

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНСЬКІЙ АСТРОНОМІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ КІНЦЯ ХІХ – ПЕРШОЇ ТРЕТИНИ ХХ СТОЛІТТЯ ТА В СУЧАСНІЙ НАЦІОНАЛЬНІЙ АСТРОНОМІЧНІЙ ТЕРМІНОСИСТЕМІ : ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ

У статті здійснено порівняння української астрономічної термінології кінця ХІХ – першої третини ХХ ст. та сучасної астрономічної терміносистеми. Описано спільне та відмінне в системній організації астрономічної термінології, зокрема, досліджено зміни в тематичній організації, семантичній структурі, синонімічних відношеннях, охарактеризовано вплив чужих мов на формування астрономічної термінології аналізованого періоду. Простежено функціонування астрономічних термінів кінця ХІХ – першої третини ХХ ст. на сучасному етапі.

Ключові слова: українська астрономічна термінологія, термін, терміносистема, семантична структура, терміни-синоніми, запозичення.

Оксана Богуш. ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В УКРАИНСКОЙ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ КОНЦА ХІХ – ПЕРВОЙ ТРЕТИ ХХ ВЕКА И В СОВРЕМЕННОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ АСТРОНОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОСИСТЕМЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

В статье проведено сравнение украинской астрономической терминологии конца ХІХ – первой трети ХХ века и современной астрономической терминосистемы. Описано общее и различное в системной организации астрономической терминологии, в частности исследованы изменения в тематической организации, семантической структуре, синонимических отношениях, охарактеризовано влияние языков на формирование астрономической терминологии исследуемого периода. Прослежено функционирование астрономических терминов конца ХІХ – первой трети ХХ века на современном этапе.

Ключевые слова: украинская астрономическая терминология, термин, терминосистема, семантическая структура, термины-синонимы, заимствования.

Oksana Bohush. LEXICAL-SEMANTIC PROCESSES IN UKRAINIAN ASTRONOMICAL TERMINOLOGY AT THE END OF XIX – THE FIRST THIRD OF THE XX CENTURY AND IN CONTEMPORARY NATIONAL ASTRONOMICAL TERMINOLOGY: COMPARATIVE ANALYSIS

This article provides a comparison of Ukrainian astronomical terminology of the late XIX – the first third of the XX century and modern astronomical terminology. The common and different in the system of astronomical terminology, including the changes in the content organization, semantic structure, synonymic relations as well as the impact on the formation of foreign languages astronomical terminology the period studied are described. Functioning astronomical terms at the end of XIX – the first third of the XX century today are traced.

Keywords: Ukrainian astronomical terminology, term, terminological system, semantic structure, terms-synonyms, borrowing.

Українська астрономічна термінологія (далі УАТ) як невід’ємна частина лексичного складу мови є відкритою системою, що перебуває в постійному розвитку, оскільки «досить рельєфно віддзеркалюється перед нами чи то появою нових слів, чи то виходом окремих одиниць з ужитку, чи то зміною значення наявних слів (у бік його розширення чи звуження)»

[9, с. 3]. Українська астрономічна лексика вже була предметом наукового зацікавлення. Зокрема, функціонування астрономічної лексики в історичних словниках української мови досліджувала О. М. Гріль [14]; використання астрономічних термінів у «Лексиконі Словенороському» Памви Беринди описала Г. М. Наєнко [8]; астрономічні терміни з ономастичним компонентом проаналізувала І. Р. Процик [10]; про сучасний стан астрономічної терміносистеми української мови йдеться в розвідці А. Ф. Соломахіна [13]. Комплексне вивчення астрономічної термінології кінця XIX – першої третини XX ст. ми здійснили у кандидатській дисертації на тему: «Українська астрономічна термінологія кінця XIX – першої третини XX століття: генеза, структура, системна організація» [2].

Метою статті є здійснення порівняльного аналізу української астрономічної терміносистеми кінця XIX – першої третини XX ст. (початкового етапу розвитку УАТ) та сучасної астрономічної термінології, зокрема виявлення змін у тематичній організації, семантичній структурі, синонімічних відношеннях, поповненні термінології новими номінаціями.

Порівняльна характеристика термінів, які функціювали в астрономічній терміносистемі упродовж цих двох часових зрізів, дасть змогу з'ясувати провідні тенденції термінотворення на кожному з цих етапів розвитку, кількісні та якісні видозміни в терміносистемі, а також сприятиме систематизації та уніфікації термінів, що й зумовлює актуальність нашого дослідження. Для порівняння використано відомості з найгрунтовніших лексикографічних праць, укладених наприкінці XIX – у першій третині XX ст. та наприкінці XX – на початку XXI ст.: четвертої частини словника В. Й. Левицького «Материяли до фізичної термінології» під назвою «Акустика і оптика. Астрономія і космографія» (Львів, 1902), третьої частини словника Ф. П. Калиновича та Г. Г. Холодного «Словник математичної термінології», що має назву «Астрономічна термінологія й номенклатура» (Харків, 1931), а також «Словника фізичної лексики» В. Г. Козирського та В. А. Шендеровського (Київ, 1996), Російсько-українського словника наукової термінології: Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та космос (Київ, 1998), Астрономічного енциклопедичного словника (Львів, 2003).

Тематична організація. УАТ кінця XIX – першої третини XX ст. була тією основою, на якій сформувалася сучасна астрономічна терміносистема. Свідченням цього є велика кількість термінів та терміносполук, що ввійшли до сучасної терміносистеми астрономії (22%), наприклад: назви астрономічних розділів (*ареографія, астролія, астрометрія, астронавтика, астрофізика, астрофотометрія*), назви приладів, інструментів (*астрограф, болометр, геліограф, геліометр, геліоскоп, геліостат, гномон*), назви астрономічних об'єктів (*астероїд, болід*), назви точок орбіти (*апоастр, апогей, апсиди, афелій*), назви елементів небесної сфери (*антиапекс, апекс, екліптика, зеніт*), назви оболонок Землі та Сонця (*атмосфера, геліосфера, фотосфера, хромосфера*), назви місячних фаз та інтервалів часу, пов'язаних із рухом Місяця (*аномалістичний місяць, новий місяць, перша чверть, повний місяць, сизигії*) тощо. Для сучасної УАТ характерні більш розширені групи назв спеціальних понять. Так, у межах тематичної групи «назви небесних тіл, космічних об'єктів та їхніх частин» виділено підгрупи: назви метеоритів (*ахондрит*), назви галактик (*еліптичні галактики, карликові галактики*), а також зафіксовано нові групи астрономічних номінацій: назви шарів атмосфери (*геокоорона, мезосфера, стратосфера*), назви туманностей (*глобули, кометарні туманності*), назви величин вимірювання (*геоцентрична гравітаційна стала, критерій Тіссерана, міра дисперсії, модуль відстані*), назви методів досліджень (*відносний метод визначення координат зір, зоряні черпки Гершеля, метод Занстра*). Отже, із динамічним розвитком астрономічної науки у другій половині XX – на початку XXI ст. сформовано низку найменувань, об'єднаних у тематичні групи, які на зламі XIX–XX ст. неможливо було виокремити, оскільки не було точних приладів для спостережень за різними астрономічними об'єктами. Тому для сучасної УАТ характерна сукупність розбудованих тематичних груп.

Зміна семантичної структури. Крім розширення тематичних груп, у сучасній УАТ спостережено зміни в семантиці термінів. На основі зіставлень астрономічних термінів кінця XIX – першої третини XX ст. та сучасних астрономічних термінів виділено три типи

семантичних трансформацій:

а) розширення семантичної структури, що відбувається внаслідок появи нових значень поряд із наявними, наприклад:

– термін *epoca* наприкінці XIX – на початку XX ст. означав час, коли дане всесвітнє тіло переходить через дану точку свого шляху [15, т. 1, с. 1234], в сучасній астрономічній терміносистемі функціює з двома значеннями: 1) момент часу в астрономії, для якого задають положення світил на небі, орієнтацію координатної системи, значення будь-яких змінних із часом величин; 2) момент часу, вибраний як фіксована точка відліку [1, с. 152];

– термін *затемнення* у першій третині XX ст. використовували зі значенням «з’явище, де ясне всесвітнє тіло стає для нас на певний час невидне через те, що ховається за інше всесвітнє тіло або входить у його тінь» [15, т. 2, с. 33], на початку XXI ст. функціює з двома значеннями: 1) явище, пов’язане з проходженням одного небесного тіла через тінь іншого; 2) явище екранування світла космічного тіла іншим тілом у разі проходження останнього між спостерігачем і екранованим тілом [1, с. 164];

– термін *збурення* означав відхилення в русі від законів Кеплера [7, с. 114], у сучасній астрономічній терміносистемі має два значення: 1) невеликі відхилення руху планети або іншого тіла від руху за законами Кеплера під дією сил із боку інших (не враховуючи центральних) тіл; 2) раптові зміни в стані магнітосфери Землі, спричинені активними процесами на Сонці [1, с. 165–166];

б) звуження семантичної структури, зумовлене уточненням дефініції астрономічних понять відповідно до розвитку астрономічної науки, наприклад:

– термін *екліптика* наприкінці XIX – на початку XX ст. використовували з двома значеннями: 1) видима дорога Сонця на небі, 2) дійсна дорога Землі у Всесвіті [5, с. 111], наприкінці XX – на початку XXI ст. *екліптикою* називають велике коло небесної сфери, по якому відбувається видимий річний рух Сонця (точніше – його центра) [1, с. 148];

– термін *планета* на початку XX ст. також використовували з двома значеннями: 1) блудна, мандрівна зізда, 2) зізда, що відбуває дорогу довкруги Сонця як наша Земля [5, с. 238], у наш час *планета* – несамосвітнє тіло, що обертається навколо зорі і має незначну порівняно з центральним світилом масу [1, с. 356];

в) переосмислення семантичної структури, внаслідок чого слово функціює з новим лексичним значенням, наприклад:

– термін *гороскоп* наприкінці XIX – у першій третині XX ст. використовували зі значенням «точка на екліптиці, яка сходить рівночасно з народженням чоловіка¹» [5, с. 74–45], наприкінці XX – на початку XXI ст. *гороскопом* називають таблицю розташування планет і «Знаків Зодіаку» на певний момент часу щодо небесного меридіана [1, с. 117];

– термін *квадрант* на початку XX ст. означав четверту частину обводу кола [5, с. 152], у наш час *квадрант* – кутомірний інструмент, яким вимірюють висоти небесних світил над горизонтом і кутові відстані між ними [1, с. 210];

– термін *квадратура* в астрономічній термінології кінця XIX – першої третини XX ст. означав обчислюване поверхні [5, с. 153], у наш час – одна з конфігурацій, тобто положень планети або Місяця на небесній сфері відносно Сонця, коли кутова відстань світила (Місяця чи планети) від Сонця дорівнює 90° [1, с. 210];

– на зламі XIX – XX ст. терміном *лімб* називали обвід кола у мірничих приладах, поділений на степені [5, с. 182], в сучасній астрономічній терміносистемі *лімб* – видимий край диска небесного світила [1, с. 254].

Синонімія. У 20-ті рр. XX ст. для термінологічних процесів в українській науковій мові було характерне прагнення підібрати національні відповідники до чужомовних термінів, що спричинило появу розгалуженої термінної синонімії. Це виявилось в паралельній фіксації в одному реєстрі термінних словників, поряд із чужомовним терміном, його національного еквівалента, а часом кількох синонімів, наприклад: *альbedo* – *білість*, *астрогнозія* –

¹ Збережено правопис авторів, зафіксований у друкованих джерелах другої половини XIX – першої третини XX ст.

зорезнавство, грануляція – зернистість, ірадіація – осяяння, випромінювання, компаратор – порівнювач, орбіта – обіжниця, дорога, хронометр – часомір. Однак у подальшій мовній практиці в термінній функції утвердилися чужомовні варіанти, які завдяки їхнім структурно-семантичним характеристикам виявилися придатними до виконання термінотворчої функції (підтвердженням цього є нинішній корпус УАТ). Для порівняння:

<i>Терміни, зафіксовані в наукових виданнях кінця XIX – першої третини XX ст.</i>	<i>Терміни в сучасних астрономічних виданнях</i>
альbedo, білість	альbedo
астронавтика, мореплавання	астронавтика
апекс, вершок	апекс
грануляція, зернистість	грануляція
зодіак, звіринець	зодіак
компаратор, порівнювач	компаратор
космогонія, світотвір	космогонія
космологія, світознавство	космологія
лібрація, коливання	лібрація
протуберанца, виступень	протуберанці
селенографія, місяцезнавство	селенографія
телескоп, далекозір	телескоп
хронометр, часомір	хронометр

Поодинокими є приклади, коли чужомовні назви в сучасній астрономічній терміносистемі витіснено національними еквівалентами: *ірадіація, випромінювання – випромінювання; пертурбація, збурення – збурення.*

Як і астрономічній терміносистемі кінця XIX – першої третини XX ст., так і сучасній терміносистемі астрономії притаманна розгалужена синонімія. Для початкового етапу розвитку УАТ характерні лексичні (*компаратор – порівнювач, нівелювання – рівнювання, хитання – коливання*), словотвірні (*антирадіант – протирадіант, безмісячний – немісячний, висота – вишина, світання – світанок*) та синтаксичні синоніми. Серед синтаксичних зафіксовано конструкції, в яких у синонімічних відношеннях перебувають прості однослівні терміни й терміни-словосполучення (*афель – відсонічна точка, екліптика – дорога Сонця, колюр – коло перемоги*), складні терміни й терміни-словосполучення (*астрофотографія – зоревий світлопис, новоріччя – новий рік, півсекундник – півсекундний часомір*), а також словосполучення з однаковою кількістю елементів (двокомпонентні) (*астрономічна люнета – астрономічна труба, всесвітня година – всесвітній час, планетна зупинка – планетне стояння, світлинне альbedo – фотографічне альbedo*).

На відміну від астрономічної терміносистеми кінця XIX – першої третини XX ст., сучасна термінологія має у своєму складі синонімічні пари, яких не було раніше. У синонімічні відношення вступають такі одиниці:

1) термінне словосполучення – позвукові аббревіатури (їх використано для мовної економії): *еквівалентна потужність шумів – ЕПШ, електронно-оптичний перетворювач – ЕОП, непізнані літаючі об'єкти – НЛО, орбітальні астрономічні обсерваторії – ОАО, ультрафіолетове випромінювання – УФВ;*

2) термінне словосполучення – термін із символічним компонентом:

а) термінне словосполучення – складний однослівний термін із символічним компонентом: *вуглецево-азотний цикл – СНО-цикл, класифікація Ван ден Берга – ДДО-класифікація, магнітні зорі – Ар-зорі, металічні зорі – Ат-зорі, хімічно пекулярні зорі – СР-зорі, член Кімури – Z-член;*

б) термінне словосполучення – складений термін із символічним компонентом: *класичні цефеїди – зорі типу δ Цефея, короткоперіодичні цефеїди – зорі типу RR Ліри, проміжні полярні – зорі типу DQ Геркулеса, спалахуючі зорі – зорі типу UV Кита.*

Ще одним різновидом синонімії можна вважати такі синонімічні пари, що творять складені назви та аббревіатури, якими часто послуговуються в сучасних наукових працях, щоб

не нагромаджувати повторення багатокомпонентних назв. Абревіатури в УАТ на зламі XIX – XX ст. не були поширені, оскільки формування наукового стилю національної мови тільки розпочалося.

Порівняно з УАТ кінця XIX – першої третини XX ст., сучасна астрономічна термінологія рясніє синонімічними парами, в яких терміносполучення мають у своєму складі три компоненти (*зворотний рух планет – назадній рух планет, зорі помірної маси – зорі проміжної маси, істинна сонячна доба – справжня сонячна доба, космічна шкала часу – космологічна шкала часу*). У синонімічні відношення вступають також двокомпонентні терміносполучення та терміносполучення з більшою кількістю компонентів (*всесвітній час – гринвіцький середній сонячний час, гринвіцький меридіан – початковий меридіан Землі – нульовий меридіан Землі, реліктове випромінювання – мікрохвильове фонове випромінювання*).

На відміну від початкового етапу розвитку УАТ, у сучасній астрономічній терміносистемі зафіксовано приклади синонімічних пар термінів, в одній з яких ужито підрядну конструкцію: *модель роздувного Всесвіту – модель Всесвіту, який роздувається; сім'я комет Крейца – сім'я комет, які стикаються з Сонцем*. Такі терміносполучення не відповідають одній з основних вимог до терміна – лаконічності, однак вони є вдалою спробою уникнути вживання активних дієприкметників теперішнього часу, які не властиві українській мові, проте, всупереч нормі, ними рясніє астрономічна термінологія.

Окремий вид синонімічних пар становлять одиниці, що мають повну й коротку форму номінування наукового поняття. В астрономічній терміносистемі кінця XIX – першої третини XX ст. зафіксовано лише 6 таких синонімічних пар: *бігунова зоря – бігунова, змінна зоря – змінна, нова зоря – нова, повна відміна – повня, подвійна зоря – подвійна, тимчасова зоря – тимчасова*. В сучасній терміносистемі астрономії виявлено 20 таких пар, серед яких із попереднього досліджуваного періоду збереглася лише одна (*нова зоря – нова*). Характерна риса синонімічних пар цього типу – усунення малоінформативних елементів терміна, що виражають поняття, зрозумілі з системи понять у цілому. Тому в сучасній терміносистемі спрацьовує закон мовної економії, коли коротший термін витіснив більш розлогий.

Збагачення астрономічної термінології. Одним із важливих джерел поповнення астрономічної термінології були і залишаються запозичення з різних мов. Як зазначила І. М. Кочан, «практика запозичення термінологічних лексем сама по собі не є страшною. Але реальна небезпека полягає в тому, що чужі елементи приводять часто-густо до калічення мовних структур» [4, с. 207]. Тому науковці наголошували, що чужі терміни не повинні посідати чільне місце в українській терміносистемі.

Унаслідок того, що формування наукової мови в Україні відбувалося хвилеподібно, на розвиток галузевих терміносистем, у тому числі й астрономічної, мали вплив позамовні чинники. Зафіксовано паралельне функціонування в астрономічній термінології національних та чужомовних термінів.

Найактивніше чужомовні лексичні запозичення проникли в УАТ саме в другій половині XIX – на початку XX ст., коли було опубліковано чимало наукових праць з астрономії українською мовою, укладено перші термінні словники. Велика частка припадає на номінації з класичних мов: грецької (8,4%) (*гномон, екліптика, планета*) та латинської (8,8%) (*астролябія, комета, секстант*). Чималу групу становлять терміни, до складу яких входять грецькі та латинські терміноелементи (11,7%) (*картографія, плянісфера, спектрогеліограф*). Більшість грецизмів та латинізмів, що поповнили астрономічну термінологію першої третини XX ст., функціують у ній і до сьогодні. У сучасній астрономічній терміносистемі зафіксовано також чимало росіянізмів, адже впродовж XX ст. на українську астрономічну термінологію, як і на всю науково-технічну мову найвиразніший вплив мала російська мова. Унаслідок цього в досліджувану термінологію потрапила велика кількість скалькованих термінів, лексичних росіянізмів, наприклад: *висота* (рос. висота), *довгота* (рос. долгота), *затемнення* (рос. затмение), *маятник* (рос. маятник), *туманність* (рос. туманность), *фаза Місяця* (рос. фаза луны) тощо. Варто було б повернути питомі терміни, що їх використовували у 20–30-х рр. XX ст.: *вишина, довжина, мінення, хитун, мряковина, відміна Місяця*.

На початку XXI ст. УАТ активно розвивається завдяки взаємодії з термінологічними системами різних мов, поповнюючись термінними запозиченнями з європейських мов, насамперед з англійської. Це виявляється в активному використанні аббревіатур-кальок, які позичають без будь-яких змін, часто й у чужомовному графічному їх оформленні: «EXOSAT» (Exoatmospheric Satellite) – штучний супутник Землі Європейського космічного агентства [1, с. 157], *GSC* (Guide Star Catalog) – каталог зір для гідування [1, с. 160], *IHW* (International Halley Watch) – міжнародна програма спостережень комети Галлея [1, с. 201], «COBE» (від англ. Cosmic Background Explorer – дослідник космічного фону) – штучний супутник Землі [1, с. 248]. Така практика терміновживання є негативним явищем, оскільки чужомовні аббревіатури не засвоюються в мові та не творять похідних назв.

Отже, аналіз УАТ кінця XIX – першої третини XX ст. та сучасної астрономічної термінології дає підстави стверджувати, що ця терміносистема перебуває в безперервному розвитку, оскільки відбуваються такі процеси, як зникнення одних і поява інших термінів, уживання старих термінів у новому значенні, заміна одних термінів іншими тощо. Досліджуваний матеріал, на нашу думку, сприятиме систематизації, стандартизації та уніфікації української астрономічної терміносистеми.

ЛІТЕРАТУРА

1. Астрономічний енциклопедичний словник / [за заг. ред. І. А. Климишина та А. О. Корсунь]. – Львів : Головна астрономічна обсерваторія НАН України, ЛНУ ім. І. Франка, 2003. – 548 с.
2. Богущ О. М. Українська астрономічна термінологія кінця XIX – першої третини XX століття: генеза, структура, системна організація : автореф. канд. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.01 «Українська мова» / О. М. Богущ; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. – Луцьк, 2015. – 20 с.
3. Калинович Ф. Словник математичної термінології (Проект). Ч. III. Астрономічна термінологія й номенклатура / Федір Калинович, Григорій Холодний. – Харків : Рад. школа, 1931. – XI. – 117 с.
4. Кочан І. М. Словотвірні норми і термінологія / І. М. Кочан // Термінологічний вісник: зб. наук. пр. – К. : І-т укр. мови НАН України, 2013. – Вип. 2 (1). – С. 202–209.
5. Кузеля З. Словар чужих слів: 12000 слів чужого походження в українській мові / Зенон Кузеля, Микола Чайковський. – Чернівці : Руска Рада, 1910. – 352 с.
6. Левицкий В. Материяли до фізичної термінології. Ч. 4. Акустика і оптика. Астрономія і космографія / В. Левицкий // Збірник математично-природописно-лікарської секції НТШ. – Львів, 1902. – Т. 8. – Вип. 2. – С. 1–12.
7. Набоков М. Є. Астрономія: [підручник для X класу середньої школи] / М. Є. Набоков, Б. А. Воронцов-Вельямінов. – К. : Рад. школа, 1940. – 4-те вид. – 184 с.
8. Наєнко Г. М. Астрономічна термінологія у «Лексиконі Словенороському» Памви Беринди / Г. М. Наєнко // Вісник Київського університету. – К., 1998. – Вип. 6. – С. 50–53.
9. Паламарчук Л. С. Лексико-семантичний розвиток мови / Л. С. Паламарчук // Мовознавство. – 1982. – № 4. – С. 3–7.
10. Процик І. Астрономічні терміни з ономастичним компонентом / І. Процик // Вісник нац. ун-ту «Львівська політехніка». Серія «Проблеми української термінології». – Львів, 2009. – № 648. – С. 78–81.
11. Російсько-український словник наукової термінології: Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та космос / [уклад. : В. В. Гейченко та ін.]. – К. : Наук. думка, 1998. – 892 с.
12. Словник фізичної лексики. Українсько-англійсько-німецько-російський / [уклад. В. Козирський, В. Шендеровський]. – К. : Рада, 1996. – 236 с.
13. Соломахін А. Ф. Структура, функціонування та розвиток астрономічної термінології української мови (друга половина XX – початок XIX століть) : автореф. канд. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук: спец. 10.02.01 «Українська мова» / А. Ф. Соломахін; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди. – Харків, 2015. – 20 с.
14. Тріль О. М. Астрономічна лексика в історичних словниках української мови / О. М. Тріль // Українське мовознавство. – 2008. – Вип. 38. – С. 252–253.
15. Українська загальна енциклопедія : у 3 т. / [під гол. ред. І. Раковського]. – Львів, Станіславів, Коломия : Рідна школа, 1930–1935.