УДК – 811.11-112
https://doi.org/10.31548/philolog2020.02.100

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛОМОВНИХ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ТЕРМІНІВ СФЕРИ БІОТЕХНОЛОГІЇ

О. С. СИРОТІН, старший викладач,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Email: alxsirotin@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-0160-3802

Анотація. *У статті подаються результати аналізу багатокомпонентних термінологічних словосполучень сфери біотехнології. Причиною звернення до вивчення багатокомпонентних термінологічних словосполучень є той факт, що сучасна наука і техніка розвиваються в міждисциплінарному руслі, як наслідок, виникають складні поняття, які неможливо описати простими однослівним термінами. В процесі аналізу багатокомпонентних термінів сфери біотехнології було виявлено переважання трикомпонентних термінів з тенденцією до збільшення компонентів в терміні в зв'язку з постійним їх ускладненням.*

В результаті аналізу лінгвістичних характеристик багатокомпонентних термінологічних словосполучень визначено їхні структурні моделі, розглянуто компонентний склад. Виявлено, що збільшення довжини багатокомпонентних термінів пов'язано з підвищенням точності вираження поняття, зі зменшенням його багатозначності, оскільки із збільшенням числа елементів багатокомпонентних термінів зменшується ступінь його полісемії. Автором робиться висновок про причини зростання кількості багатокомпонентних термінів і їх значимості в сучасних спеціальних терміносистемах.

Ключові слова*: багатокомпонентні терміни, словосполучення, сфера біотехнології, структурні моделі, компонентний склад.*

Актуальність дослідження. Термінологія різних галузей науки і техніки останнім часом привертає увагу лінгвістів, що пояснюється прогресом науки і технологій, який призводить до інтенсивного розвитку термінологічних систем. Стрімкий розвиток сфери біотехнології обумовлює швидке формування її термінологічного апарату, що робить актуальними лінгвістичні дослідження, пов'язані з вивченням нової терміносистеми.

Аналіз публікацій. Слід підкреслити, що вивчення англомовної термінології сфери біотехнологій знаходиться вже не на початковому етапі. Про актуальність дослідження мови в сфері біотехнології свідчать численні праці мовознавців, які останнім часом приділяють певну увагу цій проблемі. О. Мишак присвятила велику кількість робіт структурно-семантичному і дериваційному аналізу англійської біотехнологічної термінології, її класифікації та еволюції [8, 9, 10]. Л. Рогач вивчила семантичні явища, що характеризують англійську термінологію біотехнології [14]. Багатокомпонентним термінам підмови біотехнологій присвячені дослідження А. Гайнутдинова [6], Т. Кудінової [1], О. Сиротіна [6, 12]. Синонімічні відношення в англомовній термінології сфери біотехнології і метафоричні способи її утворення були предметом дослідження О. Сиротіної [3, 4 , 5, 11].

Так, вчені відзначають значне зростання складних і багатокомпонентних термінів або термінологічних словосполучень, обумовлене об'єктивними причинами. Удосконалення наукових об'єктів, відкриття нових явищ та їх властивостей вимагає точніших найменувань. В результаті відбувається ускладнення термінологічного апарату за рахунок термінів, що містять додаткові компоненти і дозволяють більш детально представити наукові явища і процеси. У цьому сенсі дослідження багатоком-

© О. С. Сиротін

понентних термінів сфери біотехнології є досить актуальним, оскільки дозволяє краще зрозуміти напрямки розвитку її терміносистеми, а також виявити особливості структури та семантики складних термінологічних комплексів у досліджуваній сфері.

Мета статті полягає у виявленні та аналізі структурних типів багатокомпонентних біотехнологічних термінів в англійській мові.

Матеріали і методи дослідження. При підготовці роботи використовувався метод суцільної вибірки біотехнологічних термінів з наукової літератури англійською мовою (публікації наукових журналів, матеріали мережі Інтернет) і біотехнологічних словників, а також їх структурний аналіз.

Результати. Сучасна наука все більш прагне до конкретизації існуючих термінів, в зв'язку з чим в науково-технічних текстах з біотехнологій відзначається істотне тяжіння до багатокомпонентної термінів, що дозволяє уявити об'єкти в деталізованої і уточненої формі [1]. Переважання термінів-словосполучень в сучасних термінологіях пояснюється необхідністю номінації складних складових понять, уточнення професійних об'єктів і понять в міру пізнання їх сутності та відкриття нових сторін досліджуваних явищ. Термінологічні словосполучення не тільки називають і диференціюють поняття, які виникають, але й систематизують парадигматичні відносини між ними, відображаючи системні зв'язки одиниць конкретної терміносистеми [1].

Об'єктом дослідження нашої статті є англомовні багатокомпонентні терміни сфери біотехнології. При цьому під багатокомпонентним терміном, слідом за Т. Кудіновою, ми розуміємо стійке термінологічне словосполучення, що складається з більш ніж двох окремо оформлених повнозначних компонентів [1].

Першим етапом аналізу відібраного масиву англомовних багатокомпонентних термінів біотехнології стала їх класифікація за кількістю компонентів. Аналіз багатокомпонентних термінів англійської мови сфери біотехнологій показав, що серед них поширені дво-, трьох-, чотирьох, п'ятикомпонентні терміни. В результаті аналізу 800 англійських багатокомпонентних термінів були отримані наступні результати: 350 (43,8%) двокомпонентні, 386 (48,2%) трьох-компонентні, 55 (6,9%) чотирьох-компонентні, 8 (1,0%) п'ятикомпонентні, 1 (0,1%) шестикомпонентні. Отримані дані наочно демонструють скорочення кількості багатокомпонентних термінів у міру збільшення числа їх компонентів.

Одним з основних структурних особливостей багатокомпонентних термінів є частота появи окремих його компонентів. У міру збільшення кількості елементів у складі багатокомпонентних термінів біотехнології збільшується і кількість структурних моделей. Підвищення числа компонентів багатокомпонентних термінів веде до зменшення частоти їх появи в науковому тексті. Було виявлено, що збільшення довжини багатокомпонентних термінів пов'язано з підвищенням точності вираження поняття, зі зменшенням його багатозначності, оскільки із збільшенням числа елементів багатокомпонентного терміна зменшується ступінь його полісемії.

Наступним етапом нашого дослідження стало вивчення морфологічної структури біотехнологічних багатокомпонентних термінів англійської мови, пов'язаної з порядком сполучення та приналежністю компонентів до частин мови. Загальною тенденцією для всіх багатокомпонентних термінів стало групування компонентів навколо іменника, який виступає в якості головного слова.

У процесі аналізу багатокомпонентних термінів сфери біотехнологій нами були виділені структурні моделі (дво-, трьох-, чотирьох-, п'яти- і шестикомпонентних термінів).

Структурні моделі двокомпонентних термінів:

N + N (nucleotide sequence, pesticide resistance, resistance management, semantic codon, stem cell, radiation genetics, gene therapy);

A + N (structural gene, asexual reproduction, bacteriostatic agent, biological resourses, monoclonal antibody);

N + Prep + N (culture of cells, hybridization of cells, labeling of foods);

Past Participle + N (biobased products, linked genes / markers, relaxed plasmid, conserved sequence, applied research);

Present Participle + N (flanking region, joining (J) segment, immortalizing oncogene, reading frame, transforming oncogene);

N + Gerund (cell engineering, gene splicing, mutation breeding, molecular farming, cromosome walking, antigenic switching, alternative splicing).

Структурні моделі трикомпонентних термінів:

A+N+N: single nucleotide polymorphisms, artificial antibody library, chromosomal integration site, external guide sequence, secondary plant product, central mother cell, viral coat protein;

N+N+N: polymerase chain reaction, acceptor junction site, test-tube fertilization, density gradient centrifugation, endosperm mother cell, ligase chain reaction, soil conservation practices, animal cell immobilization;

A + A + N: catalytic ribonucleic acid, negative autogenous regulation, human artificial chromosome, graft inoculation test;

A +Ved + N: genetically modified organism,genetically engineered organism;

Ved+ N + N: expressed sequence tag, targeted drug delivery;

A+Ving+N: ribosomal binding site, food processing enzyme, follicle stimulating hormone;

N+Ved+N: plant-incorporated protectants, hybrid released translation.

Так, для трикомпонентних термінів найбільш поширеними є моделі N + N + N і A + N + N з постпозицією головного слова.

Серед термінів, що складаються з чотирьох слів, розповсюдженою є модель N + N + N + N, наприклад: equilibrium density gradient centrifugation, germ line gene therapy, restriction fragment length polymorphism, chromosome graft inoculation test.

Англомовні терміни з п'ятьма і більше компонентами представлені в сфері біотехнології в обмеженій кількості. У порівнянні з трьох- і чотирьохкомпонентними термінами компонентами, що додатково прирощуються в п'ятикомпонентних термінах, є залежні слова, виражені іменниками і прикметниками, за допомогою яких і досягається необхідна конкретизація. Для п'ятикомпонентних термінів типовими, як показав наш аналіз, є моделі N + Ved + N + A + N (oligonucleotide-directed site-specific mutagenesis) і N + N + N + Ving + N (single-strand DNA binding protein).

Серед усьому корпусу біотехнологічний термінів був знайдений всього один шестикомпонентний термін зі структурою N + N + N + N + N + N (sodium dodecyl sulphate polyacrylamide gel electrophoresis).

Висновки. Таким чином, можна зробити висновки, що хоча розробка біотехнології не є пріоритетом лише англо-американського наукового співтовариства, вона обслуговується виключно англомовною термінологією, в якій провідне місце належить багатокомпонентним термінам, що виражають ємні найменування наукових понять і процесів.

Розуміння структури сфери біотехнологій необхідно як для встановлення загальних тенденцій спеціального термінотворення, так і для виявлення взаємозалежностей всередині термінологічного словосполучення. Останнє, в свою чергу, дає можливість усвідомлення типологічних особливостей будови багатокомпонентних мовних одиниць, визначення смислових зв'язків усередині них, що є необхідною умовою успішного адекватного перекладу сфери біотехнологій на іншу мову.

Список використаних джерел

1. Кудинова Т. А. Структурно-семантические особенности многокомпонентных терминов в подъязыке биотехнологий (на материале русского и английского языков): *автореф. дис. … канд. филол. наук: спец. 10.02.19 – теория языка*. Орел, 2006. 21 с.

2. Рогач Л. Semantic phenomena characterizing English terminology of

biotechnology. *Сучасні дослідження з іноземної філології*. 2019. Вип. 17. С. 112-120.

3. Сиротина Е. А. Синонимические отношения в англоязычной терминологии сферы биотехнологии. *Studia Humanitatis*, 2020, 2.

4. Сиротіна О. О. Антропоморфна метафора в англійській терміносистемі біотехнології. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Філологія»*. Харків, 2020. № 84. С. 62-66.

5. Сиротина Е. А. Метафорический способ образования терминов в современной английской терминологии биотехнологии. *Studia Humanitatis*, 2020, 1.

6. Сиротин, А. С. Многокомпонентные англоязычные термины сферы биотехнологии. *Аллея науки*, 2017. 2 (16). С. 478-484.

7. Gainutdinova A. Z., Mukhtarova A. D. Structural and semantic features of multicomponent terms in the field of biotechnology. *EurAsian Journal of BioSciences*. 2019. Vol. 13 (2). P. 1463-1466.

8. Myshak E. Structural and derivational analysis of English biotechnology terminology. *Cogito. Multidisciplinary research Journal*. 2016. 4. P. 131-136.

9. Myshak E. The main means of formation of biotechnological terms. *European Journal of Research*. 2017. Vol. 3 (3). P. 19-40.

10. Myshak E. Classification of English biotechnological terminology. Euromentor Journal-Studies about education, 2018, 9(03), P.90-99.

11. Syrotina E. Linguocognitive aspect of metaphorization in the English language terminology of biotechnology sphere. *Cogito. Multidisciplinary research Journal*. 2020. No. 2. P. 202-212.

12. Syrotin A. Multi-Component English Terms of Biotechnology Sphere. *Cogito. Multidisciplinary Research Journal*. 2017. Vol. 9. No 3. P. 78-86.

References

1. Kudinova, T. A. (2006), Strukturno-semanticheskiye osobennosti mnogokomponentnykh terminov v pod"yazyke biotekhnologiy (na materiale russkogo i angliyskogo yazykov) [Structural and semantic features of multicomponent terms in the sublanguage of biotechnology (based on the Russian and English languages)]: avtoref. dis. … kand. filol. nauk: spets. 10.02.19 – teoriya yazyka, 21 p.

2. Rohach, L. (2019), Semantic phenomena characterizing English terminology of biotechnology. Suchasni doslidzhennya z inozemnoyi filolohiyi [Modern research in foreign philology]. Vol. 17, P.112-120.

3. Syrotina, O. O. (2020), Sinonimicheskiye otnosheniya v angloyazychnoy terminologii sfery biotekhnologii [Synonymic relations in the English language terminology of biotechnology field]. Studia Humanitatis, 2.

4. Syrotina, O. O. (2020), Antropomorfna metafora v anhliys'kiy terminosystemi biotekhnolohiyi [Anthropomorphic metaphor in the English terminological system of biotechnology]. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series “Philology”, Kharkiv, 84, P. 62-66.

5. Syrotina, O. O. (2020), Metaforicheskiy sposob obrazovaniya terminov v sovremennoy angliyskoy terminologii biotekhnologii [The metaphorical way of term formation in modern English terminology of biotechnology]. Studia Humanitatis, 1.

6. Sirotin, A. S. (2017), Mnogokomponentnyye angloyazychnyye terminy sfery biotekhnologii [Multicomponent English-language terms in the sphere of biotechnology]. Alley of Science, 2 (16), P. 478-484.

7. Gainutdinova, A. Z., Mukhtarova, A. D. (2019), Structural and semantic features of multicomponent terms in the field of biotechnology. EurAsian Journal of BioSciences. Vol. 13 (2), P. 1463-1466.

8. Myshak, E. (2016), Structural and derivational analysis of English biotechnology terminology. Cogito. Multidisciplinary research Journal. Vol. 4, P. 131-136.

9. Myshak, E. (2017), The main means of formation of biotechnological terms. European Journal of Research. Vol. 3 (3), P. 19-40.

© О. С. Сиротін

10. Myshak, E. (2018), Classification of English biotechnological terminology. Euromentor Journal-Studies about education, 9(03), P.90-99.

11 Syrotina, E. (2020), Linguocognitive aspect of metaphorization in the English language terminology of biotechnology sphere. Cogito-Multidisciplinary research Journal, No. 2, P. 202-212.

12 Syrotin, A. (2017), Multi-Component English Terms of Biotechnology Sphere. Cogito. Multidisciplinary Research Journal, Vol. 9, No 3, P. 78-86.

STRUCTURAL PECULIARITIES OF ENGLISH MULTICOMPONENT TERMS OF THE BIOTECHNOLOGY SPHERE

O. S. Syrotin

Abstract. *The terminology of various branches of science and technology has recently attracted the attention of linguists. It is explained by the development of science and technological progress, which leads to the intensive development of terminological systems. The rapid development of the field of biotechnology leads to the rapid formation of its terminological apparatus, which makes relevant linguistic research related to the study of a new terminological system. The improvement of scientific objects, the discovery of new phenomena and their properties require more precise names. As a result, there is a complication of the terminological apparatus due to terms containing additional components and allowing a more detailed presentation of scientific phenomena and processes. In this sense, the study of multicomponent terms in the field of biotechnology is very relevant, since it allows you to better understand the directions of development of its terminological system, as well as to identify the features of the structure and semantics of complex terminological complexes in the studied area.*

The purpose of the research *is to identify the structural types of multicomponent biotechnological terms in the English language.*

Results of the research. *The results of the analysis of multicomponent terminological phrases in the field of biotechnology are presented in the article . The reason for turning to the study of multicomponent terminological phrases is the fact that modern science and technology are developing in an interdisciplinary direction, as a result, complex concepts arise that cannot be described in simple one-word terms. As a result of the analysis of multicomponent terms in the field of biotechnology, the prevalence of three-component terms was revealed with a tendency to increase in the components in the term due to the constant complication. In the course of the analysis of the linguistic characteristics of multicomponent terminological word combinations, their structural models were determined, and the component composition was considered. One of the main structural features of multicomponent terms is the frequency of occurrence of its individual components. As the number of elements in the multicomponent terms of biotechnology increases, so does the number of structural models. Increasing the number of components of multicomponent terms leads to a decrease in the frequency of their appearance in the scientific text. It was found that increasing the length of multicomponent terms is associated with increasing the accuracy of expression of the concept, with decreasing its ambiguity, because with increasing number of elements of a multicomponent term decreases the degree of its polysemy.*

Conclusions. *Understanding the structure of the multicomponent terms is necessary both to establish general trends in special terminology and to identify interdependencies within a terminological phrase. The latter, in turn, makes it possible to understand the typological features of the structure of multicomponent linguistic units, to determine the semantic connections within them, which is a necessary condition for a successful adequate translation of the multicomponent terms into another language.*

Keywords: *multicomponent terms, phrases, field of biotechnology, structural models, component composition.*

© О. С. Сиротін