

Іншомовні слова в українській ракетно-космічній термінології

У статті розглянуто місце та роль лексичних запозичень у складі української ракетно-космічної термінології. Іншомовні слова входять у терміносистему і як самостійні елементи, і як частина складного багатокomпонентного термінологічного сполучення. Досліджено іншомовні слова, які входять до складу ядра та периферії термінології (ядро – суто космічні терміни, авіаційні, астрономічні, периферія – математичні, хімічні, фізичні, механічні тощо), а також визначено етимологію вказаних термінів. Виявлено, що в складі ракетно-космічної термінології значний шар лексики – греко-латинського походження, а також запозичення з англійської, німецької, французької мов, що дає підставу говорити про інтернаціональний характер термінології. Окрема група терміносполучень має у своєму складі прізвище іншомовного походження – онімний маркер винахідника.

Ключові слова: ракетно-космічна термінологія, іншомовні слова, терміносполучення.

Постановка наукової проблеми та її значення. Терміносистема будь-якої галузі наукових знань має у своєму складі таку частину словника, що включає назви основних галузевих об'єктів, явищ предметів чи матеріалів. Такі терміноназви становлять основну частину терміносистеми, власне галузеву термінологію. Галузеві терміни відображають специфіку галузі, її походження й розвиток, формуючи значні за обсягом термінологічні гнізда.

Власне ракетно-космічна термінологія в словнику космічної лексики займає провідне місце. До неї належать терміни, що позначають космічні об'єкти (природні й штучні), космічні літальні апарати та їх частини, космічні явища й процеси, а також уключає назви наземних служб слідкування за космічними польотами й назви професії космічної галузі, а також називає об'єкти та суб'єкти ракетно-космічної промисловості.

Ракетно-космічна термінологія формувалася великою мірою на основі вже наявних у мові загальнотехнічних термінів, а також термінів природничих наук (фізики, біології, астрономії, математики й ін.). Космічна лексика має свою складну структуру. «Значну частину її складає термінологія різних галузей науки та техніки» [1, с. 107], що пов'язана з організацією польотів, будівництвом й експлуатацією космічних літальних апаратів, спостереженням за погодою на Землі та з космосу, підготовкою кадрів для польотів у космос і для наукового дослідження космічного простору, а також із технічним станом літальних апаратів.

Велика кількість технічних та природничих термінів увійшла до складу ракетно-космічної термінології саме через те, що вони обслуговують відповідні підрозділи космічної галузі.

Вивчаючи генетичну типологію ракетно-космічної термінології, значну увагу приділяємо визначенню місця іншомовних елементів у структурі термінології галузі.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Сучасна українська ракетно-космічна термінологія сформувалася під дією загальних тенденцій розвитку термінологій як на власномовному, так і іншомовному ґрунтах. Визначення способів виникнення термінів, термінологічної номінації, системної організації термінолексики й принципів формування структурних типів термінологічного гнізда робить можливим з'ясування основних закономірностей побудови терміносистеми для її подальшого розвитку.

Проблему вживання іншомовних запозичень у термінології вивчали Т. Кияк, І. Кочан, Т. Панько, Л. Симоненко та ін.

Мета й завдання статті – з'ясування ролі термінів-запозичень при формуванні лексичного складу термінології ракетно-космічної галузі та визначення загальних закономірностей входження іншомовного терміна (чи іншомовного компонента) до складу досліджуваної термінології, номінації окремих понять цієї вузькогалузевої терміносистеми.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Ключовий термін ракетно-космічної галузі – термін *космос* (грец. *kosmos* – *устрій; прикраса; будова; Всесвіт*), що позначає простір за межами Землі, Усесвіт. Термін виник із появою астрономічної науки та на сучасному етапі є основним у формуванні термінологічної системи ракетно-космічної галузі наукових знань. Він існує і як одиничний термін, і як частина складних та складених терміноназв галузі, використовується варіант основи грецького походження *космо-*, що відповідає поняттю *Всесвіт: космодром, космонавт, космоцентр* тощо [2].

Атрибутив *космічний* у структурі термінологічної назви застосовується на кількох рівнях. Так, терміносполучення *космічний корабель* демонструє перший рівень використання, оскільки є визначником основного слова складеної терміноназви: *корабель космічний*. Дещо інша ситуація в терміносполученнях типу:

- 1) *антена системи космічного зв'язку*;
- 2) *посадка космічного апарата*,

де визначник *космічний* виступає семантичним доповненням залежного слова в терміносполученнях (2) або належить до групи залежної частини термінологічного словосполучення (1). Незалежно від місця в терміносполученні відіменного атрибутиву *космічний* незмінною залишається його роль – конкретизація й уведення до галузевої термінології основних технічних термінів.

Іноді терміноназва *космічний* виступає як частина композита або юкстапозита. У першому випадку використовується терміноформа *космо-* (звичай, є першою складовою композитів), в іншому – у поєднанні з атрибутивом *повітряний* (*апарат повітряно-космічний транспортний*) або його іншомовним еквівалентом *аеро-* (*аерокосмічна галузь*) [2].

Зодіоніми та констелоніми – власні назви сузір'їв. Зодіоніми позначають назви 12 сузір'їв, що входять до умовного зодіакального кола, а констелоніми – назви всіх інших сузір'їв. Саме ж слово *констелонім* калькується українською мовою, оформлюючись у назву *сузір'я* (латин. *constellatio* – *con* – укр. *су*, *stell* – укр. *зір-*, *атіо* – укр. *я*) [3].

Зазвичай, назви сузір'їв як в астрономічній, так і в ракетно-космічній термінології – це усталені назви грецького або латинського походження (*Оріон, Саламандра, Пегас*), або українська назва – абсолютний переклад іншомовного терміна (*грец. Тілець, Діва, Риби, Лев*).

Простеживши частотність уживання похідних терміноназв від оніма *Сонце*, можемо зробити висновок, що складні терміни (композити чи юкстапозити) використовують як власномовний компонент *сонячний*, так і грецьку назву *геліо-*, що є його синонімом: *геліоцентричний, сонячно-центрувальний, сонцестояння* та ін. [2].

Відрізняючись за орфографічним та орфоепічним оформленням та позначаючи різні об'єкти космічного простору, ці терміни мають одну єдину внутрішню сему. Майже всі вони запозичені з інших мов і так чи інакше містять у своїй структурі компонент, що українською мовою визначається як *зоря*:

- *астероїд* походить від грецької терміноназви *astereidos*, що включає компонент *aster* (зоря) і позначає малі планети Сонячної системи;
- термін *планета*, хоч і позначає «небесне тіло, за формою близьке до кулі, що одержує світло й тепло від сонця та обертається навколо нього по еліптичній орбіті» [3, с. 739], яке генетично не має нічого спільного із *зоєю*, однак терміноназва *planeta*, що запозичена з латинської мови, походить від грецької назви (*aster*) *planetes* – блукаюча зірка;
- *комета* – це одна апелятивна назва космічного об'єкта, розшифрування якої вказує на спільність методів утворення таких термінів, оскільки грецькою *kometes* (*aster*) – «*волохата*» (*зоря*);
- термін *сузір'я* навіть українською має компонент *зоря*, як і його іншомовний відповідник *констелонім*, бо латин. *stella* – «*зоря*».

Ракетно-космічна термінологія запозичує й такі астрономічні терміни, що є абсолютними синонімами. Наприклад, терміни *супутник* і *самеліт* є безвідносними синонімами, однак номен *самеліт* (латин. *satellts* – *супутник, спільник*) існує як одиничний термін, а *супутник* (калька з російської мови) утворює значне за кількістю термінологічне гніздо, що нараховує близько 10 терміносполучень [2], які позначають це поняття в його основному астрономічному значенні: «Небесне тіло, що рухається навколо планети, зорі» [3, с. 283]: *супутник астрономічний, супутник Венери, супутник Землі, супутник планети* та ін.

Наступна група астрономічних термінів, засвоєних ракетно-космічною термінологією, – це назви точок і ліній зоряної астрономії. Такі назви позначають спеціальні космічні точки та лінії, визначені астрономічною наукою й засвоєні космічною галуззю для планування космічних польотів, спостереження за космічними об'єктами та для орієнтації об'єктів у космічному просторі.

Зазвичай, терміни цієї групи – грецького або латинського походження. Утім, відомі приклади термінів латинського походження, генезис яких пов'язаний із грецькою назвою. Так, термін *періцентр* складається з двох частин, перша (*peri* – «*кругом*», «*навколо*») – грецького походження, друга (*centrum*) – латинського. Однак латинське *centrum* походить від грецького *kentron*, що означає *осереддя*. Отже, латинська назва проміжна у формуванні орфоепічного оформлення цієї термінологічної назви на

українському ґрунті. Тобто семантика частин цього терміна відображає його термінологічне значення: «найближча до центрального тіла (центра мас системи) точка орбіти планети або супутника» [3, с. 727].

До цієї групи також належать терміноназви латинського походження. Так, термін *аберація* позначає зміну видимого положення світила на небесній сфері, тобто відхилення від норми, що й фіксує сама терміноназва: *аберація* – латин. *aberratio-*, *aberare-* – відхилятися. Так чином, маємо приклад запозичення іншомовного терміна, переклад якого відображає основну функцію названого процесу, що латинською мовою виражений віддієслівним іменником. Однак в українській термінології цей термін сприймається як назва процесу, виражена іншомовним іменником, а отже, при його дослідженні впливає лексичний, а не дериваційний аспект, що виникає на етапі формування терміноназви.

Термін *аберація* формує гніздо, що нараховує сім терміноназв [2], визначених астрологічною наукою, що перейшли до ракетно-космічної термінології без зміни свого значення: *аберація вікова*, *річна аберація*, *аберація планетна*, *зоряна аберація* та ін.

До латинської групи походження термінів – назв точок, ліній зоряної астрономії належить також і антономічна пара термінів, що позначають точки небесної сфери, які позначають напрям руху будь-якого космічного об'єкта. Точка, до якої рухаються небесні тіла, називається *апекс* (латин. *apex* – верхівка), а точка, від якої рухаються, – *антиапекс*. На протилежність *антиапексу* щодо *апексу* вказує префікс *анти* – грецького походження (грец. *anti-* – протилежність).

Отже, можна зробити припущення, що ці терміни виникли значно пізніше від часу розквіту давньогрецької або латинської астрономічної науки; було використано лише частину лексичного фонду відповідного значення цих мов.

Серед термінів цієї групи наявні також такі, що мають грецьке походження, але їх система номінації не відрізняється від слів попередньої групи. Так, схожу частину спостерігаємо на прикладі термінів *періастр* та *апоастр*, де ключову семантичну роль укладено в значення префікса: *peri* – навколо, кругом; *apo* – з , від, без + *astron* – зоря.

Відмінність цих понять відображено й у визначеннях: *періастр* – найближча до головної зірки точка орбіти зорі-супутника, а *апоастр* – найбільш віддалена точка. Друга частина цих лексем – *астр* (*astron*) – вказує на місце точки відносно головної зорі, тобто точка має бути саме біля зорі, а не іншого космічного об'єкта.

Дещо інший спосіб термінологізації демонструє назва *ефемериди* (грец. *ephemeris (ephemeridos)* – щоденник). Переклад терміна вказує цим словам на певну систему зоряних спостережень, що систематично фіксувались й остаточно закріпились у цих астрономічних таблицях як закономірні. Отже, *ефемериди* – це координати небесних світил на певні дні року чи таблиця астрономічних закономірних явищ. Цікавий той факт, що ці таблиці, хоч і мають одиничні екземпляри, використовують терміноназву, у якої відсутній відповідний термін в однині.

Отже, терміни – назви точок і ліній зоряної астрономії, що входять до ракетно-космічної термінології як усталені, давно закріплені за об'єктом назви, переважно греко-латинського походження, не формуючи при цьому в новій термінології гнізд і не поширюючи вже наявні.

Особливу групу запозичень, що входять до ракетно-космічної термінології, становлять назви фізичних одиниць виміру. Виникли вони не одночасно, а в процесі винайдення позначуваних одиниць. Зазвичай, це слова іншомовного походження (англійські, французькі та ін), такі назви утворювались від прізвища винахідника. Наприклад, одиницю енергії, роботи й кількості теплоти в Міжнародній системі одиниць прийнято називати *джоулем* від прізвища британського фізика Дж.-П.Джоуля (*Juole*). Подібна ситуація і з терміноназвами *кулон* (фр. прізвища *Coulomb* (Ш.-О. Кулон) – одиниця кількості електрики; *стокс* – (від прізвища англійського фізика Дж.-Г. Стокса (*Stokes*) – одиниця кінематичної в'язкості та ін.; «закон» + власний іншомовний іменник (іноді подвійний) – прізвище фізика-дослідника, який сформував цей закон: *закон Віна*, *закон Гей-Люссакса*, *закон Бойля-Маріотта*, *закон Ньютона*, *закон Гука*, *закон Стокса* [2].

Послання апелятивів такого походження з латинськими чисельними показниками типу *санті* (*centum* – сто, сота частина), *мілі* (*mille* – тисяча, тисячна частка), *деци* (*decima* – десята частина) формує складну систему назв виміру фізичних величин: *децибел*, *сантисктокс*, *децилітр* та ін. [2].

Основну ж кількість технічних термінів становлять запозичення. Пояснюється це рівнем розвитку галузі в різних країнах, коли механізм чи деталь увозиться в іншу країну із закріпленою за ними назвою, що фіксується на всіх рівнях технологічного вжитку та, зазвичай, знаходить своє місце в термінологічних словниках. За такими назвами можна простежити географію технічних винаходів: *шайба* (*Scheibe*) – нім., *бустер* (*booster*) – англ., *ежектор* (*ejecteur*) – франц. [3].

Такі терміни визначають основну функцію прилада, деталі чи процесу, що досить прозоро виділяється під час перекладу запозиченого терміна: *тахометр* – грец. *tachos* – швидко + *metreo* – вимірюю, що позначає прилад для вимірювання (*metreo*) частоти (*tachos*) обертання якогось тіла.

Яскравим доказом такого твердження є німецький термін *scheibe*, який буквально перекладається як «кільце», «диск» і позначає деталь – металеве кільце з отвором [3, с. 979]. Отже, у німецькій мові маємо явище термінологізації загальноживаного слова, а українська технічна лексика запозичує цей номен у німецькому орфоепічному оформленні як технічний термін, для позначення загальноживаного слова використовуючи власну лексему. У цьому випадку маємо перенесення назви за подібністю. Інший принцип номінації застосовано, наприклад, при створенні терміна назви *дросель*, що походить від нім. *Drossel (idrosseln)* – душити, скорочувати. Назва *Drossel* у німецькій мові відображає не зовнішні особливості прилада, а його основну властивість – здатність зменшувати складову частину струму в електричному колі [2].

Подібно виділяється внутрішня семантика терміна *конвертер*, запозиченого з англійської мови на позначення металургійної печі для одержання сталі з розплавленого чавуну. Отже, основна функція пристрою – перетворювати один матеріал на інший, що й фіксує англійська терміна назва (*converter* (латин. *Convertere*) – змінювати, перетворювати). Потрібно зазначити, що запозичений термін має власномовний безвідносний синонім *перетворювач*, але частота вживання його менша, ніж іншомовного [3, с. 545].

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Українська науково-технічна термінологія запозичує терміни інших мов, принцип створення яких подібний до виникнення власних термінів, однак цей шар запозиченої термінології спрощує сприймання термінів як однозначних номенів. Ракетно-космічна термінологія використовує терміна назви багатьох технічних галузей, оскільки сама є технічною. Багато технічної лексики є спільною для термінологій цих наукових підрозділів.

Джерела та література

1. Панько Т. І. Українське термінознавство : підручник / Т. І. Панько, І. М. Кочан, Г. П. Мацюк. – Львів : [б. в.], 1996. – 276 с.
2. Російсько-український словник з авіаційної та ракетно-космічної техніки / за ред. Д. Х. Баранника і В. Ф. Пріснякова. – Дніпропетровськ : Вид-во ДДУ, 1997.
3. Словник іншомовних слів / Л. О. Пустовіт, О. І. Скопненко, Г. М. Сюта, Т. В. Цимбалюк. – К. : Довіра УНВЦ «Рідна мова», 2000. – 1018 с.
4. Великий тлумачний словник сучасної української мови / за ред. В. Т. Бусел. – Київ ; Ірпінь : Перун, 2007. – 172 с.

Тягло Любовь. Иноязычные слова в украинской ракетно-космической терминологии. В статье рассматривается место и роль лексических заимствований в составе украинской ракетно-космической терминологии. Иноязычные слова входят в терминосистему как самостоятельные элементы и также являются частью сложного многокомпонентного терминологического сочетания. Исследованы иноязычные слова, которые входят в состав ядра и периферии терминологии (ядро – собственно космические термины, авиационные, астрономические; периферия – математические, химические, физические, механические), а также указана этимология этих терминов. Выявлено, что в составе ракетно-космической терминологии значительный шар лексики – греко-латинского происхождения, а также заимствования из английского, немецкого, французского языков, что позволяет говорить об интернациональном характере терминологии. Отдельная группа терминосочетаний имеет в своем составе фамилию иноязычного происхождения – ономастический маркер изобретателя.

Ключевые слова: ракетно-космическая терминология, иноязычные слова, терминосочетание.

Tiahlo Liubov. Words of Foreign Origin in the Ukrainian Space-Rocket Terminology. To start with, the article deals with the place and role of lexical borrowings in the Ukrainian rocket and space terminology. Moreover, it is stated that words of foreign origin as independent element are the part of complex multicomponent terminological connection. In addition to it, it is pointed out that words of foreign origin, which are included in the core and periphery of the terminology, where the core is purely space, astronomic and aviation terms, while the periphery is mathematical, chemical, physical, mechanical and other terms. Furthermore, it is shown the etymology of these terms. Also, it is defined that there is a great layer of Greek and Latin origin lexis in rocket and space terminology. It is stressed that there are some borrowings from the English, French and German languages that allows to tell about the international character of this terminology. Finally, it is mentioned that a certain layer of terms connection has surnames (the second names) of the foreign origin in its composition that is the anomatic marker of the creature.

Key words: space-rocket terminology, words of foreign origin, terms connection.

Стаття надійшла до редколегії
30.03.2016 р.