

Олексій Цепкало

кандидат педагогічних наук, старший викладач
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Київ, Україна
ORCID ID 0000-0002-8634-1265
atsepkalo@gmail.com

Інна Борковська

кандидат філологічних наук, доцент
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Київ, Україна
ORCID ID 0000-0001-5035-7866
borkovskaya@meta.ua

Інна Антоненко

кандидат педагогічних наук, доцент
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Київ, Україна
ORCID ID 0000-0001-6238-9937
discussion17@ukr.net

ВІДТВОРЕННЯ МЕТАФОРИЧНИХ ТЕРМІНІВ В АНГЛОМОВНИХ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТАХ ЗАСОБАМИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

У статті висвітлено особливості здійсненого перекладацького аналізу метафоричних термінів в англomовних фахових текстах природознавчих і технічних наук. Під час дослідження англomовних природничих і технічних текстів застосовано метод критичного аналізу літератури та контекстологічного аналізу, що передбачало дослідження образних конструкцій в контексті їх використання. Образні засоби різних видів досліджено за допомогою описового та порівняльного методів. Метод суцільної вибірки застосовано для вилучення корпусу дослідження. Здійснено систематизацію й узагальнення результатів дослідження за допомогою описового методу. Наголошено, що найпоширенішим образним засобом, який використовується у науковому стилі, є метафора. Оскільки в сучасній науковій літературі метафора найчастіше використовується для опису предмета чи явища, то вона може набувати термінологічного характеру в зв'язку з образним переосмисленням загальноживаних слів та стійкістю форми. У процесі термінологізації метафора втрачає значну частку притаманної їй образності та можливість двоякого тлумачення, тому така метафора є цілком характерною для сучасної наукової прози. Оскільки основна функція термінологічної метафори – інформативна, а отже її використання не порушує функціональних особливостей наукового стилю. Зазначено, що термінологізовані метафори, які широко застосовуються у текстах наукового стилю, можуть перекладатися на українську мову відповідником з подібним або зміненим характером образності та неметафоричним словом, передаючи лише денотативний зміст метафори-терміна.

Ключові слова: англomовні науково-технічні тексти; засоби образності; метафоричні терміни; перекладацький аналіз; прийоми перекладу.

1. ВСТУП

Актуальність зумовлена зростанням інтересу лінгвістів до вивчення особливостей наукових текстів, що пояснюється швидким розвитком науки і техніки. Сучасна лінгвістична наука особливу увагу на з'ясування механізмів породження і сприйняття мовних одиниць різних рівнів та способи їх інтерпретації в процесі перекладу. Використання образних засобів є одним із допоміжних способів створення наукової картини світу.

Різними аспектами вивчення засобів образності займалися такі українські та зарубіжні мовознавці, як-от: Перебийніс, Коваль, Дядюра, Карабан, Гаскел, Лакофф, Блек, Гудмен та ін. Питання перекладу засобів образності в англomовних текстах наукового стилю, які, на перший погляд, позбавлені емоційно-оцінного забарвлення потребує більш глибокого аналізу. Вивченням метафоричних термінів присвячені праці таких українських мовознавців, як-от: Беркешук, Кияк, Котковець та ін.

Мета статті – висвітлити особливості здійсненого перекладацького аналізу метафоричних термінів в англomовних фахових текстах природознавчих і технічних наук.

2. МЕТОДИ

Під час дослідження англomовних природничих і технічних текстів застосовано метод критичного аналізу літератури та контекстологічного аналізу, що передбачало дослідження образних конструкцій в контексті їх використання. Образні засоби різних видів досліджено за допомогою описового та порівняльного методів. Метод суцільної вибірки застосовано для вилучення корпусу дослідження. Здійснено систематизацію й узагальнення результатів дослідження за допомогою описового методу.

3. РЕЗУЛЬТАТИ

Питання відтворення образності є актуальним, особливо коли мова йде про тексти науково-технічної тематики, котрі, на перший погляд, вирізняються лише ясністю і предметністю тлумачень, логічною послідовністю викладу, точністю та лаконічністю висловлювань.

Здійснено аналіз прийомів перекладу метафоричних термінів у 9 англomовних фахових текстах природознавчих і технічних наук, а саме текстів з фізики, біології, астрономії, інформаційних технологій.

Найпоширенішим образним засобом, який використовується у науковому стилі, є метафора. Оскільки в сучасній науковій літературі метафора найчастіше використовується для опису предмета чи явища, то вона може набувати термінологічного характеру в зв'язку з образним переосмисленням загальноживаних слів та стійкістю форми. У процесі термінологізації метафора втрачає значну частку притаманної їй образності та можливість двоякого тлумачення, тому така метафора є цілком характерною для сучасної наукової прози. Оскільки основна функція термінологічної метафори – інформативна, а отже її використання не порушує функціональних особливостей наукового стилю. Тому для більш ґрунтовного та детального аналізу ми вважаємо за доцільне окремо розглядати термінологізовані та індивідуально-авторські метафори. Слід також розрізняти три основні прийоми передачі метафоричних термінів українською мовою, виділені відомим українським мовознавцем Карабаном (2001): термінологізовані метафоричні одиниці з однаковим або подібним характером образності, з іншим характером образом та ті, що передаються неметафоричним словом (с. 159).

Всього виокремлено та проаналізовано 484 метафоричні терміни, серед яких 217 метафоричних одиниць зберігали такий самий чи подібний характер образності, 82 перекладалися метафоричним словом, котре мало інший характер образності та 185 було перекладено неметафоричним словом, що тільки передає денотативний зміст англійського слова, а не образність. Зведені дані подано у відсоткову співвідношенні на Рис. 1:

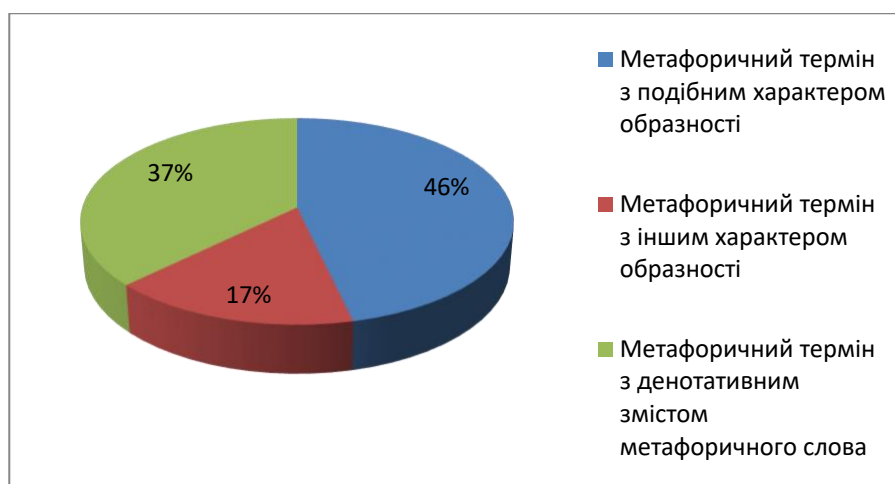


Рис. 1. Способи передачі метафоричних термінів

Отже, розглянувши основні способи передачі метафоричних термінів, визначено, що найбільший відсоток метафор при перекладі залишає такий самий або подібний характер образності (46%), частина метафор не зберігає образності (37%) і невеликий відсоток перекладається метафоричними термінами з іншим характером образності. Таке співвідношення показує, що перекладач перш за все намагається точно відтворити метафору оригіналу, зберігши закладену автором образність. У випадку, якщо у мові перекладу не знайдено еквівалента або відносного відповідника, автор вдається до деметафоризації, зберігаючи лише денотативний зміст англомовного терміна.

Група термінологічних метафоричних одиниць з однаковим або подібним характером образності посідає перше місце за чисельністю та нараховує 216 англомовних одиниць. До таких образних конструкцій можна віднести наступні приклади: *skirt* – *спідниця* (ізолятора, термін використовується в електротехніці), *sandwich complexes* – *сандвічеві комплекси* (технічний термін, що характеризує багатопшарові комплексні з'єднання), *curative computer software* – «лікувальна» комп'ютерна програма та ін.

Переклад даної групи образних одиниць викликає найменше труднощів у перекладача, адже функції оригінала зберігаються у процесі перекладі. Подібність образу метафоричних термінів в українській та англійській мовах вказує на те, що в мові перекладу існує еквівалентний відповідник: *window* – *вікно*, *virus* – *вірус* (комп'ютерні терміни), *bronchial tree* – *бронхіальне дерево* (термін, що використовується у біології), *screw dead time* – *мертвий час гвинтів* (технічний термін), *dwarf spheroidal galaxies* – *карликові сфероїдальні галактики* (астрономічний термін). Іноді при перекладі допускається опущення: *bug patch* – *латка*, *potential energy well* – *потенціальна яма*; додавання: *parrot-beak nail* – *ніготь, викривлений на зразок дзьоба папуги*, *biscuit* – *бісквітний винал* та структурне перетворення: *mailbombing* – *бомбардування електронною поштою*, *hysteresis cycle* – *петля гістерезису*.

У випадку, якщо не існує відповідника в українській мові, перекладач може звертатися до калькування. Такий прийом перекладу є другим за частотністю використання під час перекладу термінологічних метафор з однаковим або подібним характером образності після пошуку еквівалентного відповідника. Прикладом калькування може бути переклад наступних термінів: *magnetic cushion* – *магнітна подушка*, *floating zero* – *плаваючий нуль*, *orange skin* – *апельсинова кірка* (технічний термін), *rubbish* – *сміття* (комп'ютерний термін).

Проілюструємо відсотковий аналіз прийомів перекладу образних конструкцій даної групи (Рис. 2):



Рис. 2. Прийоми перекладу термінологічних метафор з однаковим або подібним характером образності

Таким чином, розглянувши термінологічні метафори даної категорії встановлено, що найчастіше переклад здійснюється за допомогою пошуку еквівалентного відповідника (47%) та калькуванням (36%). Менш чисельними прийомами при перекладі виявилися додавання (8%), структурне перетворення (7%) та опущення (2%). Отже, перекладаючи метафори-терміни даної групи перекладач може найбільш точно передати повідомлення, зберігши при цьому не лише комунікативне та прагматичне завдання оригіналу, а й його функціональні особливості.

На основі проаналізованих метафоричних конструкцій у сучасних текстах наукового стилю, виділено групу термінологічних одиниць, які перекладаються метафоричним словом, котре має інший характер образності. Дана тематична група нараховує 82 одиниць.

Метафоричні терміни даної категорії можуть становити для перекладача певну складність, оскільки у мові перекладу вони не мають усталених лексичних еквівалентів, виступаючи фактично семантичним новоутворенням [40]. Це означає, що перекладачу необхідно правильно зрозуміти зміст метафоричної одиниці та спробувати перекласти її, використовуючи інший образ, який зможе належним чином передати інформацію, закладену в метафоричному терміні оригіналу: *jack* – *гніздо*, *electron shell* – «шуба» електрона (для доступу до системи).

У більшості випадків при перекладі метафоричних термінів даної категорії відбувається пошук варіантного відповідника з іншим характером образності: *radar chart* – *пелюсткова діаграма*, *tumber wheel* – *цифрової диск*. Також знайдено приклади застосування експлікації, коли перекладач для уникнення двоякого тлумачення не лише перекладає термін словом, котре має інший характер образності, а й пояснює його значення в дужках: *stack* – *етажерка* (тип конструкції мікросхем), *star mark* – *павук* (зіркоподібна тріщина на емалі), *“rat’s net” program* – «таємнича» програма (створена без будь-яких дотримань стандартів програмування).

Проілюструємо відсоткові дані прийомів перекладу метафоричних термінів зазначеної категорії (Рис. 3):

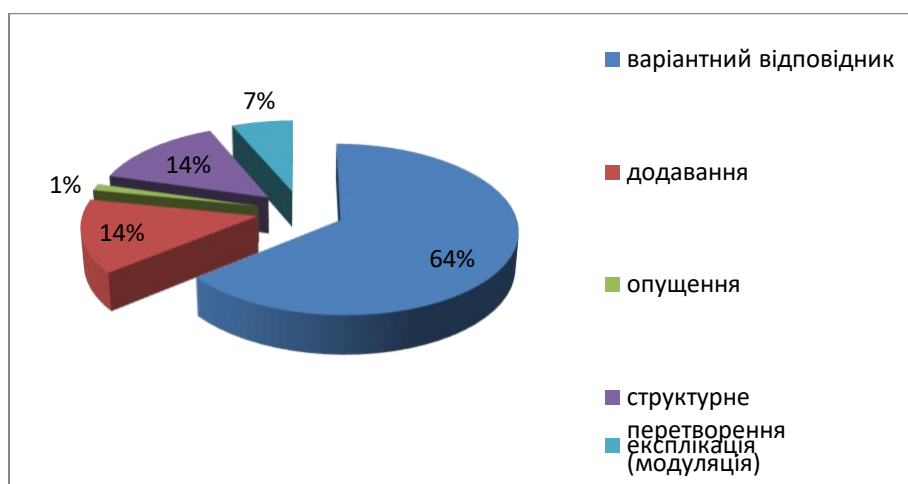


Рис. 3. Прийоми перекладу метафоричних термінів зі зміненим характером образності

Таким чином, розглянувши образні конструкції даної категорії, встановлено, що найчастіше переклад здійснюється за допомогою пошуку варіантного відповідника (64%), в однаковій мірі застосовується додавання та структурне перетворення (14%), рідше зустрічається експлікація (7%) та опущення (1%). Дана група підтверджує, що для збереження функціональних особливостей тексту оригіналу та комунікативної інтенції автора, перекладач намагається зберегти образність у термінах, що зустрічаються у сучасних текстах наукового стилю, передавши її метафоричним відповідником.

Категорія метафоричних термінів, що перекладаються неметафоричним словом є другою за чисельність та налічує 186 термінологічних одиниць. Такий спосіб перекладу метафор-термінів використовується, якщо переклад зі збереженням образності може порушити стилістичні та функціональні особливості мови перекладу. Таким чином, перекладач вдається до деметафоризації, передаючи лише денотативний зміст англійського метафоричного слова: *continuous sheet* – матеріал у вигляді безперервної стрічки, *roll-to-roll* – спосіб безперервної подачі рулонного матеріалу для осадження на нього матеріалів товщиною, схожою з розмірами атома та ін.

Під час перекладу категорій образності важливо не просто передати одиницю оригіналу мовою перекладу, а зберегти комунікативне значення, закладене автором, тобто зберегти функціональне призначення образних компонентів наукового стилю (Дядюра, 2001, с. 9). Тому, під час способу передачі метафори неметафоричним словом, відбувається підбір відповідника зі зміною структури вихідної одиниці: *frogs* – хрестовини стрілочних переводів, *abrasion sproo* – кюретка, *bishop* – ручне трамбування, *spike* – імпульсний стрибок напруги. У деяких випадках такий відповідник супроводжується експлікацією з метою уникнення будь-яких непорозумінь з боку читачів: *bread pill* – плацебо (фармакологічно індиферентна речовина, що імітує певний лікарський засіб за виглядом і смаком), *gauze trailer* – турунда (невеликий вузький марлевий тампон). Якщо ж відповідника в мові перекладу не існує, то застосовується описовий переклад: *gap filling program* – фонові програми, що запускаються за відсутності програм з більш високим пріоритетом.

Існують випадки, коли перекладач передає лише звукову або графічну форму слова вихідної мови засобами абетки мови перекладу (Карабан, 2001, с. 123), тобто використовує транскодування: *bug* – баг та ін.

Проілюструємо відсоткові дані прийомів перекладу метафоричних термінів зазначеної категорії (Рис. 5):

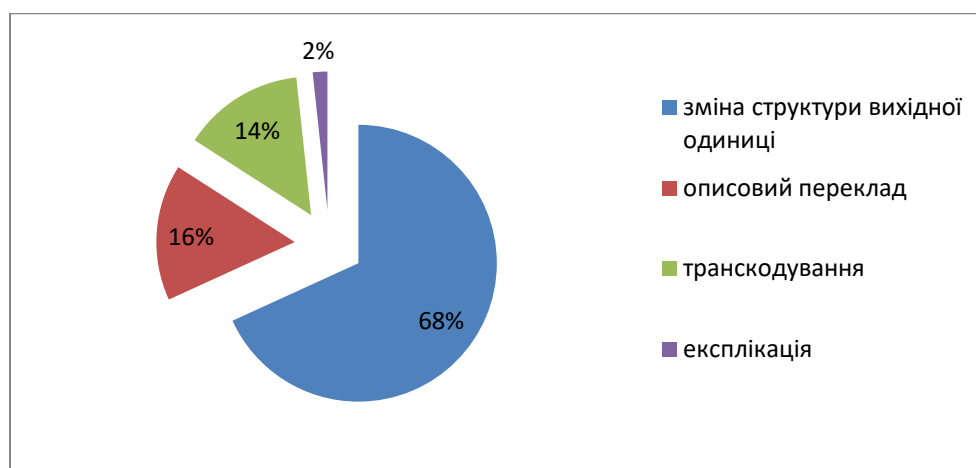


Рис. 5. Прийоми перекладу метафоричних термінів неметафоричним словом

Таким чином, розглянувши метафоричні одиниці цієї категорії встановлено, що найчастіше під час перекладу добирається відповідник зі зміною структури вихідної одиниці (68%), який іноді супроводжується експлікацією (2%). Однаково часто використовується описовий переклад (16%) та транскодування англословних метафоричних термінів (14%). Досліджувана тематична група підтверджує, що головним завданням перекладача під час перекладу метафоричних термінів є передача денотативного змісту образної конструкції на мову перекладу, образністю ж можна знехтувати, якщо вона порушує норми українського наукового тексту.

4. ВИСНОВКИ ТА НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Беручи до уваги вищезазначене, можна зробити висновок, що переклад образних елементів у наукових текстах належить до сфери вузькоспеціальних перекладацьких питань. Вкотре з'ясовано, що не існує єдиного універсального способу відтворення метафоричних термінів при перекладі, проте можливим є знаходження загальних закономірностей, які можна реалізовувати на практиці для подолання труднощів під час перекладу. Перекладач може зберігати або не зберігати образність під час перекладу, використовуючи дослівний переклад, шукаючи відповідники в мові перекладу, створюючи нові образні елементи, застосовуючи описовий переклад або використовуючи інші засоби для передачі образної конструкції. Термінологізовані метафори, які широко застосовуються у текстах наукового стилю, можуть перекладатися на українську мову відповідником з подібним або зміненим характером образності та неметафоричним словом, передаючи лише денотативний зміст метафори-терміна.

Перспективним напрямом подальших наукових пошуків вважаємо вивчення прагматичного потенціалу різних засобів образності в англословних наукових і технічних текстах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Дядюра Г. М. Функціональні параметри образності в науковому стилі (на матеріалі текстів природничих та технічних наук) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук. К., 2001. 22 с.
- Карабан В. І. Посібник-довідник з перекладу англійської наукової та технічної літератури на українську мову. Част. 2 (Термінологічні та жанрово-стилістичні труднощі). Вінниця : Нова книга, 2001. 324 с.
- Коломієць С. С., Шрам Г. В. Переклад метафоричних термінів у науково-технічному дискурсі. *Науковий вісник ВНУ ім. Л. Українки*. 2010. № 9. С. 253–257.
- Armbrust M. A. View of Cloud Computing. *Communications of the ACM*. 2010. Vol. 53, № 4. P. 50–58. URL : http://delivery.acm.org/10.1145/1730000/1721672/p50-armbrust.pdf?ip=178.158.215.251&acc=OPEN&key=1B55DF923F77674F55057ED4F3766CA0&CFID=221449330&CFTOKEN=29861073&__acm__=1370194247_7aeb8c6a64c49aab65c3f6e1a0f7a378
- Gebhardt K., Bender R., Bower G., Dressler A., Faber S., Filippenko A., Green R., Grillmair C., Ho L., Kormendy J., Lauer T., Magorrian J., Pinkney J., Richstone D., Tremaine S. A relationship between nuclear black hole mass

- and galaxy velocity dispersion. *The Astrophysical Journal*. 2000. Vol. 539, № 1. P. L13–L16. URL : http://iopscience.iop.org/1538-4357/539/1/L13/pdf/1538-4357_539_1_L13.pdf
- Gelenbe E., Mitrani I. *Analysis and Synthesis of Computer Systems I*. Singapore, 2010. URL : http://www.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=grJ7HKPN_q4C&oi=fnd&pg=PR5&dq=computer&ots=G7vcjMjyY7&sig=E3baMeOJTisXp99gu4FsglvPJW8&redir_esc=y
- Kramer M. Milky Way Galaxy's Giant Black Hole Is 'Cooking' Gas Meal. *Live Science*. URL : <http://www.livescience.com/29419-milky-way-black-hole.html>
- Marguerat S. RNA-seq: from technology to biology. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 2009. P. 569–579. URL : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2809939/pdf/18_2009_Article_180.pdf
- Moskowitz C. The Hunt for Elusive Gravity Waves Heats Up. *Live Science*. URL : <http://www.livescience.com/29288-gravitational-wave-detector-search.html>
- Sofroniew M. V., Vinters H. V. Astrocytes: biology and pathology. *Acta Neuropathol*. 2009. Vol. 119. P. 7–35. URL : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2799634/pdf/401_2009_Article_619.pdf
- Wall M. Mars Rover Curiosity Gears Up for Epic Drive and Drilling. *Live Science*. URL : <http://www.livescience.com/29424-mars-rover-curiosity-drill-drive.html>
- Weitzenkorn B. Internet Explorer Zero-Day Attack Targets Nuclear Researchers. *Live Science*. URL : <http://www.livescience.com/29353-ie8-zero-day-watering-hole.html>

REFERENCES

- Diadiura, H. M. (2001). *Funktsionalni parametry obraznosti v naukovomu styli (na materialy tekstiv pryrodnychkh ta tekhnichnykh nauk) : avtoref. dys. [Functional parameters of imagery in a scientific style (on the material of the texts of natural and technical sciences): author's abstract of the dissertation]*. Kyiv. [in Ukrainian]
- Karaban, V. I. (2001). *Posibnyk-dovidnyk z perekladu anhliys'koyi naukovoyi ta tekhnichnoyi literatury na ukrayins'ku movu. Chast. 2 (Terminolohichni ta zhanrovo-stylistychni trudnoshchi) [Guidebook for the translation of English scientific and technical literature into Ukrainian. Often 2 (Terminological and genre-stylistic difficulties)]*. Vinnytsya: Nova knyha. [in Ukrainian]
- Kolomiyets, S. S., & Shram, H. V. (2010). *Pereklad metaforychnykh terminiv u nauково-tekhnichnomu dyskursi [Translation of metaphorical terms in scientific and technical discourse]*. *Scientific Bulletin of L. Ukrainka University*, 9, 253–257. [in Ukrainian]
- Armbrust, M. A. (2010). View of Cloud Computing. *Communications of the ACM*, 53(4), 50–58. http://delivery.acm.org/10.1145/1730000/1721672/p50-armbrust.pdf?ip=178.158.215.251&acc=OPEN&key=1B55DF923F77674F55057ED4F3766CA0&CFID=221449330&CFTOKEN=29861073&__acm__=1370194247_7aeb8c6a64c49aab65c3f6e1a0f7a378
- Gebhardt, K., Bender, R., Bower, G., Dressler, A., Faber, S., Filippenko, A., Green, R., Grillmair, C., Ho, L., Kormendy, J., Lauer, T., Magorrian, J., Pinkney, J., Richstone, D., & Tremaine, S. (2000). A relationship between nuclear black hole mass and galaxy velocity dispersion. *The Astrophysical Journal*, 539(1), L13–L16. http://iopscience.iop.org/1538-4357/539/1/L13/pdf/1538-4357_539_1_L13.pdf
- Gelenbe, E., & Mitrani, I. (2010). *Analysis and Synthesis of Computer Systems I*. Singapore. http://www.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=grJ7HKPN_q4C&oi=fnd&pg=PR5&dq=computer&ots=G7vcjMjyY7&sig=E3baMeOJTisXp99gu4FsglvPJW8&redir_esc=y
- Kramer, M. (2013). Milky Way Galaxy's Giant Black Hole Is 'Cooking' Gas Meal. *Live Science*. <http://www.livescience.com/29419-milky-way-black-hole.html>
- Marguerat, S. (2009). RNA-seq: from technology to biology. *Cellular and Molecular Life Sciences*. 569–579. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2809939/pdf/18_2009_Article_180.pdf
- Moskowitz, C. (2013). The Hunt for Elusive Gravity Waves Heats Up. *Live Science*. <http://www.livescience.com/29288-gravitational-wave-detector-search.html>
- Sofroniew, M. V., & Vinters, H. V. (2009). Astrocytes: biology and pathology. *Acta Neuropathol*, 119, 7–35. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2799634/pdf/401_2009_Article_619.pdf
- Wall, M. (2013). Mars Rover Curiosity Gears Up for Epic Drive and Drilling. *Live Science*. <http://www.livescience.com/29424-mars-rover-curiosity-drill-drive.html>
- Weitzenkorn, B. (2013). Internet Explorer Zero-Day Attack Targets Nuclear Researchers. *Live Science*. <http://www.livescience.com/29353-ie8-zero-day-watering-hole.html>

Oleksii Tsepkalo, Inna Borkovska, Inna Antonenko. Translating metaphorical terms of English sci-tech texts into Ukrainian. The article highlights the peculiarities of the carried-out translation analysis of metaphorical terms in English specialized texts of natural sciences and technical sciences. During the study of English scientific and technical texts, the method of critical literature analysis and contextual analysis was applied, which involved the study of figurative constructions in the context of their use. Figurative means of various types were investigated using descriptive and comparative methods. The continuous sampling method was used to extract the corpus of the study. Systematization and generalization of the research results was carried out using the descriptive method. It is emphasized that the most common figurative device used in the scientific style is a metaphor. Since in modern scientific literature, a metaphor

is most often used to describe an object or phenomenon, it can acquire a terminological character due to the figurative reinterpretation of commonly used words and the stability of the form. In the process of terminologicalization, the metaphor loses a significant part of its inherent imagery and the possibility of double interpretation, therefore, such a metaphor is quite characteristic of modern scientific prose. Since the main function of the terminological metaphor is informative, and therefore its use does not violate the functional features of the scientific style. It is noted that terminological metaphors, which are widely used in scientific style texts, can be translated into Ukrainian by a counterpart with a similar or changed character of imagery and a non-metaphorical word, conveying only the denotative meaning of the metaphor-term.

Keywords: English sci-tech texts; figurative means; metaphorical terms; translation analysis; ways of translation.