

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ПАРАМЕТРИ АНГЛІЙСЬКОМОВНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ

Роботу присвячено виявленню специфіки утворення, оформлення, змістового наповнення й функціонування термінів біологічної галузі в сучасній англійській мові. В результаті проведеного дослідження доведено, що терміни є важливим засобом вербалізації наукового знання. Термінологічна лексика становить основу фахового лексикону будь-якої професійної та наукової галузі. У статті розглянуто біологічну терміносистему як упорядковану сукупність термінів, що відображають логіко-поняттєву систему біології, мають внутрішню структурованість і зафіксовані в лексикографічних джерелах.

Виявлено, що біологічній термінології англійської мови притаманні такі риси: системність; широка сфера використання (велика кількість суміжних сфер ужитку, «детермінологізація» лексем, широкий діапазон застосування із стилістичними цілями); відкритість, пов'язана із динамічним характером науки та її практичними розробками; наявність у її складі власних термінів; термінологізованих загальноживаних слів; термінів, запозичених з інших наук та мов; здатність до переосмислення та нашарування значень, різноманіття форм і засобів вираження (окремі слова й багатокomпонентні словосполучення, аббревіатури, похідні слова, запозичення з різних мов, насамперед латини, термінологізовані й новоутворені слова).

Ключові слова: термін, термінологія, терміносистема, термінолексика, терміносполучення, біологічна термінологія.

Zaluzhna M. V., Poleva O. S. Structural and semantic parameters of the English biological terminology. The research is devoted to the analysis of structural, semantic and functional features of biological terminology of the English language. The object of the work includes the English terms of the sphere of biology and their lingual characteristics.

The main aim of the paper consists in analyzing and revealing the structural, semantic and functional parameters of the modern English biological terminology. It required the accomplishment of such objectives as: to conduct a detailed analysis and systematize the theoretical foundations of modern terminology studies; to reveal the main types and peculiarities of biological terms in English based on the material of the English-language dictionaries.

Different views on the definition of a "term" are considered in the research. The main structural and semantic parameters of a term are distinguished. The functions of biological terms in the texts of different styles and spheres of application are discussed. The peculiarities of the English biological terminology are dwelt on in detail. The author proves that the main linguistic features of biological terms account for the systemic, diverse, dynamic and open character of the biological terminology in English.

The scientific novelty of the presented research lies in the investigation of the main lingual parameters of the English biological terminology based on the current language material from the viewpoint of modern lexicology and terminology studies.

Key-words: term, terminology, biological terminology, terminological system, terminological lexis, terminological word combination, terminology studies.

Термінологія постає цікавою для аналізу складовою мовної системи, оскільки терміни являють собою важливу частину лексичної системи мови, основу фахового лексикону будь-якої професійної та наукової галузі. Термінолексика використовується не лише у вузькоспеціальному фаховому спілкуванні та офіційній документації, але й у публіцистиці, художніх творах та рекламних текстах, навчальній літературі, тобто має багато інших сфер застосування.

Існує чимало наукових праць, присвячених загальним питанням термінології як складової лексичної системи мови (Б. Н. Головін, Р. Ю. Кобрін, О. О. Реформатський, С. В. Гриньов-Гриневиц, Ж. Багана, Т. Р. Кияк, О. С. Ахманова, О. В. Суперанська). Зокрема, в них порушується питання про роль і місце термінів у лексичній системі мови, особливості форми й змісту термінів, специфіку їх утворення та функціонування, нормування та лексикографічної фіксації. Детальним дослідженням термінології англійської мови займалися Д. С. Лотте, Ю. А. Зацний, А. В. Янков, О. С. Чирвоний, Н. В. Артикуца, А. М. Ляшук. Незважаючи на значний інтерес дослідників до наукового осягнення термінів та достатньо високий ступінь опрацьованості цієї проблематики в царині сучасної лінгвістики, у термінознавстві досі залишаються деякі дискусійні питання як загального характеру, так і стосовно окремих типів і характеристик термінів. Відтак, **актуальність** даної праці зумовлена потребою вивчення англійськомовних біологічних термінів як лінгвістичного феномену з урахуванням новітніх досліджень термінознавства.

Об'єктом дослідження є англійськомовні біологічні терміни.

Предмет дослідження представляють структурні, семантичні та функціональні параметри біологічних термінів англійської мови.

Метою дослідження є виявлення специфіки утворення, оформлення, змістового наповнення й функціонування термінів біологічної галузі в сучасній англійській мові.

Досягнення поставленої мети вимагає вирішення таких **завдань**: дослідити підходи до дефінування терміну як мовного явища; встановити особливості розвитку біологічної термінології в англійській мові; проаналізувати структуру біологічних термінів англійської мови; з'ясувати особливості семантики англійських термінів біологічної сфери; виявити способи збагачення англійської біологічної термінології.

Матеріалом дослідження стали 3306 англійськомовних біологічних термінів, дібраних із 8 лексикографічних джерел сучасної англійської мови (друкованих і онлайн, тлумачних і спеціальних термінологічних).

Проблема вивчення терміна та його характеристик протягом десятиліть становить предмет особливого інтересу для лінгвістів. Термінологія репрезентує найважливіші та найбільш специфічні поняття будь-якої галузі, вербально позначає явища та процеси, учасників та об'єкти дослідницького та професійного середовища. В сучасній лінгвістиці склалося уявлення про термін як лексему, що точно та однозначно позначає певне поняття науки, техніки, мистецтва. Результатом уваги мовознавців до проблем дефінування терміну стало формування кількох підходів до розуміння цього мовного явища:

1. Функціональний підхід (Б. М. Головін, Т. Р. Кияк, Є. І. Чупіліна, О. А. Алімурадов, Г. О. Винокур, А. С. Дьяков, Л. А. Капаназе): термін тлумачиться як слово чи словосполучення із певною функцією. Приміром, Б. М. Головін зазначає: «Термін – це слово або підрядне словосполучення, що має спеціальне значення, виражає і формує професійне поняття і вживається в процесі пізнання та освоєння наукових і професійних технічних об'єктів і стосунків між ними» [Головін, Кобрин 1987, с. 5]. Найвагомим показником терміна при цьому стає його особлива функція у певній сфері.

2. Субстанційний підхід (О. С. Ахманова, Д. С. Лотте, С. П. Хижняк): термін визначають як назву процесу, явища, предмету, тобто таку ментальну одиницю, яка в мові має субстантивний характер. На цьому аспекті терміна наголошує О. С. Ахманова, за визначенням якої терміном є «слово чи словосполучення спеціальної (наукової, технічної і т.ін.) мови, яке створене, отримане чи запозичене для точного вираження спеціальних понять і позначення спеціальних предметів» [Ахманова 1969, с. 95-96].

3. Номінативний підхід (С. В. Гриньов, О. В. Суперанська, А. О. Хацер): під терміном розуміють слово чи словосполучення як номінацію поняття певної галузі знання чи діяльності. Так, Н. М. Раєвська вважає терміном «слово, яке характеризується не лише стильовою співвіднесеністю, але й певною замкненістю в системі лексики на означення понять певної окресленої галузі знань» [Раєвська 2001, с. 155]. В. П. Даниленко наголошує, що терміном є «слово чи словосполучення спеціальної сфери застосування, яке називає спеціальне поняття» [Даниленко 1991, с. 11-12].

4. Когнітивний підхід (О. О. Селіванова): термін визначають як вербальне позначення певного концепту. О. О. Селіванова, приміром, наголошує на необхідності «динамічного розгляду терміну як мовного явища, матеріалізованого в мовленні, точніше – в дискурсі, яке представляє вербалізований концепт» [Селіванова 2011, с. 736], що надає термінологічним студіям когнітивного спрямування.

5. Семіотичний підхід (Д. В. Щерба, С. Є. Никітіна): розуміння терміну як мовного знаку. Так, за визначенням Д. В. Щерби, «термін – це мовний знак, що співвідноситься з поняттям і предметом певної професійної сфери та на основі цього співвідношення входить до певної терміносистеми як її невід'ємний елемент» [Щерба].

Вважаємо всі параметри терміна як мовного явища важливими для його розуміння, тому найкращими визнаємо дефініції, що охоплюють максимальний набір його характеристик – форму, значення, функції, знакову природу, поняттєву співвіднесеність, приналежність до

фахової мови, стилістичну нейтральність. Тому до найбільш вичерпних віднесемо дефініцію О. О. Селіванової: «термін – слово чи сполука, що позначає поняття спеціальної сфери спілкування в науці, виробництві, техніці, мистецтві, у конкретній галузі знань чи людської діяльності, тобто є одиницею “мови для спеціальних цілей”» [Селіванова 2011, с. 736].

Необхідність найменування представників флори та фауни виникла у людства на початкових стадіях розвитку мови, від самого її зародження, тому що людина сама є живою істотою і здавна існує у навколишньому середовищі не ізольовано, а в оточенні інших живих істот. Отож, вивчати свій організм, а також тваринний і рослинний світ навколо себе люди розпочали у прадавні часи. Про це свідчить той факт, що найменування частин людського тіла (соматизми), тварин (зооніми), птахів (орнітоніми) та рослин (фітоніми) належать до найдавніших пластів лексики більшості мов світу. З появою біології як науки у фахівців виникла потреба у спеціальній термінології, яка б точніше, ніж загальноприйнята розмовна лексика, позначала біологічні поняття та явища.

Біологія (від грец. *bios* – життя і *logos* – слово, вчення) – це комплекс наук про живу природу. Біологія належить до циклу природничих наук, об'єктом вивчення яких є природа як: (1) матеріальний світ, буття, взагалі все, що є об'єктом людської практики і пізнання; (2) сукупність властивостей і закономірностей розвитку, притаманних речам, явищам, істотам з моменту їхнього виникнення [Симоненко 2009]. Предметом біології є всі прояви життя: структура та функції живих організмів, їх походження, розвиток та розповсюдження, зв'язки між собою та з неживою природою. За об'єктом дослідження в системі біологічних наук розрізняють: **ботаніку** – науку про рослини, **зоологію** – науку про тварин, **анатомію** – науку про будову людського тіла.

Як і будь-яка інша наука, біологія має власну термінологію та номенклатуру – сукупність наукових назв та найменувань, які вживаються фахівцями у ботаніці, зоології та інших біологічних дисциплінах. Історія біологічної термінології заглиблюється корінням в античність. Прабатьківщиною багатьох сучасних природознавчих наук вважають Стародавню Грецію. В основі сучасної біологічної науки лежать праці давньогрецьких і давньоримських філософів і дослідників: «Історія тварин» Аристотеля, «Історія рослин» та «Про причини рослин» Теофраста, «Природнича історія» Гая Плінія Старшого. У Середньовіччі інтерес до природничих наук зменшився, але в добу Відродження вчені знов звернулися до античної наукової спадщини, що дало початок ботаніці, зоології, анатомії, фізіології та ембріології людини, а також спричинило стрімкий розвиток термінології цих розділів біологічної науки (у працях А. Чезальпіно, Р. Морісона, Дж. Рея).

Засновником наукової біологічної систематики одностаينو визнають видатного шведського натураліста Карла Ліннея. Він вперше систематизував поняття описової ботаніки та зоології в 1751 і 1758 рр., що вважають зародженням біології як офіційної науки. К. Лінней запровадив точну й конкретну термінологію в описи рослин і тварин через введення подвійної (біномінальної) біологічної номенклатури на сонові латини. У роботі «Система природи» (1735 р.) він запропонував позначати кожний вид рослини або тварини двома латинськими словами – назвою роду та видовим епітетом. Ця лаконічна номенклатура замінила колишні багатослівні описи, чим усунула безліч утруднень. Така система завдяки своїй простоті отримала визнання та широке застосування.

Завдяки зусиллям учених протягом наступних століть у біології був зібраний та описаний великий за обсягом фактичний матеріал, який створив передумови для появи нових термінів, що, в свою чергу, стало підґрунтям для формування майже всієї багатоманітності сучасної біологічної термінології. Єдина латинська біологічна номенклатура досі забезпечує універсальність і стабільність існуючих наукових назв рослин і тварин та використовується для утворення нових. Навіть щойно виведені сорти рослин або нещодавно відкриті види тварин та комах отримують нові назви латиною. Так, відкриті науковцями у 2017-2018 роках нові види тварин отримали латинські назви: *Tinkerbella nanna*, *Microcaecilia Dermatophaga*, *Uromys vika*, *Pterinopeima sazimai*, *Halicephalobus mephisto*,

Crurifarcimen vagans. Попри те, що латина є «мертвою» мовою, вона і далі застосовується біологами для позначення нових понять, явищ і об'єктів.

Біологія – одна з нечисленних сфер (поряд з медициною та юриспруденцією), в якій латина і досі активно вживається, проте, кожна окрема мова все ж має у своєму складі і власні мовні засоби для найменування біологічних понять, особливо це стосується термінів на позначення нових біологічних явищ та нещодавно відкритих механізмів, новітніх методів здійснення біологічних досліджень і розділів біологічної науки.

До **біологічних термінів** відносимо лексичні одиниці, які номінують фундаментальні поняття біологічної науки. Задля вирішення завдань нашої наукової розвідки ми дібрали 3306 термінів біологічної сфери із 9 лексикографічних джерел англійською мовою (термінологічних та тлумачних словників, глосаріїв та біологічних енциклопедій). Вибірка представляє собою вагомий фактичний матеріал, на основі якого можна здійснити детальний аналіз англійськомовної біологічної терміносистеми.

Залежно від сфери застосування термінології та обсягу понять можемо виокремити у вибірці загальнонаукові, загальноприродничі, власне біологічні та спеціальні терміни окремих галузей біології.

До **загальнонаукових** відносимо терміни, котрі мають широкий діапазон функціонування та можуть вживатися в інших науках, не лише природничих. Наприклад, до таких відносимо терміни *hypothesis, synthesis, formula, nomenclature, taxonomy, typology, evolution, lability*. Вони переважно описують процес проведення і представлення результатів наукових досліджень, притаманні усій науковій комунікації в цілому та мають при застосуванні у різних наукових галузях однаково значення.

Загальноприродничі терміни – фахова термінологіка, спільна для природничих наук: *vitamin, organism, lithosphere, isomer, isotope, nucleus*. Такі термінологіки насамперед стосуються умов, ареалів існування живих організмів.

Власне біологічна термінологія представлена досить давнім шаром фахової лексики біологічної сфери, спільною та широко вживаною представниками усіх розділів біології (ботаніки, зоології, анатомії): *chromosome, species, symbiosis, tissue, ferment, reproduction*.

Вузькоспеціальні терміни мають досить вузьке значення та поширені лише у професійному спілкуванні в межах певного розділу біології. До них належать такі ЛО:

- **анатомія** – *vertebral column, diarthrosis, meniscus, cartilage, endochondral ossification, endosteum, kyphosis, rigor mortis, allergic contact dermatitis, Cro-Magnon*.

- **ботаніка** – *abnormal seedling, achene, andromonoecious, hypogyny, inflorescence, kiln, legume, maceration, microsporophyll, bristle cone pine, vegetative reproduction*.

- **зоологія** – *tusk, carnivore, alpha female, caterpillar, mimicry, marsupial, Mammalia, kinesis, keystone predator, invertebrates*.

За семантикою всі дібрані біологічні терміни англійської мови можна розбити на кілька тематичних груп, найчисленнішими з яких виявились:

1. «**Види й класи живих організмів**» (*Arachnida, Bacillus anthracis, Aedes aegypti, Drosophila melanogaster, Clostridium botulinum, Phasmatodea, myrmecophile, Lepidoptera*).

2. «**Будова людини, тварин, рослин та найпростіших**» (*adrenal glands, tongue-like hypopharynx, antenna, metanephridium, medulla oblongata, vestigial organ, vertebrae*).

3. «**Речовини й сполуки, процеси на клітинному рівні**» (*interferon, nitrogenase, neuron, myoglobin, multienzyme, monosaccharide, mineralocorticoid, meiosis, diploid cells*).

4. «**Умови помешкання, особливості функціонування й поведінки організмів**» (*niche, neritic zone, metapopulation, longevity, lithosphere, lek, land bridges*).

5. «**Хвороби, розлади та патологічні стани організмів**» (*AIDS, Pick's disease, malaria, relapsing fever, wheat stem rust, tick paralysis, TB (tuberculosis), schizophrenia*).

6. «**Прийоми, методи та способи дослідження організмів**» (*precipitin test, polymerase chain reaction, thermoluminescence dating, Raman spectroscopy*).

Показовим є факт, що багато термінів біологічної сфери можуть виступати термінами одночасно і в інших сферах ужитку. Одна й та сама лексема може використовуватись у різних термінологічних значеннях, однак усі вони можуть певною мірою зберігати певний семантичний компонент, що їх поєднує. За спостереженнями дослідників, в англійській біологічній термінології найвищий ступінь полісемії демонструють 75 термінів, семантичним структурам яких притаманні від 4 до 12 значень [Rohach 2016, p. 166]. В інших значеннях ці терміни найчастіше вживаються в медицині, фізиці й хімії, тобто інших природничих науках.

Приміром, термін *“inversion”* в біології має таку семантику: “A chromosomal aberration or mutation, occurring during meiosis or from mutagens, that involves detaching a chromosome segment, rotating it degrees, and then reinserting it in its original location” [EB, p. 181] («тип хромосомної перебудови, що полягає в розвороті ділянки хроматиди між двома розривами на 180°, що спричиняє зміну послідовності локусів на протилежну»). Крім біології, цей термін використовується в інших галузях знання у значеннях: (1) *мед.* відхилення від нормального розташування, зміщення; (2) *тех.* зворотний хід роботи; (3) *ел.* перевод регістра; (4) *муз.* інверса, обернення інтервалу, акорду; (5) *екол.* порушення кругообігу повітря; (6) *матем.* перестановка двох елементів, транспозиція; (7) *стил.* стилістична фігура, що полягає у зміні звичного порядку слів; (8) *геол.* перегортання вентиляційного струменя; (9) *метал.* алотропічне перетворення [Multitran].

Навіть всередині біологічної терміносистеми окремі терміни можуть демонструвати полісемію, маючи різні значення в різних галузях біології. Так, термінолексема *“bud”* має різні значення в зоологічній сфері та ботаніці: (1) In plants, an embryonic shoot, including rudimentary leaves, often protected by special bud scales; (2) In animals, an asexually produced outgrowth that develops into a new individual [BD, p. 25].

Попри те, що синонімія загалом не притаманна термінам, в біологічній терміносистемі вона є розповсюдженим явищем: *craniosacral division/parasympathetic division, conifer/gymnosperm, antigenic determinant/epitope, antibody/immunoglobulin, decumbent/prostrate, 5-hydroxytryptamine/serotonin*. В окремих випадках синонімічними є 3 лексеми: *homolysis/homolytic cleavage/homolytic fission, autogenesis model/spontaneous generation/abiogenesis), granulocyte/granular leukocyte/polymorphonuclear leukocyte*. Бачимо, що терміни-слова можуть вступати в синонімічні відносини з ідентичними за семантикою термінами-словосполученнями: *harelip/cleft lip, gizzard/gastric mill, heterozygote advantage/overdominance, Giardia lamblia (giardiasis), firefly (lightning bug)*. Характерною для біологічної термінології є синонімія між номенклатурними біологічними термінопозначеннями латиною та їх загальнозживаними англійськими аналогами, як-от: *Ambrosia/ragweed, Drosophila melanogaster/fruit fly, Cephaloaspidormorphi/lampreys, Chlorophyceae/green algae, myopia/nearsightedness, Plasmodium falciparum/malaria*.

Аналіз структури термінолексем біологічної сфери демонструє, що біологічні терміни представлені однослівними лексемами та термінологічними словосполученнями. Однослівні лексеми: *abdomen, sternum, mycelium, morphospecies, mold, mitochondrion, heterochrony, hermaphrodite, carotenoid, calyx, bryophyte, blastula, axon, Acrosome, Pyrimidine, Pseudocoelomate, Protista, bleomycin, Prostaglandin*.

Компонентний аналіз термінів-слів засвідчив, що найпродуктивнішим способом їх утворення є **афіксація**. Найчастотнішими **префіксами**, за допомогою яких утворені біологічні терміни англійської мови, виявились: **bio-** (45 ЛО: *biodiversity, biogeochemical, biogeography, biosphere, biosynthesis*); **poly-** (41 ЛО: *polygenic, polymorphism, polypeptide, polyribosome, polysaccharide*); **endo-** (36 ЛО: *endocarp, endocytosis, endoderm, endomembrane, endonucleases*); **iso-** (34 ЛО: *isomer, isotope, isogamy, isomerism, isomorphic*); **para-** (31 ЛО: *paramecium, paranasal, paraphyletic, parathyroid, parathyroidism*). **epi-** (28 ЛО: *epiblast, epicuticular, epidermis, epigenesis, epididymis*); **anti-** (26 ЛО: *antibiotic, antibody, anticodon, antidiuretic, antigen*); **hetero-** (25 ЛО: *heterokaryotic, heterosporous, heterogamy, heterocyst,*

heterozygote). Більшість продуктивних префіксів походять з латини, що підтверджує ключову роль цієї мови для біологічної терміносфери.

Виявлено, що найпродуктивнішими суфіксами біологічних термінів-іменників є: **-ion** (427 ЛО, напр.: *copulation, fertilization, denaturation, depolarization*); **-is** (137 ЛО: *exocytosis, exodermis, gastrodermis, morphogenesis*); **-us** (126 ЛО: *hypothalamus, locus, meniscus, microvillus, nucleus, thalamus*); **-ine** (94 ЛО: *epinephrine, histamine, vaccine*); **-um** (69 ЛО: *gametangium, gynoecium, ileum, metanephridium, mycelium*); **-ancel-ence** (64 ЛО: *codominance, penetrance, valence*); **-ism** (61 ЛО: *metabolism, isomerism, parasitism, photoperiodism*). Виявлено найчастотніші суфікси прикметників: **-ic** (269 ЛО: *postzygotic, polyphyletic, plesiomorphic, pinocytotic*); **-al** (228 ЛО: *parietal, abaxial, adaxial, adrenal, basal*); **-ous** (56 ЛО: *heterozygous, achlamydeous, anisogamous, polyadelphous*); **-oid** (42 ЛО: *ctenoid, cycloid, hominoid, parathyroid*). Серед іменникових суфіксів домінує суфікс **-ion**, а серед прикметникових майже з однаковими показниками найчастотнішими є **-ic** та **-al**, що збігається з сучасними тенденціями розвитку англійської мови.

Значна частина біологічної термінології утворена шляхом **основоскладання**: *tracheophyta, bacteriophage, tapeworm, substrate-level, sporopollenin, sporangiophore, springwood, spermatogenesis, spectrophotometer, signal-transduction, radiometric, prostaglandin*. Така термінологіка сприяє лаконічності фахової комунікації, адже дозволяє «стягнути» в одному слові кілька понять в одне.

Аналіз біологічної терміносистеми англійської мови виявив, що чільне місце в ній посідають терміни іншомовного походження.

Провідну роль в запозиченні іншомовних слів в англійськомовну біологічну терміносистему відіграє латина, про що свідчать численні латинські запозичення у вибірці: *Dermacentor variabilis, Leptoglossus occidentalis, Hymenoptera, haloperoxidase, diabetes mellitus, Cryptosporidium parvum, glycosaminoglycan, hypoparathyroidism*. Деякі з них функціонують поряд з власними англійськими термінами, що мають аналогічне значення: *dermatitis (rash), epitope (antigenic determinant), fascia (connective tissue), Grammia virginensis (tiger moth), Hepatophyta (liverworts), Lupinus perennis (blue lupine)*. Інші терміни не мають синонімів і представлені лише латинським варіантом, як-от: *diencephalon, eosinophil, endothelium, esophagus, gametophyte, heterozygote*.

Проте, попри домінування латини серед мов-джерел біологічної термінології, знаходимо і деякі запозичення з інших мов: німецької (*Gestalt, krummholz, Osteichthyes, kaempferol*), французької (*niche, rete mirabile, deme, Cro-Magnon, boutonneuse*), італійської (*macchia, Monera, morula, pupa, rubisco, Vorticella*), іспанської (*matorral, maquis*), деяких східних мов (*kuru, kala-azar*). Отже, запозичення лексики з інших мов, окрім латини, є для біологічної термінології не надто продуктивним шляхом збагачення.

Велику за обсягом групу біологічних термінів представляють термінологічні словосполучення – «складні терміни в найрізноманітніших галузях науки, техніки і культури» [Семчинський 1988, с. 235]. Залежно від кількості компонентів словосполучень розрізняють двокомпонентні та багатокомпонентні терміни. Вони визнані оптимальним мовним засобом у сфері актуальної номінації в сучасній науці [Лейчик 1981, с. 207].

У фаховій мові біології спостерігається неухильне зростання й поширення саме багатокомпонентних термінів, які «характеризуються здатністю ідентифікувати різноаспектні характеристики об'єкта на рівні видової/підвидової номінації без додаткового описового визначення» [Сиротін 2012, с. 208]. Тому серед термінів-словосполучень найбільшу частку складають двослівні, решта – словосполучення з трьома (*benign prostatic hyperplasia, crassulacean acid metabolism*) та чотирма компонентами (*biosynthetic antibody binding sites*). Максимальна зафіксована нами кількість слів у складі терміна – п'ять (*arbitrarily primed polymerase chain reaction*). Такі показники узгоджуються із типовими значеннями: за даними С. В. Гриньова, 98-99% термінологічної лексики складають терміни, довжина яких не перевищує 4 слів [Гринев 2003].

Двокомпонентні словосполучення належать переважно до таких структурних типів:

- **N+N** (*monohybrid cross, allele frequency, nucleotide sequence, pesticide resistance*);
- **Adj+N** (*inner endodermis, stereoscopic vision, amniotic egg, asexual reproduction*);
- **N+Prep+N** (*culture of cells, hybridization of cells, labeling of foods*);
- **Past Participle+N** (*biobased products, balanced polymorphism, linked genes/markers*);
- **Present Participle+N** (*flanking region, cloning vector, immortalizing oncogene*);
- **N+Gerund** (*cell engineering, gene splicing, mutation breeding, molecular farming*).

Найпродуктивнішими моделями тричленних словосполучень виявились такі:

- **Adj+N+N** (*clonal selection theory, crassulacean acid metabolism, crystal field theory*);
- **Adj+Adj+N** (*comparative genomic hybridization, magnetic circular dichroism*);
- **N + N + N** (*electron transfer protein, ground tissue system, polymerase chain reaction*).

Найчастотнішими двочленними терміносполученнями є утворені за моделями **N+N** та **Adj+N**, тричленними – **Adj + N + N**.

Велика кількість представлених у словниках термінів-словосполучень паралельно має аналог, утворений за допомогою **абрєвіації**: *NADP (nicotinamide adenine dinucleotide phosphate), DNA (deoxyribonucleic acid), CNS (central nervous system), CAP (catabolite activator protein), BMR (basal metabolic rate), ATP (adenosine triphosphate), CTH (adrenocorticotrophic hormone)*. Вони дозволяють економити мовні зусилля та кодують фахову інформацію від сторонніх. Цікаво, що деякі абрєвіатури мають кілька варіантів дешифрування, як-от: **SAR** (*structure-activity relationship*) та **SAR** (*systemic acquired resistance*), або **CD** (*circular dichroism*) та **CD** (*clusters of differentiation*).

Окрему групу терміносполучень складають **терміни-епоніми**, що позначають явища та поняття, виявлені, винайдені або запроваджені у практику певними особами, за іменами цих осіб, «ці слова ... нагадують про історичні факти, долі неординарних людей, їхні здобутки у конкретній науковій галузі» [Янков 2017, с. 234]. Таким термінологічним виразам притаманні лаконічність, стислість та інтернаціональний характер: *Zollinger-Ellison syndrome, Turner's syndrome, Schuffner's dots, Schwann cells, Réaumur scale, Prader-Willi syndrome, Pfeiffer's rule, Mössbauer effect, Menkes' disease, Krebs cycle*. Лінгвісти вважають що вони полегшують фахове спілкування, оскільки багатослівні описові еквіваленти епонімічних термінів надто громіздкі [Дзюба 2011]: *Bowman's capsule (a cup-shaped receptacle in the vertebrate kidney that is the initial, expanded segment of the nephron where filtrate enters from the blood)* [BD, p. 25]. *Mendel's second law (the principle, originated by Gregor Mendel, stating that when two or more characteristics are inherited, individual hereditary factors assort independently during gamete production, giving different traits an equal opportunity of occurring together)* [BD, p. 114].

Наша вибірка біологічних термінів містить 39 таких лексем (1,2 % вибірки). Таку кількість можемо пояснити тим, що терміни-епоніми представлені складними для розуміння нефахівців словосполученнями й потребують від комунікантів певного рівня фонових знань. Лише фахова обізнаність мовців щодо антропоніму, котрий входить до складу таких виразів, уможливило вірне вживання та розуміння таких терміносполучень.

У **висновку** зазначимо, що біологічна термінологія є вербальною формою існування понять, в яких відображаються підсумки пізнавальної діяльності людиною щодо живих організмів як частини природи та навколишнього світу як природного середовища. Розвиток біологічної термінології відбувався нерівномірно, паралельно із розвитком знань про живу природу. Зокрема, англійська біологічна термінологія тісно пов'язана зі становленням природознавства, генетики, інших суміжних наук та їхнього термінологічного апарату.

Проведене дослідження виявило, що біологічна терміносистема – упорядкована сукупність термінів, які відображають логіко-поняттєву систему біології, мають внутрішню структурованість і зафіксовані в лексикографічних джерелах. Їй притаманні: наявність семантичних зв'язків всередині системи; відкритість, пов'язана із динамічним характером наукового життя в біологічній галузі; різноманіття форм і засобів вираження (окремі слова й

багатокомпонентні словосполучення, абрєвіатури, похідні слова, запозичення з різних мов, насамперед латини, термінологізовані й новоутворені слова).

Оскільки біологічна терміносистема англійської мови постійно оновлюється, вважаємо **перспективним** детальне дослідження окремих шляхів її збагачення, а також розгляд її системних характеристик з позицій синергетичного підходу.

Література

- Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. Изд. 2-ое, стереотип. М. : «Сов. Энциклопедия», 1969. 608 с.
- Головин Б. Н., Кобрин Р. Ю. Лингвистические основы учения о терминах. М. : Высшая школа, 1987. 53 с.
- Гринев С. В. Современные исследования эволюции терминологий. *Научно-техническая терминология : сб. науч. трудов*. М. : Академия, 2003. Вып. 2. С. 124–132.
- Даниленко В. П. Семантическая структура специального слова и ее лексикографическое описание. Свердловск : А.С.К. 1991. 155 с.
- Дзюба М. М. Епоніми в українській науковій термінології : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.01 – українська мова. Луцьк, 2011. 22 с.
- Лейчик В. М. Оптимальная длина и оптимальная структура термина. *Вопросы языкознания*. 1981. № 2. С. 63–73.
- Раєвська Н. М. Англійська лексикологія. К. : Вища школа, 2001. 234 с.
- Селіванова О. О. Лінгвістична енциклопедія. Полтава : Довкілля, 2011. 844 с.
- Семчинський С. В. Загальне мовознавство. К. : Вища школа. Головне вид-во, 1988. 328 с.
- Симоненко Л. Лексикографічне опрацювання біологічної термінології. 2009. *Лексикографічний бюлетень : Зб. наук. пр.* К. : Ін-т української мови НАН України, 2009. Вип. 18. С. 25-31.
- Сиротін О. В. Особливості структури та перекладу біотехнологічних термінів. *Вісник Дніпропетровського Університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Філологічні науки»*. 2012. № 2 (4). С. 206-209.
- Щерба Д. В. Термін та його дефініція як головні онтологічні поняття термінознавства. URL : <http://studentam.net.ua/content/view/8811/97/>
- Янков А. В. Термінологічні епоніми у сьогочасній медичній лексичі. *Нова філологія. Збірник наукових праць*. Запоріжжя, 2017. № 70. С. 234-240.
- Rohach L. V. Semantic basis of biology terms in the English and Ukrainian languages. *Збірник наукових праць «Сучасні дослідження з іноземної філології»*. Випуск 14. Ужгород, 2016. P. 161-171
- (BD) Biology Dictionary. URL : <https://biologydictionary.net/>
- (EB) Encyclopedia of Biology / D. Rittner, T. L. McCabe. New York : Facts on File Inc., 2004. 400 p.
- Multitran. URL : <https://www.multitran.ru/c/m.exe?l1=1&l2=2&s=inversion>

(Матеріал надійшов до редакції 20.05.18. Прийнято до друку 10.06.18)

УДК: 811.111 – 112:1

DOI: <https://doi.org/10.26661/2414-1135/2018-74-08>

КЛИМЕНКО О. Л.

(Запорізький національний університет)

ВНУТРІШНЬОМОВНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ У СЛОВНИКОВОМУ СКЛАДІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: СИНЕРГЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

У статті розглядаються внутрішньомовні трансформації словникового складу англійської мови у світлі лінгвосинергетики. Висвітлюються принципи структурної організації лексичної системи та характер взаємозв'язків між її конститuentами. Встановлюються причини, напрямки та наслідки інгвалінгвального механізму самоорганізації словника англійської мови.

Ключові слова: трансформація, самоорганізація, лексична система, жаргон, сленг.

Klymenko O. L. Intralingual transformations of the English vocabulary: linguosynergetic approach. The paper studies intralingual mechanism of the English vocabulary modification employing linguosynergetic methods. The systemic character and dynamic nature of lexicon enabled to apply the synergetic ideas and principles in the analysis of the English vocabulary, represented as a complex, hierarchically organized, open, dynamic, non-balanced system consisting of co-existing and interacting elements. The English vocabulary is defined as a system of commonly used literary vocabulary and specific lexical units of different nature. The lexicon has a nuclear-peripheral structure. The nucleus is formed by lexemes of standard vocabulary. The near and far periphery is differentiated according to the stylistic coloring of its substandard elements represented by slang and jargons respectively. The English vocabulary as a synergetic system is guided by parameters aimed at the relative stability and integrity of its structure (homeostasis) and at dynamic variability and evolution. It has been proved that the coexisting and interacting lexical units catalyze the instability of a system and stimulate transformations within the English vocabulary. The stylistic transformation of lexical system is viewed as one of the main intralingual mechanisms of the English vocabulary self-organization and self-regulation. The sociocultural factors destabilize the lexical system, encourage the interaction within the its subsystems and enrich the mainstream