АНОТАЦІЯ

Брона О. А. Структура і семантика терміноконцептів англомовного геологічного дискурсу. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 03 «Гуманітарні науки» за спеціальністю 035 «Філологія». – Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, 2023.

Дослідження зосереджено на виявленні семантичного та функціонального потенціалу термінів і терміносполучень сучасної геології щодо відображення предметно-орієнтованої наукоємної картини світу шляхом кластеризації іменувань матеріальних об'єктів. У роботі також залучено лінгвокогнітивну перспективу, яка спрямована на розкриття концептуального змісту геологічних термінів, а також інформаційну складову, пов'язану із лексикалізацією знань, кодифікованих певною сферою діяльності. Виявлено особливості лінгвістичного оформлення контекстуально залежного термінологічного тлумачення та окреслено важливість урахування фактору узусу термінологічних одиниць в канві природномовного середовища.

Актуальність дисертаційної праці зумовлена науковою доцільністю вивчення мовних та позамовних чинників, які впливають на появу, метаморфозис і побутування термінологічних одиниць; браком лінгвістичних досліджень англійської геологічної термінології загалом, і з перспективи когнітивного термінознавства зокрема; суспільною важливістю вивчення профільних терміносистем, термінологій і предметно-орієнтованих мов з огляду на інтенсивну комунікацію галузевих фахівців і жвавий розвиток міжнародної співпраці в рамках транскордонних проектів.

Матеріалом дослідження слугує корпус англомовних наукових та науково-дидактичних текстів з геології загальним обсягом 1 864 305 слів, опублікованих впродовж початку XXI століття. На базі опрацьованого матеріалу створено когнітивну карту терміноконцептів у вигляді об'єднаної лексико-синтаксичними зв'язками фреймової структури, філери якої наведені у глосаріях.

Методологія дослідження передбачає використання як загальнонаукових методів, а саме спостереження і порівняння, дедукції та індукції, узагальнення та конкретизації, аналізу та синтезу, так і комплекс спеціальних методів та прийомів, зокрема: метод наскрізної корпусної вибірки та автоматичного обробляння даних за допомогою функцій програмного забезпечення для формування реєстру термінів-кандидатів, специфічних для галузі геології; метод компонентного аналізу для зіставлення значень одиниць синонімічної парадигми; структурний метод у поєднанні із компонентним аналізом для визначення прототипової семної організації геологічних термінів; когнітивно-семантичний метод для відтворення змістового потенціалу геологічних термінів і вивчення їхньої динаміки завдяки виявленню предметно-обумовлених когнітивних ознак терміноконцептів; метод прагматичного аналізу для вивчення та визначення прагматичного потенціалу термінолексем; методику фреймового моделювання для побудови ієрархічного фрейму геологічної термінології як конструкту, що відтворює предметні знання; метод порівняння для встановлення закономірностей і відмінностей у когнітивній та змістовій природі геологічних термінів у науковому та науково-дидактичному стилях геологічного дискурсу; кількісний метод для визначення пріоритетності, частоти вживання і варіювання геологічних термінів; метод концептуального аналізу для дослідження лексем, які ословлюють сутність терміноконцепту і встановлення зв’язку між ним та знаннями про навколишній світ; метод контекстуального аналізу для виявлення впливу соціальних ролей «автора» та «цільової аудиторії» на семантику та дискурсні особливості тексту; метод польового структурування для виявлення ключової семи терміноконцепту і її розгортання за віссю гіперо-гіпонімічних та голо-меронімічних зав’язків.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що в дисертації уперше здійснено інтегроване дослідження англомовної геологічної термінології, а саме окреслено її зародження, особливості формування й становлення; проаналізовано й узагальнено її структурні та семантичні характеристики; визначено та порівняно кількісні параметри і змістове навантаження термінолексем у наукових та науково-дидактичних текстах

англомовного геологічного дискурсу; доведено важливість урахування залежної частини терміносполучення з огляду на уточнення змісту його головного його елементу; аргументовано концептуально-когнітивну природу терміна; створено модель фреймової структури англомовних геологічних термінів, об'єднаних в концепти за принципом класів об'єктів; запропоновано методику формулювання термінологічного тлумачення з опорою на контекст; розроблено експериментальний алгоритм частково автоматизованого пошуку термінолексем у корпусі шляхом застосування лексико-синтаксичних шаблонів; зафіксовано ключові геологічні терміноконцепти GEOLOGIC EVENT, GEOLOGIC PROCESS, GEOLOGIC FEATURE, GEOLOGIC MATERAIL та GEOLOGIC TIME.

Практичне значення одержаних результатів роботи визначається можливістю їхнього застосування у дослідженнях галузевих термінологій, а також у викладанні навчального курсу із загального мовознавства (розділ «Мова і мислення»), лексикології англійської мови (розділ «Термін», «Термінологія», «Системні відношення в лексиці»), стилістики (розділ «Стилістична диференціація лексики»), корпусної лінгвістики, у комп'ютерній лексикографічній практиці для укладення предметних словників, глосаріїв і довідників, семантично анотованих текстових корпусів, при створенні профільних підручників і навчальних посібників, а також для упорядкування геологічної термінології. Отримані результати можуть бути використані в процесі викладання англійської мови за професійним спрямуванням студентам, які вивчають науки про Землю, та фахівцям геологічного профілю. Результати і укладені додатки можуть слугувати джерелом для майбутніх термінологічних досліджень, вирішення термінознавчих проблем та формування предметних баз знань.

У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження, сформульовано мету, визначено завдання, об'єкт, предмет, наукову новизну одержаних результатів, описано дослідницькі методи, окреслено практичне значення отриманих результатів.

Перший розділ «Теоретичні засади дослідження системи терміноконцептів англомовного геологічного дискурсу» присвячено висвітленню питання

виникнення та еволюції термінознавства і його сучасних тенденцій. Окреслено низку підходів до розуміння поняття «термін», «терміноконцепт» «концептосфера» з перспективи когнітивного термінознавства. Запропоновано власне бачення терміна як носія когнітивної інформації. Виявлено дискурсні ознаки предметно-орієнтованої мови та сформовано її робоче визначення. Описано особливості, притаманні англомовному науковому та науково-дидактичному стилям геологічного дискурсу.

Другий розділ «Методологічні засади дослідження англомовних геологічних терміноконцептів» містить опис комплексної методики дослідження структури та семантики геологічних терміноконцептів у руслі концептуального і фреймового аналізу. Окреслено умови формування корпусу текстів і методику отримання лінгвістичних даних програмним способом. Запропоновано алгоритм розподілу термінолексем за семантичними класами лінгвістичних об'єктів, об'єднаних спільною концептуальною ознакою.

У третьому розділі «Структура англомовної геологічної терміносистеми та терміноконцептів» проаналізовано реєстр отриманих з корпусів термінолексем з галузі геології, виявлено концептуальний взаємозв'язок між основними термінолексичними групами, визначено базові концепти досліджуваної термінології. Сконструйовано когнітивну карту системи геологічних терміноконцептів у вигляді ієрархічної фреймової структури. З'ясовано, що когнітивно-семантичне ядро концептосфери геології відображене лексемою *geology*. У дискурсній динаміці від нього вибудовується семантична мережа концептів, декодованих лексемами *event*, *process*, *feature*, *material* і *time*. Обґрунтовано вагомість залежної частини термінологічних словосполучень у деталізації змісту основного елементу. Установлено і перелічено найбільш поширені лексико-синтаксичні шаблони, які відображають гіперо-гіпонімічні і голо-меронімічні семантичні зв'язки з паралельним та послідовним підпорядкуванням і слугують маркерами наявності терміна та його варіантів у синтагмальному і парадигмальному контекстуальному оточенні.

У четвертому розділі «Семантика англомовних геологічних терміноконцептів» встановлено особливості формулювання термінологічного

тлумачення з опорою на контекст та способи інтерпретації термінологічного вокабуляру у текстах наукового та науково-дидактичного стилів геологічного дискурсу з огляду на фахову підготовку цільової аудиторії. На прикладі терміна *mountain* розглянуто динаміку активування категорійних ознак, залучених до опису концептуального змісту. У межах досліджувано корпусу встановлено, що автори англомовних геологічних текстів уникають подавати експліцитні тлумачення полісемантичних термінів, а радше послуговуються для цього асоціативним рядом атрибутивних характеристик.

У ході комплексного аналізу втілення концептуального змісту одиницями мови з'ясовано, що у науковому та науково-дидактичному стилях дискурсу геології терміноконцепт GEOLOGIC PROCESS представлений семантичними класами об'єктів <*cause*> і <*change*>, терміноконцепт GEOLOGIC EVENT втілюється у класах об'єктів <*creation*>, <*destruction*>, <*deformation*>, <*transformation*>, терміноконцепт GEOLOGIC TIME репрезентований класами об'єктів <*chronostratigraphic unit*>, <*geochronologic unit*>, терміноконцепт GEOLOGIC MATERIAL реалізується у класах об'єктів <*solid*>, <*liquid*>, <*gas*>, терміноконцепт GEOLOGIC FEATURE – у класах об'єктів <*convex feature*>, <*concave feature*> та <*plain feature*>. Попри подібність когнітивних ознак класів об'єктів, на рівні структури, семантики та вокабуляру виявлено відмінності. У порівнянні із структурою терміноконцептів, встановлених за підкорпусом текстів наукового стилю, структурі терміноконцептів, втілених у текстах науково-дидактичного стилю, характерна більш широка мережа фреймових елементів, їхня семантика проінтерпретована із залученням ряду синонімів умовно термінологічного характеру. Зафіксовано, що для означування концептуального апарату автори наукових текстів утворюють словосполучення термінологічного змісту у форматі *N+N*, натомість автори підручників тяжіють до використання формату *Adj+N*, який з огляду на потенціал сполучуваності залучає ширший лінгвістичний арсенал для витлумачування предметного змісту. Продемонстровано тенденцію до взаємоперетину концептуальних полів терміноконцептів GEOLOGIC PROCESS і GEOLOGIC EVENT, GEOLOGIC

TIME і GEOLOGIC FEATURE, що пояснюється паралельністю факторів еволюційного розвитку Землі.

У загальних висновках підведено підсумки дослідження, викладено результати роботи та окреслено перспективи майбутніх розвідок.

Наприкінці подано перелік використаної літератури та додатки із табличними списками філерів проаналізованих терміноконцептів.

***Ключові слова**: термін, терміносполучення, термінотвірні моделі, концепт, терміноконцепт, фрейм, текстовий корпус, дискурс, атрибут, семантичний клас лінгвістичних об'єктів, семантичний зв'язок, лексико-синтаксичний шаблон, когнітивна карта, контекст, лінгвістичний знак.*

ABSTRACT

Brona O. A. Structure and semantics of terminological concepts in English geological discourse. – Qualification research paper. – Manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 03 Humanities, major 035 Philology. – Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, 2023.

The paper focuses on revealing the semantic and functional potential of geological terms and terminological compounds in mapping the domain-specific knowledge-based map of the world by clustering names of material entities. The work also engages the linguistic and cognitive perspective aimed at unveiling the conceptual content of geological terms, as well as the informational aspect associated with the lexicalisation of knowledge codified by the realm of activity. The study elucidates distinctive features of the linguistic design of context-dependent terminological definition and highlights the importance of incorporating the usage dimension of terminological units in the natural language settings.

The relevance of the thesis is grounded on the scientific expediency of studying the linguistic and extra-linguistic factors influencing the emergence, metamorphosis and existence of terminological units; the lack of linguistic studies of English geological terminology in general, and those from the perspective of cognitive

terminology in particular; the social significance of studying terminological systems, terminologies and domain-specific languages given the intensive communication of industry specialists and the active development of international co-operation within the trans-border projects.

The corpus of English scientific and didactic texts on geology totalling 1,864,305 words and published during the late 20th – early 21st century provides the research background. Based on the analysed material, a cognitive map of terminological concepts was designed as a frame structure which fillers are linked by lexical and syntactic relations and presented in glossaries.

The research methodology provides the use of both general scientific methods, namely observation and comparison, deduction and induction, generalisation and concretisation, analysis and synthesis, and a set of special methods and techniques, namely the method of continuous corpus sampling and data software processing to generate a list of candidate terms relevant to the field of geology; the method of component analysis to compare meanings of synonymic paradigm units; structural method in combination with component analysis to determine the prototypical semantic organisation of geological terms; cognitive-semantic method to reproduce the semantic potential of geological terms and study their dynamics by identifying subject-specific cognitive attributes of term-concepts; method of pragmatic analysis to study and determine the pragmatic potential of term-lexemes; frame modelling technique to develop a hierarchical frame of geological terminology as a construct that recreates domain knowledge; the method of comparison to establish patterns and differences in the cognitive and informative nature of geological terms in scientific and didactic discourse; the quantitative method to assess the priority, frequency of use and variation of geological terms; the method of conceptual analysis to investigate lexemes that define the essence of a terminological concept and to correlate it with the knowledge about the wider world; the method of contextual analysis to identify the effect of an "author" and "target audience" social roles on the semantics and discourse features of the text; the method of field structuring to discover the key seme of a terminological concept and its deployment along the axis of hyper-hyponymic and holo-meronymic relations.

The scientific novelty of the results received resides in the fact that in the thesis an integrated study of English geological terminology has been done for the first time. Namely, its origin, formative features and establishment have been outlined; its structural and semantic characteristics have been analysed and summarised; quantitative parameters and content load of terminological lexemes in scientific and didactic texts of English geological discourse have been determined and compared; the significance of considering the dependent part semantics of a terminological phrase in view of clarifying the content of its main element has been proved; the conceptual and cognitive nature of a term has been substantiated; a frame structure model of English geological terms integrated into concepts following the object classes principle has been designed; a procedure of terminological definition articulation supported by the context has been proposed; an experimental algorithm of semi-automated search for terminological lexemes in a corpus by applying lexical-syntactic patterns has been produced; key geological terminological concepts GEOLOGIC EVENT, GEOLOGIC PROCESS, GEOLOGIC FEATURE, GEOLOGIC MATERAIL and GEOLOGIC TIME have been documented.

The practical relevance of findings is determined by the possibility of their application in the research of industrial terminologies, as well as in teaching courses in General Linguistics (section "Language and Thinking"), lexicology of English language (section " Term", "Terminology", "Systemic Relations in Lexicon"), stylistics (section "Stylistic Differentiation of Lexicon"), corpus linguistics, in computer lexicographic practice for compiling domain dictionaries, glossaries and reference books, semantically annotated text corpuses, for compiling subject-specific textbooks and teaching guides, as well as for streamlining and standardising English geological terminology. The results obtained can be employed in the process of teaching vocational English to Earth science students and geological specialists. The results and the created text corpus can provide a source for future terminological research, addressing terminological problems and creation of domain knowledge bases.

The introduction substantiates the relevance of the research topic, formulates the objectives, defines the tasks, object, subject, scientific novelty of the results obtained, describes the research methods, outlines the practical significance of findings.

The first section "Theoretical Framework for the Study of the System of Terminological Concepts in English Geological Discourse" covers the origin and evolution of terminology science and its current trends. A number of approaches to the interpretation of the notion of "term", "terminological concept" and "conceptosphere" have been outlined from the perspective of cognitive terminology. The author's vision of a term as a carrier of cognitive information has been suggested. Discourse features of the domain language have been revealed and its working interpretation has been generated. The features inherent in the English scientific and didactic discourse of geology have been described.

The second section "Methodological Approaches of the Study of English Geological Terminological Concepts" presents a comprehensive methodology for the study of the structure and semantics of geological terminological concepts through conceptual and frame analysis. Conditions of text corpus formation and methodology of linguistic data retrieval by means of a software program have been highlighted. The algorithm of distribution of terminological lexemes into semantic classes of linguistic objects united by a common conceptual feature has been suggested.

In the third section "Structure of English Geological Term System and Terminological Concepts" the inventory of geological terminological lexemes extracted from the corpus has been analysed, the conceptual relationship between the core terminological groups has been revealed, and the basic concepts of the terminology under the study have been defined. A cognitive map of the geological term-concept system has been constructed as a hierarchic frame structure. It has been found out that the cognitive-semantic core of the geology conceptual sphere is reflected by the lexeme *geology*. A semantic network of concepts decoded by lexemes *event, process, feature, material* and *time* extends from it against the background of discourse dynamics. The significance of a dependent part of terminological collocations in detailing the main element content has been substantiated. The most frequent lexical-syntactic patterns, which reflect hyper-hyponymic and holo-meronymic semantic relations with parallel and sequential subordination and which indicate the occurrence of a term and its variants in syntagmatic and paradigmatic contextual environments have been identified and listed.

The fourth section "Semantics of English Geological Terminological Concepts" presents the specifics of terminological definition wording based on the context and the ways of interpretation of terminological vocabulary in scientific and didactic styles of geological discourse, with due regard for the professional training level of the target audience. Using term *mountain* as an example, the dynamics of activation of categorical features involved in the description of conceptual content has been considered. Within the framework of the corpus it has been ascertained that authors of English geological texts avoid giving explicit definitions of polysemous terms, but rather employ an associative series of attributive characteristics for this purpose.

Within the comprehensive analysis of representation of conceptual content by language entities it has been established that in scientific and didactic discourse in the field of geology terminological concept GEOLOGIC PROCESS is portrayed by semantic classes of objects <*cause*> and <*change*>, terminological concept GEOLOGIC EVENT is embodied in classes of objects <*creation*>, <*destruction*>, <*deformation*>, <*transformation*>, terminological concept GEOLOGIC TIME is represented with classes of objects <*chronostratigraphic unit*>, <*geochronologic unit*>, terminological concept GEOLOGIC MATERIAL is materialised in classes of objects <*solid*>, <*liquid*>, <*gas*>, terminological concept GEOLOGIC FEATURE is expressed in classes of objects <*convex feature*>, <*concave feature*> and <*plain feature*>. Despite the similarity of cognitive features of object classes, distinctions have been revealed at the level of structure, semantics and vocabulary. As compared to the structure of term-concepts in scientific discourse, the structure of those incarnated in didactic discourse is distinguished by a wider network of frame elements, their semantics is interpreted involving a number of conventionally terminological synonyms. It is documented that authors tend to form terminological collocations following *N+N* formula to denote the conceptual apparatus in scientific discourse, whereas textbook authors are inclined to use *Adj+N* collocations, which, taking into account the combinability potential, attracts a wider linguistic arsenal for the interpretation of the domain knowledge. A tendency towards intersection of the conceptual fields of GEOLOGIC PROCESS and GEOLOGIC EVENT, GEOLOGIC

TIME and GEOLOGIC FEATURE term-concepts has been demonstrated, which is explained by the concurrency of the factors of the Earth's evolutionary development.

General conclusions summarise the research, highlight the findings and outline a vision for future studies.

A catalogue of references and appendices with tabular lists of fillers included in the analysed terminological concepts are presented at the end.

Keywords*: term, terminological collocation, term formation pattern, concept, terminological concept, frame, text corpus, discourse, attribute, semantic class of linguistic objects, semantic relation, lexical and syntactic pattern, cognitive map, context, linguistic sign*.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Брона О. А., Комар Р. І., Сологуб Л. В. Навчання термінології в процесі вивчення англійської мови для спеціальних цілей. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна»*. 2015. Вип. 54. С. 11–13. *(особистий внесок здобувача: огляд підходів до тлумачення понять «термін» та «мова для спеціальних цілей», виокремлення низки методів вивчення фахової термінолексики, зокрема аргументування доцільності застосування когнітивних тематичних карт).*

2. Брона О. А. Семантика і структура терміноконцептів: досвід застосування дефініційних шаблонів (на матеріалі англомовних геологічних текстів). *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія*. 2016. Вип. 21(2). С. 12–16.

3. Брона О. Когнітивний та лінгвістичний виміри англомовних геологічних терміноконцептів. *Південний архів. Філологічні науки*. 2017. Вип. 68. С. 78–82.

4. Брона О. А. Категоризація англомовних геофізичних терміноконцептів. *Львівський філологічний часопис*. 2018. № 3. С. 47–51.

5. Брона О. А. Вивчення іменникових термінологічних сполук. *Закарпатські філологічні студії*. 2019. Т. 1. Вип. 10. С. 54–59. DOI https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2019.10-1.11

6. Брона О. Категоризація функціональних стилів англійської мови геології. *Іноземна філологія*. 2019. Вип. 132. С. 103–111. DOI: http://dx.doi.org/10.30970/fpl.2019.132.2926

7. Брона О. Принципи опису термінологічної синтагми (на матеріалі англомовних геологічних текстів). *Іноземна філологія*. 2020. Вип. 133 С. 63–75. DOI: http://dx.doi.org/10.30970/fpl.2020.133.3171

Наукові праці, які засвідчують апробацію результатів дисертації, матеріали конференцій

1. Брона О. А. Методологічні засади дослідження терміноконцептів профільного дискурсу. *ІІ Міжнародна науково-практична конференція «Комунікація у сучасному соціумі»* (Львів, 8–9 червня 2018 р.). URL: http://conferences.lnu.edu.ua/index.php/communicatios/communication-2018/paper/view/29

2. Брона О. А. Особливості впорядкування фахових словників. *Рівень ефективності та необхідність впливу філологічних наук на розвиток мови та літератури*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 10–11 травня 2019 р.). Львів: ГО «Наукова філологічна організація «ЛОГОС», 2019. С. 93–96.

3. Брона О. А. Експериментальні методи лінгвістичних досліджень. *Тези звітної наукової конференції професорсько-викладацького складу факультету іноземних мов Львівського національного університету імені Івана Франка за 2018 рік (7–8 лютого 2019 р.)*. Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка. 2019. С. 22–23.

4. Brona O. A. Terminological definitions in geological dictionaries. *Дослідження різних напрямів розвитку філологічних наук в Україні та ЄС*: міжнародна науково-практична конференція (Румунія, Бая-Маре, 20–21 вересня 2019 р.). С. 82–85.