

ФРАЗЕОЛОГІЗАЦІЯ В АНГЛІЙСЬКІЙ ФАХОВІЙ МОВІ АСТРОНОМІЇ

В статті розглянуто особливості фразеологізації в англійській фаховій мові астрономії: подано тематичну класифікацію досліджуваних лексичних одиниць, їх структурні параметри та характер вмотивованості.

В статті розглядаються особливості фразеологізації в мові астрономії: подається тематична класифікація досліджуваних лексических одиниць, їх структурні параметри та характер вмотивованості.

The article highlights the peculiarities of the phraseologisation in the sub-language of Astronomy. The author introduces thematic classification of the lexical units under study, their structural parameters and the character of motivation.

Явище фразеологізації у фахових мовах вже давно спостерігається лінгвістами (В.А. Татарінов, В.М. Лейчик, Т.Р. Кияк, О.В. Суперанська, Н.В. Подольська, К.В. Житнікова, С. Кюц, М. Думе). Традиційно терміносистеми вивчаються комплексно: дослідник ретельно аналізує певну фахову мову, що обслуговує конкретну галузь. Окремо як об'єкт дослідження фразеологія у фахових мовах розглядається досить рідко. Відомими є роботи німецьких вчених Стефана Кютца („Phraseologie und Formulierungsmuster in medizinischen Texten“ – „Фразеологія та моделі формулювання в текстах медицини”(2007)) та Міхаеля Думе („Phraseologie der deutschen Wirtschaftssprache“ – „Фразеологія німецької мови економіки”(1991)).

Наша робота обмежується вивченням специфічних мовних одиниць, які входять до складу терміносистем і виконують функції термінів у фаховому тексті, одночасно являючись при цьому фразеологізмами. Такі одиниці ми назвали *фразеотермінами*.

Таким чином, **фразеотерміни** – це стійкі образні словосполучення, які складаються з двох або більше слів та постійно відтворюються в мові та мовленні фахівців різних галузей науки та техніки у вигляді фіксованої конструкції з властивими їй лексичним складом і значенням та належать до відповідних терміносистем. Слід зазначити, що фразеотерміни не є професійними просторіччями чи жаргонізмами (в окремих випадках, фразеотерміни можуть бути жаргонізмами у минулому) – це повноправні терміни, які, як правило, не мають відповідних „суто термінологічних” синонімів у терміносистемі, до якої вони належать. Часто вони виникають у фаховій мові на основі метафоризації. Іноді це одиниці, які мають досить віддалену та розмиту вмотивованість. Таким чином, вивчення фразеотермінів у фахових мовах – важлива віха у вивченні семантики і вмотивованості в терміносистемах, а також у дослідженні шляхів розвитку фахових мов.

Дана стаття ставить собі за мету дослідити фахову мову астрономії на наявність у ній фразеотермінів, класифікувати знайдені одиниці та виявити їх особливості. .

Англійська фахова мова астрономії була вибрана нами для дослідження не випадково. Хоча наука астрономія налічує тисячі років свого існування, найбурхливіший її розвиток відбувся в ХХ столітті, особливо у другій його половині. Впродовж декількох десятиліть науковці здійснили велетенський стрибок досліджуючи космос, конструюючи унікальні ракети та апарати, удосконалюючи телескопи. Відкриття або винайдення нових явищ, об'єктів та методик тягнуло за собою необхідність утворення нових назв. Мова в цілому тяжіє до спрощення, тому щоб виразити те, що важко виражається, та позначити те, для чого в нормі немає прямого позначення, при чому виразити та позначити так, щоб не збільшувати словник одиниць вираження та їх синтаксичну складність, слова семантизуються в переносному значенні [3, 100-101]. Номінація і опис об'єктів та явищ об'єктивного світу значною мірою відбуваються за допомогою метафори, тобто за допомогою перенесення понять із сфери-джерела у сферу призначення, виходячи із часткової або повної відповідності характерних ознак об'єктів або явищ обох сфер. Іншими словами, метафора – це вираження поняття словом, за яким в первинному розподіленні номінацій закріплене вираження іншого поняття, яке пов'язане з першим симілятивним зв'язком [3, 94].

Астрономія – наука, в якій дуже багато білих плям та неперевіраних гіпотез. Можливо саме тому астрономи так часто залучають метафору для процесу номінації нових понять. Слід зазначити, що у мові спеціальної галузі знань або сфери діяльності метафора часто виявляється взагалі єдиною номінацією певного об'єкту або процесу. Нерідко лише метафоричний термін дозволяє у процесі спілкування між людьми повідомляти про своє розуміння суті явища або об'єкту, які не мають навіть своєї усталеної назви. При всій своїй умовності метафора вмщує в себе такий об'єм інформації, який дозволяє їй виконувати функції терміна. Більше того, часто саме образ може передати сутність того чи іншого концепту. Теорія інформації пояснює такий феномен тим, що у разі, коли певний несподіваний елемент може бути поміщений у систему, при цьому не порушуючи її законів, він здатний різко підвищити її інформаційну ємність. Кожна нова метафора – це несподіване поєднання слів та значень. Якщо вона вдала, то при описі об'єкту стрибкоподібно збільшується кількість інформації. Оскільки будь-яка нова інформація виникає як результат запам'ятовування та фіксації у певному смислі випадково здійсненого вибору, це повністю відноситься і до метафори, яка забезпечує номінацію нових понять за рахунок несподіваних, а часто і парадоксальних порівнянь [2, 48].

Тематична класифікація фразеотермінів англійської фахової мови астрономії

Досліджуючи англійську фахову мову астрономії, всього нами було виявлено 216 одиниць, які ми відносимо до фразеотермінів. Розглядалися як одиниці, які називають явища та об'єкти космічного простору (зірки, галактики, туманності), так і поняття, які відносяться до проведення спектрального аналізу при вивченні віддалених об'єктів, а також поняття, пов'язані з телескопами та певними земними об'єктами та явищами, важливими для астрономічної науки. Шляхом аналізу внутрішньої форми фразеотермінів ми провели тематичну класифікацію цих одиниць та виявили найпоширеніші теми. Фразеотерміни фахової мови астрономії можуть бути класифіковані за наступними темами, які найчастіше піддаються образному переосмисленню:

№ п/п	Тема	Кількість фразеотермінів	% від загального числа фразеотермінів
1.	Світ об'єктів та їх станів	82	37,9%
2.	Світ людини	73	33,7%
3.	Світ просторово-часової орієнтації	30	13,8%
4.	Світ тварин	24	11,1%
5.	Світ оцінювальних визначень	10	4,6%
6.	Світ міфів і фантазій	8	3,7%
7.	Світ біології та медицини	5	2,3%
8.	Світ точних наук	3	1,3%

В результаті проведеного номінативного аналізу вдалося виявити вісім основних галузей-донорів для метафоричної номінації суб'єктів, об'єктів, процесів та явищ, які складають сутність астрономії.

При визначенні галузі-донора ми виходимо з того, що елемент або елементи, які залучаються для утворення фразеотерміна, відносяться за смыслом чи галуззю використання до певної теми (фрагменту картини світу). Трапляється і так, що деякі одиниці можуть бути віднесені до декількох груп одночасно, тому загальна кількість одиниць, яку можна визначити з таблиці, перевищує кількість виявлених фразеотермінів в цілому у фаховій мові астрономії.

Зокрема, до „світу об'єктів та їх станів” ми відносимо фразеотерміни, які називають об'єкти, предмети та явища як в статичному стані, так і в процесі їх динамічних змін (*“damping wing”* – згасне крило (лінії поглинання); *“meteor train”* – слід (від) метеору; *“dead air”* – повітря з аномальним вмістом вуглекислого газу).

До „світу людини” нами відносились такі лексичні одиниці, які номінують предмети побуту, знаряддя праці, частини тіла людини, результати діяльності людини, організаційні форми людського буття, уявлення про моральність (*“red dwarf”* – червоний карлик (стара, маленька і відносно холодна зірка головної послідовності)); *“galactic cannibalism”* – галактичний канібалізм (захоплення однією галактикою іншої); *“coal sack”*

- "вугільний мішок" (темна галактична туманність); *"head of meteor"* – іонна хмара, яка оточує метеорне тіло).

До „світу просторово-часової орієнтації” ми відносили одиниці, що номінують локалізацію об’єктів та суб’єктів у просторі і часі, а також по відношенню один до одного (*"daytime shower"* - (метеорний) потік, який діє удень; *"wide pair"* – широка пара (зірок); *"interstellar dust"* – міжзірковий пил).

„Світ тварин” утворюють одиниці, які означають тварин, птахів та комах, їхні частини тіла (*"elephants' trunks"* - "слонові хоботи" (утворення в дифузних туманностях); *"cocoon stars"* - "коконові" зірки (молоді зірки в стадії формування із частини газово-пилової туманності); *"dust tail"* – пиловий хвіст (комети)).

До „світу оцінювальних визначень” були віднесені фразеотерміни, які містять в собі якісну характеристику об’єктів, суб’єктів або явищ (*"Big Crunch"* - „велике стиснення” (кінцева стадія циклу пульсації всесвіту); *"sweet spot"* - "золота" комбінація (зона найкращого сприйняття візуальної інформації); *"dirty image"* - "сире" зображення).

„Світ міфів та фантазій” включає одиниці, які залучають загальновідомі образи з міфів, легенд та повір’їв (*"Trojan satellites"* – супутники-троянці; *"draconic month"* – драконічний місяць; *"Noachian Epoch"* – епоха Ноя).

До „світу біології та медицини” ми відносили лексичні одиниці, елементи яких мали пряме відношення до медицини чи біології (*"christmas tree"* - "новорічна ялинка" (скупчення зірок, що має вигляд трикутника); *"dim vision"* - присмерковий зір; *"coma of comet"* – (оболонка) голови комети).

„Світ точних наук” представлений одиницями, які використовуються в математиці або механіці (*"cat's eye photometer"* - фотометр типу "котяче око"; *"avalanche photo-diode"* - лавинний фотодіод; *"escape velocity"* - друга космічна швидкість).

Значну частину фразеотермінів фахової мови астрономії можна віднести до номінативних одиниць, які утворилися за рахунок різних галузей-донорів. Завдяки аналізу, який було викладено вище, можна зробити важливі висновки щодо процесу номінації в даній терміносистемі, а також виявити певні закономірності, які є спільними для багатьох інших терміносистем.

Абсолютно закономірним є той факт, що найбільшу кількість фразеотермінів нараховує „світ об’єктів та їх станів”: астрономія як природнича наука має свої витoki у фізиці. Значну частину цих фразеотермінів становлять одиниці, які у своєму складі мають елементи, що відносяться до метеорології: *air showers* - (широкі) атмосферні зливи (вторинного космічного випромінення); *coronal rain* - коронарний дощ (тип протуберанця, який виникає в короні Сонця та який не пов’язаний з плямами); *cosmic ray storm* – спад інтенсивності космічних променів (спад

Форбуша). Спостереження за природними явищами на Землі та акумулювання знань про них стало поштовхом для дослідження космосу; одночасно з цими процесами формувалася база знань, в тому числі і номінативна. Саме тому у астрономії використовуються слова, які у своєму первинному значенні називають земні явища. Астрономія ці елементи запозичила, і як наслідок маємо „дощі”, які не є „дощами” у прямому значенні цього слова. Наприклад, The Shorter Oxford English Dictionary подає наступне визначення дощу: “the condensed moisture of the atmosphere, falling in drops large enough to attain a perceptible velocity; the fall of such drops”; у випадку ж з фразеотерміном coronal rain, визначення вказує на зовсім інший характер і походження описуваного явища: “material that condenses in the Sun’s corona and falls along curved paths onto the chromosphere. Observed in H-alpha light at the solar limb above strong sunspots, coronal rain consists of gas ejected by a loop prominence that returns, several hours later, along the outline of the now invisible loop” [4]. Безперечно, не можна не помітити аналогію між цими двома явищами: певна субстанція збігає/падає на певну поверхню. Подібність їх рухів дозволяє метафорично використати слово “rain” для позначення явища, яке відбувається далеко в космосі і яке досить важко спостерігати, описати його склад та дати йому чітке визначення.

„Світ людини” посідає друге місце серед інших галузей, які стали галузями-донорами для фразеотермінів фахової мови астрономії. Це не тільки закономірно, беручи до уваги той факт, що менталітет людини характеризується схильністю до антропоцентризму, але й показує особливість метафоричної (і не тільки) номінації у фахових мовах: якщо перед науковцем виникає потреба дати назву об’єкту, процесу чи явищу, якого досі ще не називали і не описували, він насамперед використовує ті слова, які найчастіше він використовує в повсякденному житті, і внаслідок цього вони скоріше та легше пригадуються. Доказом слугує також факт, що близькі до людини „світ тварин”, „світ міфів і фантазій”, „світ біології та медицини” разом зі „світом людини” є донорами для утворення 110 фразеотермінів із 216, тобто 50,9% від всієї їх кількості.

Процес метафоричної номінації відбувається на основі попереднього виявлення подібності (яка може бути як реальною, так і уявною) між новим об’єктом та типовим образом, який вже є у нас в пам’яті. При виникненні первинного відчуття їх відносної тотожності найменування існуючого поняття переноситься на поняття без імені [2, 129].

Такі групи як „світ просторово-часової орієнтації”, „світ оцінювальних визначень” та „світ точних наук” самі по собі складають лише 43 одиниці (це 19,9% від загальної кількості фразеотермінів даної галузі знань). Але якщо додати їх до групи „світ об’єктів та їх станів” (82 одиниці), отримаємо в цілому 125 одиниць, що складе 57,8% від загальної кількості фразеотермінів та ще раз продемонструють лідерство природничі науки (про точні науки говорити не доцільно, тому що було знайдено

всього 3 одиниці) як галузі, яка найчастіше слугувала ресурсом для запозичень.

Структурні параметри фразеотермінів англійської фахової мови астрономії

Переважає більшість фразеотермінів даної галузі бінарні (двохслівні) за своїм структурним складом. За моделлю N + N (“heat death”) утворено 85 фразеотермінів; Adj + N (“bright bridge”) – 94 одиниці; N’s + N (“elephants’ trunks”) – 5 одиниць; V-ing + N (“damping wing”) – 5; V-ed + N (“trapped planet”) – 7. Та невелика кількість багатокomпонентних фразеотермінів, яка спостерігається у досліджуваній терміносистемі, представлена наступними моделями: Adj + Adj + N (“Great Red Spot”) – 3 одиниці; V-ed + N + N (“naked-eye star”) – 2 одиниці; N + of + N (“path of totality”) – 9; N’s + N + N (“cat’s eye photometer”) – 1; N + Prep + Article + N (“occupation by the Moon”) – 3; N + N+ Conj + N (“noise storm and bursts”) – 1; Adj + N + Prep + Article + Adj + N’s + N (“new Moon in the old Moon’s arms”) – 1.

Таким чином, в даній терміносистемі ми налічуємо 196 фразеотермінів, які складаються із двох слів, 15 фразеотермінів складаються із трьох слів, 4 одиниці складаються із чотирьох слів і 1 одиниця – із 7 слів.

Однією із типових рис фразеотермінів англійської фахової мови астрономії слід вважати досить часте включення до їхнього складу одиниць, які мають пряме відношення до астрономії, тобто слів, які є центрами утворення гнізд. Зокрема, 79 фразеотермінів (≈37% всього корпусу) мають у своєму складі одну з таких 22 лексичних одиниць. Наприклад, “dwarf galaxy”, “hunter’s moon”, “meteor shower”. Слід зазначити, що ці терміни представляють ключові поняття, якими оперують астрономи. Це найчастіше вживані лексичні одиниці у фахових текстах з астрономії, цим і можна пояснити їх участь в утворенні фразеотермінів цієї галузі.

Термін астрономії	Число фразеотермінів, які мають у своєму складі лексичні одиниці сфери астрономії
galaxy	6
sun	6
auroral	5
moon	5
star	5
comet	5
epoch	5
radiation	4
air	3
cosmic	3

galactic	3
meteor	3
nebula	3
universe	3
astronomical	3
solar	3
asteroid	3
hole	3
meteoric	2
satellite	2
stellar	2
planet, planetary	2
Разом	79

Як показало проведене дослідження, приблизно 41% виявлених фразеотермінів даної галузі не мають у своєму складі одиниць, які із самого початку належали до базової термінології. Наприклад, до цієї групи відносяться такі специфічні та важливі для астрономії фразеотерміни, як “Big Crunch”, “Magellanic clouds”, “black drop” та ін. Це свідчить про те, що вагомий відсоток фразеотермінів астрономії без коментарів не зможуть бути зрозумілими навіть для тих, хто професійно займається астрономією.

Семантична класифікація фразеотермінів англійської фахової мови астрономії

Фразеотерміни, як і фразеологізми, можуть класифікуватися (за класифікацією фразеологізмів В.В. Виноградова) на фразеологічні зрощення, єдності та сполучення. Це означає, що такі одиниці можуть бути з повністю стертою вмотивованістю, значення яких абсолютно незрозуміле і не виводиться із зовнішньої форми словосполучення (зрощення): **diamond ring** – діамантовий перстень (*світло на краю диску місяця при повному сонячному затемненні*); також вони можуть мати прозору внутрішню форму (єдності): **red dwarf** – червоний карлик; складатися зі слів, одне з яких має пряме значення, а друге – фразеологічно зв'язане (сполучення): **lava bed** - лавовий покрив.

Отже, кількість фразеологічних зрощень серед астрономічних фразеотермінів дорівнює 19 (9%), єдностей – 121 (56%), сполучень – 76 (35%). Можна зробити висновок, що абсолютно непрозорі елементи терміносистеми є скоріше виключенням, ніж правилом. Причиною є чітка функція термінологічних одиниць (а фразеотермін є термінологічною одиницею) називати явище або предмет таким чином, щоб фахівцям-носія́м певної мови було абсолютно ясно, що мається на увазі. Таким чином, фразеологічні зрощення та терміни іншомовного походження є одиницями, які потенційно можуть затемнити семантику тих чи інших фахових текстів. Що ж стосується фразеологічних єдностей та сполучень, то вони являють собою досить велику групу одиниць у терміносистемі

астрономії. Слід зазначити особливий характер таких одиниць: по-перше, між ними дуже важко провести межу, на що вказували ще Н.М. Александров та Б.О. Ларін при дослідженні та критиці класифікації фразеологізмів В.В. Виноградова [1, 24]. По-друге, різниця між вільними словосполученнями та фразеологічними сполученнями теж не є чіткою. Це спричиняє проблеми при аналізі та виявленні фразеотермінів. Необхідно підкреслити, що вмотивованість фразеотермінів, так само як і фразеологізмів, завжди буде фактором суб'єктивним, адже розуміння тієї чи іншої одиниці буде значною мірою залежати від поінформованості слухача / читача та його ерудиції.

Особливістю фразеотермінів англійської фахової мови астрономії є наявність у ній фразеотермінів, що неправильно орієнтують, наприклад : **Magellanic clouds** – *Магелланові хмари* (насправді це дві галактики), **planetary nebula** – *планетарна туманність* (туманність, що не має жодного відношення до планет).

Отже, фразеологізація у фахових мовах – досить складне явище, яке необхідно досліджувати, що і спробувала зробити автор у даній статті. У перспективі – комплексне дослідження фразеологізації у фахових мовах археології, машинобудування та економіки, які дадуть змогу порівняти результати проведених досліджень у наступному зрізі: науки природничі – соціальні – гуманітарні - технічні.

Список використаної літератури

1. Александров Н.М. К вопросу о классификации фразеологических единиц // Учёные записки. – Ленинград, 1959. – Том 189. – Вып. 2. – С. 19-36.
2. Ивина Л.В. Лингво-когнитивные основы анализа отраслевых терминосистем (на примере англоязычной терминологии венчурного финансирования): Учебно-методическое пособие. – М.: Академический Проект, 2003. – 304 с. - Библиогр.: с. 176-196.
3. Никитин М.В. О семантике метафоры // Вопросы языкознания. – Москва, 1979. - №1. – С. 91-102.
4. The Shorter Oxford English Dictionary (Fifth Edition) on CD-ROM version 2.0 [Електронний ресурс]: Oxford University Press, 2002. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) : кольор.; 12 см. – Систем. вимоги: PC з мінімально 200MHz процесором класу Pentium; 64 MB RAM; 32-speed CD-ROM drive; Windows 98SE/NT4/2000/Me/XP/Vista. – Назва з контейнера.