

**БІОЛОГІЧНІ ТЕРМІНИ В АНГЛОМОВНИХ  
НАУКОВО-ПОПУЛЯРНИХ СТАТТЯХ ДИТЯЧОГО СТИЛЮ:  
ЛЕКСИЧНІ, СТРУКТУРНІ, СЕМАНТИЧНІ ПАРАМЕТРИ  
(НА МАТЕРІАЛІ ЖУРНАЛУ “NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS”)**

Статтю присвячено дослідженню лексичних, структурних і семантичних особливостей біологічних термінів на матеріалі статей науково-популярного дитячого стилю. Виявлено й проаналізовано 464 біологічних терміни з 52 статей науково-популярного журналу “National Geographic Kids”. Ураховуючи психологічні особливості реципієнта, встановлено закономірність тяжіння термінів до простої формальної структури, що полегшує сприймання дитячою читацькою аудиторією мультиаспектного інформаційного простору статей. Зафіксовано три твірні моделі похідних слів-термінів і шість структурних моделей термінологічних словосполучень. Окреслено частиномовну належність досліджуваного корпусу термінів-слів з урахуванням логічної категорії поняття термінів. За критерієм “об’єкт назви” виокремлено п’ять таксонів, а саме: зоологію, фізіологію, ботаніку, генетику, палеонтологію. Ураховуючи мультиаспектність таксону ЗООЛОГІЯ, виокремлено моноструктурний субтаксон “Зоогеографія” та поліструктурний субтаксон “Фауна”.

**Ключові слова:** термін, твірна модель, слово-термін, термінологічне словосполучення, таксон.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Засоби реалізації комунікативності в науково-популярних статтях забезпечують ефективність отримання і передавання інформації в комунікації. Збільшення потоку наукової інформації зумовлює потребу вивчення мовних засобів, які реалізують у науково-популярних статтях комунікативну функцію. Велика кількість наукових винаходів і високий рівень досліджень із різних галузей відображені в науково-популярній літературі, що орієнтована і на фахівців з інших сфер науки, і на малопідготовлених читачів.

Терміни в науково-популярних статтях – їх характерна риса та засіб реалізації комунікативності в текстах зазначеного жанру, тому що призначення термінів – збагачувати інформаційний потенціал читача, передавати повідомлення, спрямоване на реалізацію комунікативного наміру автора [3–4]. Повідомлення в науково-популярних статтях, як й у власне науковому тексті, являє собою інформацію наукового або технічного характеру. Однак мова науково-популярної літератури вирізняється доступністю викладу та нижчою термінологічною насиченістю.

Отже, **актуальність** дослідження термінів у науково-популярних статтях детермінується об’єктивною причиною, а саме відсутністю досліджень впливу термінів на передачу наукової інформації для дитячої аудиторії.

**Аналіз досліджень цієї проблеми.** Термін – це одиниця конкретної природної або штучної мови (слово, словосполучення, абревіація, символ, сполучення слова й літер / цифр-символів), що наділена спеціальним термінологічним значенням, яке може бути експліковане вербально або формально й достатньо точно відображає ознаки відповідного поняття [2]. Термін – це слово, що обов’язково співвідноситься з одиницею відповідної логіко-понятійної системи стосовно змісту [6–7].

Відомий лінгвіст О. О. Реформатський констатує терміни як “однозначні слова, позбавлені експресивності” [8, с. 46–49]. А за визначенням С. В. Гриньова, “термін – це слово чи словосполучення для вираження понять і номінації предметів, якому, завдяки наявності точної дефініції, притаманні чіткі семантичні межі, і, яке, відтак, однозначне в межах відповідної класифікаційної системи” [1, с. 21].

Аналізуючи лінгвістичну природу терміна, акцентуємо, що термін – це невід’ємна органічна частина лексичної системи літературної мови. Водночас, варто пам’ятати, що терміни вирізняються з-поміж інших класів слів високим ступенем інформаційної насиченості.

У сучасній лінгвістиці досі немає єдиного трактування терміна, отож дослідження в цій галузі сьогодні на часі. Ураховуючи сукупність досліджень, присвячених природі термінів, послуговуємося формулюванням Ф. А. Циткіної, яка детермінує термін як мовний знак, що репрезентує наукове поняття спеціальної, професійної галузі знань [9, с. 10]. Ґрунтуючися на сукупності напрацьованих лінгвістами визначень, термінологічне словосполучення (далі – ТС) розуміємо як семантичні цілісні сполучення двох і більше слів, поєднаних прийменниковим або безприйменниковим зв’язком.

Дитячий стиль, з опорою на дефініцію В. В. Кизилової, розуміємо як світ творів про те, хто така дитина, що таке її мікрокосм і макрокосм, тобто все, що її оточує [5]. Вона є органічним складником загальної літератури зі всіма притаманними їй різновидами та властивостями, орієнтованою на читача-дитину.

**Мета** дослідження полягає у вивченні лексичних, структурних і семантичних особливостей біологічних термінів науково-популярних статей дитячого спрямування. Досягнення поставленої мети передбачає розв’язання конкретних **завдань**: дослідити співвідношення вживання біологічних термінів-слів і ТС в аналізованому матеріалі; структурувати корпус термінів за формальною структурою; визначити твірні моделі термінологічних словосполучень; окреслити частиномовну належність біологічних термінів; розмежувати терміни на таксони.

#### **Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.**

Повідомлення в текстах науково-популярних статей дитячого спрямування – це інформація наукового або технічного характеру. Мова науково-популярної літератури звернена до інтелекту, оперує термінами, що виникли як відповідь на потребу мати однозначне співвідношення між означуваним і означаючим для адекватності вираження наукових понять [6].

Термін науково-популярної статті дитячого спрямування враховує всі необхідні ознаки поняття, що термінується. Термін називає поняття, визначає й уточнює його, тобто виконує номінативну та дефінітивну функції. Аналіз (за формальною структурою) науково-популярних статей засвідчив, що співвідношення термінів-слів і ТС у галузі біології становить 411 та 53 одиниць – відповідно.

Домінування слів-термінів пояснюємо тенденцією сучасної лінгвістики до спрощення структури термінів, а також специфікою матеріалу дослідження, що повинен ураховувати психологічний підхід до дитячої літератури, та, власне, реципієнта. Беззаперечне твердження, що заміна ТС термінами словами полегшує сприйняття дитячою аудиторією поліаспектного інформаційного простору статті.

Зауважимо, що лише 4 ТС притаманна трикомпонентна структура, наприклад: *blue-footed booby – a marine bird in the family Sulidae, which includes ten species of long-winged seabirds, belonging to the genus Sula* [9]. Решта аналізованих ТС (49 одиниць) характеризуються двокомпонентною структурою та безсполучниковим зв’язком, наприклад: *dorsal fin (a fin located on the backs of unrelated marine and freshwater vertebrates, including most fishes, cetaceans (whales, dolphins, and porpoises), and the (extinct) ichthyosaurs)* [11].

Аналіз власне термінів-слів виявив, що кількісно домінантними є кореневі терміни, які нараховують 276 одиниць, наприклад: *moss – a botanical division (phylum) of small, soft plants that are typically 1–10 cm (0,4–4 in) tall* [13]; *phase (biology) – a stage in the life cycle or annual cycle of an animal* [12].

Останній із наведених вище прикладів водночас є свідченням термінологічної омонімії та контекстуальності термінів, оскільки характеризується належністю не лише до терміносистеми біології, а й фізики, хімії та лінгвістики, що зареєстровано словниками: *phase (physics) – the*

*relationship in time between the successive states or cycles of an oscillating or repeating system and either a fixed reference point or the states or cycles of another system with which it may or may not be in synchrony* [11]; **phase** (chemistry) – *a distinct and homogeneous form of matter (i.e. a particular solid, liquid, or gas) separated by its surface from other forms* [11]; **phase** (linguistics) – *the relationship between a catenative verb and the verb that follows it* [12].

Доволі численними є похідні терміни (110), а на складні терміни припадає лише 24 одиниці, на складноскорочені – 1. Похідні терміни-слова, на які припадає 26,76 % від загальної кількості аналізованих термінів, можуть бути розкласифіковані згідно з трьома моделями творення, а саме: 1) префікс + корінь – 9 термінів, наприклад: **antigen** – *the substance that binds specifically to the respective antibody* [12]; 2) корінь + суфікс – 89 термінів, наприклад: **vegetation** – *plant life as a whole, esp the plant life of a particular region* [14]; 3) префікс + корінь + суфікс – 12 термінів, наприклад: **incubation** – *(ornithology) the process of incubating eggs* [12].

Грунтуючися на проведеному аналізі моделей термінів-дериватів, можемо зробити висновок, що продуктивна друга модель із залученням суфіксації, а перша і третя (префіксальний та префіксально-суфіксальний способи деривації відповідно) не продуктивні для творення термінів-слів.

Складні терміни-слова, виявлені в аналізованих статтях, можемо умовно розподілити на власне складні терміни, і терміни, спосіб творення яких поєднує складання і деривацію. Такі терміни складаються з двох основ і містять суфікс, наприклад: (1) **entomofauna** – *(entomology) the insect life of a region* [10]; (2) **bullfrog** – *any of various large frogs, such as Rana catesbeiana (American bullfrog), having a loud deep croak* [10]; (3) **entomologist** – *an expert in or practitioner of entomology* [14].

Перші два з наведених вище прикладів є власне складними термінами-словами, що поєднують у собі дві основи – відповідно, а третій приклад – це поєднання двох основ із додаванням суфікса: **entomo** + **logos** + **-ist**. Остання група термінів-слів, а саме складноскорочені терміни, налічує один елемент, що репрезентує скорочення до початкових складів слова: **dino** від *dinosaur* – *a fossil reptile of the Mesozoic era, reaching an enormous size* [10].

Аналіз частиномовного складу корпусу біологічних термінів науково-популярних статей дитячого спрямування засвідчив, що досліджуваний корпус представлено іменниками, дієсловами, прикметниками з кількісним домінуванням іменників, що становлять 371 із 411 термінів-слів і називають терміни-предмети, терміни-величини та їх одиниці й терміни-процеси, наприклад: **iguana** – *either of two large tropical American arboreal herbivorous lizards of the genus Iguana, esp I. iguana (common iguana), having a greyish-green body with a row of spines along the back: family Iguanidae* [10].

Нечисленні, порівняно з термінами-іменниками, терміни-дієслова й терміни-прикметники, що нараховують 23 і 17 елементів – відповідно. Як засвідчує досліджуваний матеріал, значну частину термінологічного прикметникового корпусу становлять одиниці, семантика яких пов'язана з якісною характеристикою предметів, якісною чи відносною визначеністю процесів, явищ. У складі термінологічних одиниць прикметники вживають для відображення різноманітних зв'язків предметів, їх взаємодії, ознак і властивостей, наприклад: **herbivorous** – *feeding on grass and other plants* [12].

Потрібно, однак, зазначити, що правомірність термінологічного статусу дієслова підтверджується лінгвостатистичними й функціональними характеристиками дієслова в науковому стилі мови, а також дослідженнями, які присвячені вивченню функціонування дієслова в різних підмовах. Аналізовані статті реєструють уживання дієслів-термінів у різноманітних термінологічних сферах на позначення процесів, наприклад: **vocalize** – *to express with or use the voice; articulate (a speech, song, etc)*.

Розвиток та ускладнення понять і їх термінологізація, поповнення терміносистем суміжно-галузевими термінами й загальнонавчаними словами зумовили потребу

конкретизації термінів-слів термінами-словосполученнями. Ураховуючи наявність дво- та трикомпонентних моделей ТС в аналізованому матеріалі, встановлено такі моделі ТС:

- 1) прикметник + іменник (27 ТС), наприклад: *sensory organ* – *a part of the nervous system for processing information, consisting of sensory receptors, neural pathways, and parts of the brain involved in sensory perception.* [13];
- 2) іменник + іменник (20 ТС), наприклад: *bottlenose dolphin* – *any dolphin of the genus Tursiops, esp T. truncatus, some of which have been kept in captivity and trained to perform tricks* [10];
- 3) іменник + прикметник (2 ТС), наприклад: *egg white* – *the white of an egg; albumen* [11];
- 4) прикметник + іменник + іменник (1 ТС), наприклад: *barking tree frog* – *any arboreal frog of the family Hylidae, chiefly of Asia, Australia, and America* [13];
- 5) іменник + прикметник + іменник (1 ТС), наприклад: *plant eating insect* – *plants deriving some or most of their nutrients from trapping and consuming animals or protozoans, typically insects and other arthropods* [13];
- 6) прикметник + прикметник + іменник (2 ТС), наприклад: *transparent inner eyelid* – *translucent third eyelid present in some animals that can be drawn across the eye for protection and to moisten it while maintaining visibility* [11].

Отже, превалювання термінів-іменників ґрунтується на їх здатності номінувати за логічною категорією поняття не лише терміни-предмети й терміни-величини та їх одиниці, а й суміжно з дієсловами терміни-процеси. Прикметникові термінологічні одиниці виступають окремими знаками-найменуваннями, що фіксують стосунки між об'єктами дійсності та є термінами-ознак і властивостей. Іменникову природу ТС пояснюємо тим, що саме іменник володіє здатністю входити в синтаксичні поєднання з іншими елементами ТС.

Комплексний характер аналізованої термінологічної сфери уможливорює виокремлення п'яти галузевих таксонів (*таксон* розуміємо як групу в класифікації біологічної систематики, що складається з дискретних об'єктів, які об'єднуються на підставі спільних властивостей і ознак) за критерієм об'єкт дослідження в аналізованому репертуарі термінів і ТС.

Означені галузеві таксони, а саме БОТАНІКА, ФІЗІОЛОГІЯ, ГЕНЕТИКА, ЗООЛОГІЯ та ПАЛЕОНТОЛОГІЯ, кількісно різняться лексичним наповненням. Домінантним визнаємо галузевий таксон (1) ЗООЛОГІЯ (367 термінів), наприклад: *monarch butterfly* – *Danaus plexippus, family Danaidae of milkweed butterfly, occurring worldwide mainly in the Americas* [11]. Далі у порядку спадання слідує (2) ФІЗІОЛОГІЯ (47 термінів) → (3) БОТАНІКА (34 терміни) → (4) ГЕНЕТИКА (9 термінів) → (5) ПАЛЕОНТОЛОГІЯ (7 термінів), наприклад: (2) *blood vessel* – *any of the vessels through which blood circulates in the body;* (3) *bamboo* – *any tall treelike (semi)tropical fast-growing grass of the genus Bambusa, having hollow woody-walled stems with ringed joints and edible shoots;* (4) *gene* – *a unit of heredity composed of DNA occupying a fixed position on a chromosome (some viral genes are composed of RNA);* (5) *brontosaurus* – *any of a genus (Apatosaurus syn. Brontosaurus) of large sauropod dinosaurs of the Jurassic – called also apatosaurus.*

Дослідження засвідчує, що галузевий таксон ЗООЛОГІЯ є не лише доміантним, а й, на відміну від інших таксонів, характеризується складною структурою, оскільки розгалужується на два субтаксони “Фауна” й “Зоогеографія”. Субтаксон Зоогеографія, будучи менш численним, об'єднує 24 терміни, здебільшого на позначення ареалів існування та кліматичних зон, наприклад: *subtropics* – *the region lying between the tropics and temperate lands* [13]. Своєю чергою, субтаксон Фауна, акумулюючи великий термінологічний масив (343 одиниці), конститується термінами шести таксономічних груп, а саме:

“*mammals*” (245 термінів), наприклад: *mongoose* – *any small predatory viverrine mammal of the genus Herpestes and related genera, occurring in Africa and from S Europe to SE Asia, typically having a long tail and brindled coat* [14];

“**amphibian**” (14 термінів), наприклад: *carpenter frog* – a species of frog in the *Ranidae* family, endemic to the United States, and known for having a mating call resembling the sound of two carpenters hammering nails, hence the name [12];

“**reptile**” (32 терміни), наприклад: *anaconda* – a very large nonvenomous arboreal and semiaquatic snake, *Eunectes murinus*, of tropical South America, which kills its prey by constriction: family *Boidae* (boas) [14];

“**birds**” (27 термінів), наприклад: *penguin* – any flightless marine bird, such of the order *Sphenisciformes* of cool southern, esp Antarctic, regions [14];

“**insects**” (8 термінів), наприклад: *caterpillar* – the wormlike larva of butterflies and moths, having numerous pairs of legs and powerful biting jaws [12];

“**mollusca**” (17 термінів), наприклад: *squid* – any of various fast-moving pelagic cephalopod molluscs of the genera *Loligo*, *Ommastrephes*, having a torpedo-shaped body and a pair of triangular tail fins: order *Decapoda* [13].

Отже, можемо стверджувати, що таксони термінологічної системи БІОЛОГІЯ за об'єктом дослідження можуть прирінюватися до кількості галузей на певному конкретному етапі наукового розвитку суспільства. Означені таксони можуть розпадатися на субтаксони й таксономічні групи, терміни яких ілюструють не стільки науковий прогрес людства на теперішньому етапі, скільки коло наукових інтересів дитячої аудиторії, що зумовлено вочевидь специфікою матеріалу дослідження.

**Висновки та перспективи подальшого дослідження.** Вивчення біологічних термінів у статтях дитячого науково-популярного стилю ґрунтувалося на врахуванні психологічного підходу та специфічних особливостей реципієнта, оскільки така література є водночас і природним контекстом термінів, оскільки допомагає гранично стисло викласти наукову інформацію, і орієнтована на малопідготовлених читачів, а саме дітей і підлітків.

З'ясовано, що біологічні терміни в аналізованому матеріалі тяжіють до простої формальної структури, що полегшує сприймання дитячою читацькою аудиторією мультиаспектного інформаційного простору статей і полягає в заміні термінологічних словосполучень.

Досліджувані підгрупи термінів-слів є ще одним доказом, що урахування авторами статей вікового фактору реципієнтів привело до домінування простих кореневих термінів-слів, і, навпаки – чим складніша структура термінів, тим менша їх частка в матеріалі дослідження: кореневі терміни-слова (67,15 %) → похідні терміни-слова (26,76 %) → складні терміни-слова (5,84 %) → складноскорочені терміни-слова (0,24 %).

Аналіз твірних моделей похідних слів-термінів задекларував, що продуктивна суфіксація (89 слів), а непродуктивні моделі – префіксація (9 слів) та суфіксально-префіксальний спосіб творення (12 слів).

Домінантна серед термінологічних словосполучень двокомпонентна модель (92,45 %), на трикомпонентну модель припадає лише 7,55 %. За частиномовною належністю компонентів виокремлено такі моделі: прикметник + іменник (27 ТС); іменник + іменник (20 ТС); іменник + прикметник (2 ТС); прикметник + іменник + іменник (1 ТС); іменник + прикметник + іменник (1 ТС); прикметник + прикметник + іменник (2 ТС).

Частинимовна належність досліджуваного корпусу термінів-слів обмежена іменниками (90,27 %), дієсловами (5,59 %) і прикметниками (4,14 %). Така нерівномірна градація може бути пояснена з урахуванням логічної категорії поняття термінів, адже лише іменники номінують і терміни-предмети, і терміни-процеси, і терміни величини та їх одиниці.

За об'єктом назви аналізований корпус термінів охоплює п'ять таксонів, а саме: зоологію (367 термінів), фізіологію (47 термінів), ботаніку (37 термінів), генетику (9 термінів), палеонтологію (7 термінів). Згідно з мультиаспектністю таксону ЗООЛОГІЯ, виокремлено два субтаксони, один із яких (Зоогеографія) детерміновано як моноструктурний, а другий (Фауна) конститується шістьма таксономічними групами і є поліструктурним.

Підсумовуючи викладене вище, вважаємо, що результати дослідження може бути використано під час укладання термінологічного словника, орієнтованого на дитячу читацьку аудиторію, а перспективу подальших лінгвістичних студій вбачаємо в дослідженні термінологічних фразеологізмів на матеріалі статей науково-популярного дитячого стилю.

*Джерела та література*

1. Гринёв С. В. Введение в терминоведение / С. В. Гринёв. – М. : Моск. лицей, 1993. – 309 с.
2. Даниленко В. П. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов / В. П. Даниленко // Исследования по русской терминологии. – М. : [б. и.], 1971. – С. 5–67.
3. Капанадзе Л. А. Развитие лексики современного русского языка / Л. А. Капанадзе. – М. : [б. и.], 1965. – С. 75–85.
4. Квитко И. С. Термин в научном документе / И. С. Квитко. – Л. : Вища шк., 1976. – 150 с.
5. Кизилова В. В. Дитяча українська література : підруч. для вищ. навч. закладів / В. В. Кизилова, В. Ф. Пушко ; М-во освіти і науки України. – Луганськ : Знання, 2008. – 296 с.
6. Непийвода Н. Ф. Мова української науково-технічної літератури (функціонально-стилістичний аспект) / Н. Ф. Непийвода. – К. : ТОВ “Міжнар. фінанс. агенція”, 1997. – 303 с.
7. Пронина Р. Ф. Пособие по переводу английской научно-технической литературы / Р. Ф. Пронина. – М. : Высш. шк., 1986. – 175 с.
8. Реформатский А. А. Что такое термины и терминология / А. А. Реформатский // Вопросы терминологии : материалы Всесоюз. терминолог. совещания. – М. : [б. и.], 1961. – С. 46–49.
9. Циткина Ф. А. Терминология и перевод (к основам сопоставительного терминоведения) / Ф. А. Циткина. – Л. : Вищ. шк., 1988. – 158 с.
10. An Environmental Terminology : терминологический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.twirpx.com/file/61379/>
11. Medical Terminology Dictionary [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.babylon.com/define/63/Medical-Terminology-Dictionary.html>
12. Terminological Dictionary [Electronic resource]. – Access mode : <http://www accuratenc.com/terminologicalDictionary.php>
13. The Webster Thesaurus [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.merriam-webster.com>
14. The Wordsmyth English Dictionary-Thesaurus [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.wordsmyth.net/>
15. National Geographic Kids [Electronic resource]. – Access mode : <http://kids.nationalgeographic.com/kids/>

**Василенко Ольга, Шелудченко Светлана. Биологические термины в англоязычных научно-популярных статьях детского стиля: лексические, структурные, семантические параметры (на материале журнала “National Geographic Kids”).** В статье рассмотрены лексические, структурные и семантические параметры биологических терминов на материале статей популярного детского стиля. Выделены и проанализированы 464 термина из 52 статей журнала “National Geographic Kids”. Учитывая психологические особенности реципиента, установлена закономерность притяжения терминов к простой формальной структуре, которая способствует восприятию детской аудиторией мультиаспектного информационного пространства статьи. Зафиксированы три словообразовательных модели производных слов-терминов и шесть структурных моделей терминологических словосочетаний. Определена частеречная принадлежность исследуемого корпуса слов-терминов. По критерию “объект названия” выделено пять таксонов, а именно: зоологию, физиологию, ботанику, генетику, палеонтологию. Учитывая мультиаспектность таксона ЗООЛОГИЯ, выделены моноструктурный субтаксон “Зоогеография” и полиструктурный субтаксон “Фауна”.

**Ключевые слова:** термин, словообразовательная модель, слово-термин, терминологическое словосочетание, таксон.

**Vasylenko Olga, Sheludchenko Svitlana. The Biological Terms of Popular-Science Children’s Style (A Study of the Articles from the Magazine “National Geographic Kids”).** This work focuses on the analysis of lexical, structural and semantic properties of biological terms in popular-science children’s articles. Fifty-two articles from the popular-science magazine “National Geographic Kids” have been analyzed and 464 biological terms have been singled out. Taking into account the recipient’s psychological peculiarities the terms’ inclination for the simple formal structure has been traced. This conformity is intended for the easier children’s comprehension of the multi-aspect informational space in the analyzed articles. Three derivative patterns for terms-words and six structural patterns for terminological word-combinations have been determined. Considering the logical category, the belonging of terms-words to the parts of speech has been outlined. Applying the criterion “the object of nomination” five taxons such as ZOOLOGY, PHYSIOLOGY, BOTANY, GENETICS and PALAEONTOLOGY have been registered. Due to the multi-aspect character of the taxon ZOOLOGY monostructural subtaxon ZOOGEOGRAPHY and polystructural subtaxon FAUNA have been segregated.

**Key words:** a term, a derivative pattern, a term-word, a terminological word-combination, a taxon.