Korpusnaja lingvistika [Corpus linguistics] / V.P. Zaharov, S.Ju. Bogdanova — SPb: SPbGU, 2013. — 148 p. [in Russian]
4. Klimzo B.N. Remeslo tehničeskogo perevodchika. Ob anglijskom jazyke, perevode i perevodchikah nauchno-tehnicheskoy literatury [Work of technical translator. About English, translation and translators of scientific and technical literature] / B.N. Klimzo — Moskva: Valent, 2006. — 508 p. [in Russian]
5. Kovalenko A.Ja. Obschij kurs nauchno-tehnicheskogo perevoda [General course of scientific and technical translation] / A.Ja. Kovalenko — Kiev: INKOS, 2003. — 320 p. [in Russian]

6. Kurkan N.V. Model' rechevogo zhanra «patent» [Model of Patent Discourse Genre] / N.V. Kurkan // *Philology. Theory & Practice*. — 2020. — №13. — Iss. 8. — DOI: 10.30853/filnauki.2020.8.24. [in Russian]
7. Lukina N.V. Metatekst i ego funktsii v hudozhestvennom tekste [Metatext and its functions in fictional text] / N.V. Lukina // *Rhetoric and speech culture in the modern information society: materials of participants' reports of the XI International scientific methodological conference (Yaroslavl, January 29–31, 2007)*; — Yaroslavl': Yaroslavl State Pedagogical University. K.D. Ushinsky Univ., 2007. — p. 185-189. [in Russian]
8. Mamontova V.V. Korpusnaja lingvistika v sovremennoj paradigme [Corpus linguistics in modern paradigm] / V.V. Mamontova // *Actual issues of modern science*. — 2010. — 12. — p. 230-238. [in Russian]
9. Perfil'eva N.P. Metatekst v aspekte tekstovyh kategorij [Metatext in the aspect of text categories] / N.P. Perfil'eva — Novosibirsk: Publishing house of NEPU, 2006. — 285 p. [in Russian]
10. Rospatent. Federal'naja sluzhba po intellektual'noj sobstvennosti Rossijskoj Federatsii [Rospatent. Federal Service for Intellectual Property of the Russian Federation] // *Objects of patent law*. — 2021 — URL: <https://web.archive.org/web/20220305115451/https://rospatent.gov.ru/ru/objects-of-patent-rights> (accessed: 23.03.2024) [in Russian]
11. Trinozhenko M.D. Spetsifika perevoda patentnoj literatury [Peculiarities of patent literature translation] / M.D. Trinozhenko, Ju.L. Goncharova // *Young Don researcher*. — 2016. — 1. — p. 1-6. [in Russian]
12. Shajmiev V.A. Ponjatie o metadiskursivnosti nauchnogo teksta [Concept of scientific text metadiscursiveness] / V.A. Shajmiev // *Linguistic seminar*. — 2001. — 2. — p. 144-148. [in Russian]
13. Shershukova N.V. Osobennosti perevoda nauchno-tehnicheskikh tekstov (na primere perevoda patentov) [Specific features of scientific and technical translation (by the example of patent translations)] / N.V. Shershukova // *Philology. Theory & Practice*. — 2017. — 3 (69). — Pt. 2. — p. 182-184. [in Russian]
14. Jarygina Z.A. Sposoby i sredstva reprezentatsii metastruktury sovremennogo uchebnogo teksta [Methods and means of metastructure representation in modern educational text] / Z.A. Jarygina // *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*. — 2014. — 1 (20). — p. 26-33. [in Russian]
15. Pat. 11205296 USA, MPK20210192832 Robotics (382/153). 3D data exploration using interactive cuboids / Grail Ch.; the applicant and the patentee SAP SE (Walldorf). — № 20210192832; appl. 2019-12-20; publ. 2021-12-21. — 29 p.
- 16.
17. Pat. 11442149 USA, MPK20200182978 Robotics (382/153). LiDAR system / Maleki L.; the applicant and the patentee GM GLOBAL TECHNOLOGY OPERATIONS LLC. — № 20200182978; appl. 2016-10-06; publ. 2022-09-13. — 30 p.
18. Pat. 11393063 USA, MPK20200311854 Robotics (382/153). Object detecting method, object detecting device, and robot system / Toda J.; the applicant and the patentee Guillermo M Rivera-Martinez. — № 20200311854; appl. 2024-03-23; publ. 2022-07-19. — 20 p.
19. Pat. 11449063 USA, MPK17679215 Robotics (382/153). Obstacle recognition method for autonomous robots / Afrouzi A.E.; the applicant and the patentee AI Incorporated (Toronto). — № 17679215; appl. 2022-02-24; publ. 2022-09-20. — 172 p.
20. Pat. 11304374 USA, MPK16554209 Robotics (382/153). Selective automated blossom thinning / Lyons D.; the applicant and the patentee THE PENN STATE RESEARCH FOUNDATION (University Park, PA). — № 16554209; appl. 2019-08-28; publ. 2022-04-19. — 25 p.
21. Pat. 11430341 USA, MPK20200380876 Robotics (382/153). System and method for optimizing unmanned aerial vehicle based warehouse management / Sachdeva G.S.; the applicant and the patentee COGNIZANT TECHNOLOGY SOLUTIONS SINDIA PVT. LTD. (Chennai). — № 20200380876; appl. 2019-07-23; publ. 2022-08-30. — 21 p.