https://www.doi.org/10.21272/Ftrk.2024.16(2)-14

PECULIARITIES OF TRANSLATING SCIENTIFIC AND TECHNICAL TERMS IN FICTION (BASED ON THE NOVEL BY ANDY WEIR "THE MARTIAN")

Stepanov Vitalii,
Sumy State University, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-8169-7908
Corresponding author: v.stepanov@gf.sumdu.edu.ua

Yarmak Denys,
Sumy State University, Ukraine
ORCID ID 0009-0006-9806-461X

Abstract. The article reveals peculiarities of transfer of scientific and technical terms in rendering fiction works from a foreign language into Ukrainian. The article describes the typology of translation transformations for scientific and technical terms: lexical (transliteration, transcription, equivalent translation), lexical-semantic (specification, generalization, modulation, explication, compensation), lexical-grammatical (antonymic translation, grammatical substitution, transposition, sentence division and unification, decompression and compression, descriptive translation, compensation, holistic transformation). The paper describes how these techniques work in rendering scientific and technical terminology of the Martian novel by Andy Weir. The research material is the original text by Andy Weir and its official translations: professional (Vira Nazarenko) and amateur (Vitalii Miunkhen). An additional tool is authors' own translation ideas. The method of comparative analysis is used to determine how appropriate it is to use specific translation equivalents in the translations by Vira Nazarenko and Vitalii Miunkhen. The accuracy of rendering original realities is compared. Reasons for appropriateness of using these rather than other translation techniques in the context are given. The works are compared in terms of stylistic and artistic aesthetics. Separately, the authors provide their own recommendations for translating certain fragments of the original text for successful reproduction of scientific and technical terms of the original paper. The study results unfold wide prospects for further research, for example in terms of rendering the original work within new cultures (for example, German).

Keywords: translation, professional and amateur translation, translation techniques, scientific and technical terms, fiction.

Received: *05 July 2024*
Revised: *11 July 2024*
Accepted: *17 July 2024*

How to cite: Stepanov V., Yarmak D. (2024). Peculiarities of Translating Scientific and Technical Terms in Fiction (Based on the Novel by Andy Weir "The Martian"). *Philological Treatises*, *16*(2). https://www.doi.org/10.21272/Ftrk.2024.16(2)-14

Copyright: © 2024 by the authors. For open-access publication within the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License (CC BY-NC)

© Shevchenko V., 2024

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕРМІНІВ У ХУДОЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРУ ЕНДІ ВЕЙЕРА «МАРСІЯНИН»)

Степанов Віталій,
Сумський державний університет, Україна
ORCID ID 0000-0002-8169-7908
Автор, відповідальний залистування: v.stepanov@gf.sumdu.edu.ua

Ярмак Денис,
Сумський державний університет, Україна
ORCID ID 0009-0006-9806-461X

Анотація. Стаття розкриває специфіку передачі науково-технічних термінів при відтворенні художніх творів з іноземної мови українською. Описується типологія перекладацьких трансформацій для наукових термінів: лексичні (транслітерація, транскрипція, еквівалентний переклад), лексико-семантичні (конкретизація, генералізація, модуляція, експлікація, компенсація), лексико-граматичні (антонімічний переклад, граматична заміна, транспозиція, членування і об'єднання речення, декомпресія і компресія, описовий переклад, компенсація, цілісне перетворення). Описується, як спрацьовують ці прийоми під час відтворення науково-технічної термінології у творі Енді Вейера «Марсіянин». Матеріалом дослідження слугує оригінальний текст Енді Вейера та його офіційні переклади: професійний (Віра Назаренко) і аматорський (Віталій Мюнхен). Додатковим інструментом виступають власні перекладацькі ідеї авторів. Методом зіставного аналізу визначається, наскільки доречним є вживання конкретних перекладацьких еквівалентів у перекладах Віри Назаренко та Віталія Мюнхена. Порівнюється точність відтворення реалій оригіналу, наводяться причини доречності використання саме цих, а не інших перекладацьких прийомів у контексті. Роботи порівнюються на предмет стилістичної та художньої естетичності. Окремо автори наводять власні рекомендації щодо перекладу певних фрагментів оригіналу для вдалої передачі науково-технічних термінів. Результати дослідження відкривають широкі перспективи для продовження студій, наприклад у ракурсі відтворення оригінального твору в осередку нових культур (наприклад, німецької).

Ключові слова: переклад, професійний та аматорський переклад, перекладацькі прийоми, науково-технічні терміни, художня література.

Отримано: *05 липня 2024 р.*
Отримано після доопрацювання: *11 липня 2024 р.*
Затверджено: *17 липня 2024 р.*

Як цитувати: Степанов В., Ярмак Д. (2024). Особливості перекладу науково-технічних термінів у художній літературі (на матеріалі твору Енді Вейера «Марсіянин»). *Філологічні трактати, 16*(2). https://www.doi.org/10.21272/Ftrk.2024.16(2)-14

Вступ

Науково-технічна термінологія займає особливе місце в літературній мові. У більшості випадків ми навряд чи знайдемо синоніми, омоніми або антоніми до таких спеціальних найменувань, оскільки вони не є полісемантичними і не мають емоційно-експресивних конотацій. Тому переклад науково-технічних термінів у художній літературі є складним процесом, де поєднуються два різні аспекти: науково-технічна комунікація та художня творчість автора.

Задача перекладача полягає у вмінні використовувати власні глибокі знання

мовних і культурних особливостей для адекватної адаптації вузькоспеціалізованої термінології в художньому тексті. При цьому треба дотримуватись збереження загального стилю, емоційності та доступності для широкої аудиторії.

Слід зазначити, що особливості перекладу науково-технічної термінології, пов'язані з семантикою, граматикою чи лексикою, цікавили вчених доволі часто (Карабан, 2004; Кияк і Каменська, 2008; Коптілов, 2003; Пілецька, 2008; Рибалко і Ткач, 2013; Селіванова, 2008; Скороходько, 2015; Шумило, 2018; Kobyakova & Shvachko, 2016; Podolkova, 2018). Вони досліджували стилістику такої лексики, методи перекладу, а також типологію науково-технічної термінології на основі наукових та художніх матеріалів.

Актуальність теми зумовлена потребою більш широкого дослідження проблеми перекладу науково-технічної термінології та її адаптації в художній літературі.

Об'єктом дослідження є науково-технічні терміни. Предмет дослідження – розкриття особливостей перекладу науково-технічних термінів у художній літературі.

Мета дослідження полягає у з'ясуванні основних особливостей перекладу науково-технічних термінів у художній літературі.

Дослідницьким матеріалом слугує літературний твір Енді Вейера «Марсіянин» (Weir, 2015), а також його переклади українською мовою від фахівців (Мюнхен, 2015; Назаренко, 2017) та власне авторів дослідження.

Матеріал опрацьовується **методом компаративного аналізу**. З'ясовується, який переклад є більш точним, а який має більшу естетичну цінність. Пропонуються власні авторські ідеї щодо відтворення українською мовою конкретних текстових позицій для адекватної передачі оригінального змісту.

Результати дослідження. Ми збираємося порівняти застосовані прийоми перекладу науково-технічної термінології при відтворенні іноземною мовою твору Енді Вейера «Марсіянин» (Weir, 2015). Для компаративного зіставлення було залучено два переклади українською мовою: професійний (Назаренко, 2017) та аматорський (Мюнхен, 2015).

Існують такі різновиди перекладацьких трансформацій у сфері відтворення науково-технічних термінів (Карабан, 2004; Петренко, 2013; Скороходько, 2015; Фурт і Дмитрук, 2020; Шумило, 2018):

1) Лексичні – транслітерація, транскрипція, еквівалентний переклад;

2) Лексико-семантичні трансформації: конкретизація, генералізація, модуляція, експлікація, компенсація;

3) Лексико-граматичні трансформації: антонімічний переклад, граматична заміна, транспозиція, членування і об'єднання речення, декомпресія і компресія, описовий переклад, компенсація, цілісне перетворення.

Представлена вище класифікація прийомів перекладу уособлює об'єднання різних перекладацьких способів в системний підхід до процесу перекладу текстів з різноманітних сфер діяльності. Запропоновані перекладацькі трансформації з часом стали основою інструментарію перекладача для відтворення текстів мови оригіналу з будь-якої галузі.

Пропонуємо безпосередньо перейти до аналізу конкретних прикладів перекладу твору «Марсіянин».

Оригінал: *For the record… I did not die on Sol 6. Certainly, the rest of the crew thought I did, and I cannot blame them* (Weir, 2015).

Переклад: *Для протоколу: я не помер на шостий сол. Решта екіпажу, певно, подумала навпаки, і я їх не звинувачую* (Мюнхен, 2015).

Перекладач використовує прийом транскодування до терміну *Sol*, а саме транслітерацію та транскрипцію, оскільки передається як графічна подібність терміну, так і його звукова форма. Цікаво, що термін *Sol* у контексті означає марсіанський день, але в українській мові не можна знайти усталеного аналогу. Тому перекладач відтворив оригінальну форму в українському перекладі, що відповідає загальній

практиці збереження термінів та специфіці термінології науково-фантастичних романів. З нашого погляду, автор зберігає унікальність поняття, хоча термін міг бути доповнений поясненням для розуміння ширшого кола читачів.

У перекладі також відтворено термін *crew* як *екіпаж*, оскільки цей термін зазвичай має на увазі групу людей, які працюють у команді на певних транспортних засобах (кораблі, літаки, космічні апарати тощо). Тобто, перекладач уникає помилки та не вдається до ширших лексичних значень, таких як *команда* або *бригада*. Навпаки, застосовується конкретизація для позначення людей, що працюють у сфері транспорту чи наукових експедицій. Вибір підкреслює професійний і технічний контекст.

Розглянемо інші випадки перекладу усталеної термінології, застосовуючи перестановки, модуляції та семантичні конкретизації:

Оригінал: *The Ares program. Mankind reaching out to Mars to send people to another planet for the very first time and expand the horizons of humanity blah, blah, blah* (Weir, 2015).

Переклад: *Програма Арес. Людство націлюється на Марс, щоб вперше відправити людей на іншу планету і розширити виднокрай своїх царин бла-бла-бла* (Назаренко, 2017).

Перекладач використовує прийом транспозиції, змінюючи порядок лексичних одиниць *The Ares program* для адаптації до структурних стандартів української мови. Усталена термінологія в науково-фантастичних текстах повинна перекладатися відповідно до найуживаніших словникових еквівалентів, оскільки це зберігає автентичність. Тому термін *mankind* тут передано як *людство*, а не словосполученням *людський рід*, який лише додає зайву лексичну одиницю в тексті. Використаний еквівалент відтворює зміст терміну без стилістичних змін.

Особливої уваги потребує переклад виразу *expand the horizons of humanity*. Автор явно націлений на створення більш метафоричного сприйняття контексту, на відміну від представленого в оригіналі. Завдяки модуляції та семантичної конкретизації він робить власний варіант більш стилістично насиченим, замінюючи множинний іменник *horizons* на іменник однини *виднокрай* та *humanity* на *царин*, що в сукупності мають поетичне звучання. Також він застосовує додавання до контексту, розширюючи його займенником *своїх*. Таким чином, переклад загалом створює образність та емоційну виразність у контексті науково-фантастичного роману. При цьому зберігається зміст та загальний сенс повідомлення оригінального тексту.

Розглянемо ідею, як досить точний переклад можна було б зробити ще точнішим.

Оригінал: *We got to earth orbit the normal way, through an ordinary ship to Hermes. All the Ares missions use Hermes to get to and from Mars. It is really big and costs a lot so NASA only built one* (Weir, 2015).

Переклад: *Ми вийшли на земну орбіту як завжди, на звичайному кораблі. З нього ми пересіли на «Гермес», який використовують усі місії «Арес», щоб дістатися Марса і повернутися назад. «Гермес» дуже великий і дорогий, тож NASA збудувало лише один* (Мюнхен, 2015).

Перекладач робить калькування майже всієї науково-технічної термінології, підібравши всі точні еквіваленти згідно з українською мовою: *earth orbit – земна орбіта*, *ordinary ship – звичайний корабель*. Такий підхід теж є адекватним, але проблема в тому, що перекладач втрачає можливість наповнити свій варіант більшою експресивністю, як це було зроблено іншим автором у попередньому прикладі. Адже ми повинні не забувати, що виконуємо не просто переклад науково-технічної термінології, але також передаємо стилістику форми та змісту художнього твору. Тут можна використати такий варіант як *традиційний космічний корабель* або ще більш специфічний термін, залежно від марки корабля, щоб додати до змісту більшого значення космічних подорожей та прикрасити його забарвленою лексикою. В інших випадках власні назви космічних кораблів перекладено за допомогою транслітерації, як того і вимагає адекватний переклад. Виняток – абревіатура *NASA*, оскільки це

загальноприйнята міжнародна назва організації, яка передається без змін.

Перейдемо до аналізу такого варіанту із застосуванням описового методу:

Оригінал: *Gone are the days of heavy chemical fuel burns and trans-Mars injection orbits* (Weir, 2015).

Переклад: *Дні спалення важкого хімічного пального і низько-енергетичні транс-марсіянські орбіти залишились у минулому* (Назаренко, 2017).

Автор вирішив не замінювати контекстуально складений прикметник *trans-Mars* та передати еквівалентом *транс-марсіянські*, дотримуючись збереження структури слова із додаванням суфіксу *-ськ*, оскілки він точно адаптує термін до норм української мови. У випадку з термінологією *injection orbits* ми спостерігаємо приклад вилучення терміну *injection* та застосування експлікації *низько-енергетичні*, щоб підкреслити думку про появу нового покоління технологій для досягнення орбіт із меншими енергозатратами. Слово *спалення* має дещо архаїчне звучання, яке можна було б замінити на *згоряння* або *витрачання пального.*

Отже, у ході нашого аналізу прикладів ми визначили, що використання українського еквівалента є одним із найбільш простих, але продуктивних засобів перекладу науково-технічних термінів, для яких в українській мові вже зафіксовано вживаний еквівалент. Повне запозичення науково-технічних термінів можна пояснити тенденцією уніфікувати термінологічні одиниці зазначеної терміносистеми, Наприклад: *Course Deviation Indicator – покажчик відхилення курсу*; *Required Navigation Performance – необхідні навігаційні характеристики*.

Пропонуємо далі перейти до одночасного зіставлення перекладів оригінального речення від двох різних авторів для аналізу певних перекладацьких рішень.

Наприклад, безліч абревіатур у науково-технічній термінології перекладаються шляхом прямого запозичення, оскільки вони є усталеними для застосування у професійній комунікації між спеціалістами технічної галузі. Спосіб калькування використовується, коли термін знаходиться на стадії входження до терміносистеми і не зафіксований у лексикографічних джерелах. Зазвичай розшифровується значення кожного компонента вихідного скорочення абревіатури. Переклад абревіатур слід вживати лише при первинній появі терміну.

Порівняємо такі приклади перекладу абревіатур та інших термінологічних одиниць:

Оригінал: *From there, we took the MDV (Mars Descent Vehicle) to the surface. The MDV is basically a big can with some light thrusters and parachutes attached. Its sole purpose is to get six humans from Mars orbit to the surface without killing any of them* (Weir, 2015).

Переклад №1: *Звідти ми пересіли на АСМ (апарат для спуску на Марс), на якому висадилися на поверхню. АСМ – це така велика бляшанка з кількома маневровими двигунами і парашутами. Єдине призначення – доправити шістьох людей з орбіти Марса на його поверхню так, щоб усі вижили* (Мюнхен, 2015).

Переклад №2: *Відтак, ми взяли МСЧ (марсіянський спусковий човен) і рушили на поверхню. МСЧ – це просто велика бляшанка з кількома невеличкими рушіями і парашутами. Єдина задача – доправити шістьох людей з орбіти Марса на його поверхню, не вбивши жодної з них* (Назаренко, 2017).

Для єдності у тлумаченні складних за структурою та значенням термінів, як правило, поряд з перенесеною одиницею, автори перекладу в дужках зазначають розшифрування англійської абревіатури або повністю калькований англомовний термін. Наприклад, *MDV (Mars Descent Vehicle)*, який в запропонованих варіантах перекладається по-різному, найточніше відтворено у перекладі №1 – *АСМ (апарат для спуску на Марс)*, де відбувається точне перенесення значення (лексико-семантична адаптація) з додаванням розшифровки. У перекладі №2 термін *Vehicle* перекладено як *човен*, що взагалі вибивається з контексту стилістики роману, оскільки воно більш орієнтоване на асоціації з морським транспортом.

У перекладі №1 *light thrusters* – це *маневрові двигуни*, що є уточнюючим прикладом технічної термінології для позначення малопотужних двигунів. В іншому варіанті це *невеличкі рушії*, що сприймається як менш точне формулювання, оскільки в технічній термінології *рушії* можуть мати ширше значення, ніж *двигуни*. Отже, переклад №1 використовує найточнішу технічну термінологію для збереження форми та змісту повідомлення, тоді як переклад №2 орієнтований більше на стилістичну простоту, але втрачає точність науково-технічної термінології всередині контексту.

Розглянемо наступний приклад компаративного зіставлення:

Оригінал: *They tried their best to land all the supply vessels in the same general area, and did a reasonably good job* (Weir, 2015).

Переклад №1: *Вони з усіх сил намагалися садити апарати приблизно в одному районі і загалом непогано з цим впоралися* (Мюнхен, 2015).

Переклад №2: *Вони намагалися якнайточніше примарсити усе забезпечення на одній ділянці і зробили це досить добре* (Назаренко, 2017).

Автор перекладу №1 виконує смисловий розвиток терміну *vessels*, замінюючи його на *апарати*, що є загальним терміном, але позбавлений специфіки. Проте, такий варіант підходить набагато краще, ніж у перекладі №2, де даний термін вилучено з контексту, зосереджуючи увагу читача на вантажі, а не на літаючих апаратах.

Проаналізуємо наступний приклад:

Оригінал: *The most important piece of the advance supplies, of course, was the MAV. The "Mars Ascent Vehicle". That was how we would get back to Hermes after surface operations were complete. The MAV was softlanded (as opposed to the balloon bounce-fest the other supplies had)* (Weir, 2015).

Переклад 1: *Найважливішим з припасів, звичайно, був АПМ – апарат для підйому з Марса. На ньому ми мали повернутися на «Гермес» після завершення програми на поверхні. АПМ сідав на поверхню м'яко (а не як м'ячики-стрибунці з рештою припасів)* (Мюнхен, 2015).

Переклад 2: *Найважливішою частиною заздалегідь доправленого приладдя звісно був МЗЧ. "Марсіянський злітний човен". Саме завдяки ньому ми мали повернутись на Гермес після завершення операцій на поверхні. МЗЧ мав м'яку посадку (на відміну від вечірки кульок-пригунців, влаштованих у решті забезпечення)* (Назаренко, 2017).

Автор перекладу №2 продовжує власний смисловий розвиток лексичних одиниць, перекладаючи абревіатуру *MAV (Mars Ascent Vehicle)* як *марсіянський злітний човен*. Рішення є досить оригінальним і, можливо, звучить стилістично яскравіше, але *човен* в цьому випадку менш доречний для космічного контексту. У перекладі №1 пояснення *апарат для підйому з Марса* є повністю зрозумілим і має ознаки термінологічної точності. Водночас, переклад №2 виглядає стилістично креативним, але менш формальним у контексті перекладу науково-технічних абревіатур.

Отже, у проведеному аналізі прикладів перекладу за допомогою методу компаративного зіставлення ми дізналися, що найпоширенішою стратегією відтворення англомовних одиниць науково-технічної термінології, вжитих у романі «Марсіянин», є еквівалентний переклад. Цей прийом застосовувався різними авторами перекладу в більшості випадків від їх загальної кількості. Друге місце за частотою використання займає модуляція, але дещо рідше зустрічаються випадки використання конкретизації, генералізації, компресії, декомпресії, компенсації та інших перекладацьких прийомів. На нашу думку, головним фактором домінування еквівалентного перекладу серед інших стратегій передачі англомовних науково-технічних термінів є те, що в українській фаховій термінології переважно містяться повні аналоги провідних термінів англійської мови, завдяки чому виникає можливість їх безпосереднього використання.

Далі спробуємо підійти до перекладу фрагментів твору «Марсіянин» з

власними авторськими пропозиціями. При цьому однією із основних задач нашої перекладацької практики є збереження точності та наукової коректності кожного представленого терміну, а також адаптація їх до літературного стилю, характерного роману.

Розглянемо переклад оригінального англомовного фрагменту із роману «Марсіянин»:

Оригінал: *The MAV is pretty cool. Turns out, through a neat set of chemical reactions with the Martian atmosphere, for every kilogram of hydrogen you bring to Mars, you can make 13 kilograms of fuel. It is a slow process, though. It takes 24 months to fill the tank* (Weir, 2015).

Переклад: *АПМ (апарат для підйому з Марса) – штука крута. Був вражений, що завдяки хитромудрому набору хімічних реакцій у взаємодії з марсіянською атмосферою за кожен кілограм доставленого на Марс водню можна отримати 13 кілограмів пального. Хоча процес нудний: на заповнення баку йде 24 місяці* (авторський варіант перекладу).

Розглядаючи цей фрагмент, ми можемо вже не перекладати абревіатуру *MAV*, оскільки пояснення додається лише при першій згадці терміну в тексті, отже нам не треба її розжовувати для читача заново. Але якщо ми припустимо, що виконуємо переклад в розриві з контекстом роману, як окремий текст, то нам потрібно надати роз'яснення для потенційно нового читача. Тому було вирішено здійснити доповнений переклад абревіатури.

Термінологічна лексика у іменниковому словосполученні *chemical reactions* була відтворена в тексті за допомогою їх словникових еквівалентів. Іменник *hydrogen* перекладається як *водень*, оскільки це офіційна назва хімічного елемента в українській мові. Хімічні елементи не можна перекладати калькуванням чи транслітерацією, особливо у художніх текстах. Наприклад, слово *гідроген* було би некоректним варіантом перекладу, оскільки такий термін більш наближений до міжнародної номенклатури і може використовуватися лише у спеціалізованих текстах. Але він не є загальновживаною одиницею в українській мові.

Проаналізуємо наступний приклад.

Оригінал: *The mission is designed to handle sandstorm gusts up to 150 km/hr* (Weir, 2015).

Переклад: *Космічна програма спроектована витримувати пориви піщаної бурі зі швидкістю до 150 км/год* (авторський варіант перекладу).

У цьому перекладі запропоновано використати прийом модуляції (смислового розвитку) до терміну *mission*, який було замінено на словосполучення *космічна програма*, що вказує на ширший контекст (комплексна операція, план дій). Таким чином, ми змінюємо акцент із простого позначення завдання (місії) на організовану програму. Такий переклад полягає в зміні погляду на явище або ситуацію для кращого відображення задуму.

Фраза *is designed to handle* дослівно може означати *спроектована для того, щоб справлятися з чимось.* Але було прийнято рішення виконати лексичну адаптацію із заміною на *спроектована витримувати*, щоб точніше передати значення функціональної здатності конкретного технологічного об'єкта витримувати певні умови при використанні технічного забезпечення, оскільки саме на це відсилається Енді Вейер у своєму художньому тексті. Також використано стандартний український еквівалент до терміну *gusts* (пориви), який органічно поєднується з *піщана буря*. У традиціях української мови стандартно застосовуються одиниці виміру в метричній системі, тобто км/год. Тому технічний переклад *зі швидкістю до 150 км/год* не потребує особливих змін і точно передає оригінальну інформацію.

У наступних прикладах пропонуємо дослідити випадки не тільки перекладу науково-технічної термінології, але й граматичні та синтаксичні зміни у структурі побудови речень.

Оригінал: *The MAV is a spaceship. It has a lot of delicate parts. It can put up*

with storms to a certain extent but it cannot get sandblasted forever. After an hour and a half of sustained wind, NASA gave the order to abort (Weir, 2015).

Переклад: *АПМ – це космічний корабель із безліччю вразливих деталей. Він може протистояти бурям певний час, але вічно чухрати його струменями піску не можна. Через півтори години безперервної бурі NASA дало команду згортатися* (авторський варіант перекладу).

Ми застосовуємо об'єднання двох коротких простих речень в одне складне для зручності сприйняття інформації. Використано еквівалентний переклад, оскільки український термін *космічний корабель* повністю відповідає англійському *spaceship*. Словосполучення *delicate parts* не належить до загальновизнаної або усталеної науково-технічної термінології, а у разі невірного перекладу, наприклад *делікатні частини*, воно може набути хибної конотації та спотворити контекст. Тому нам слід обрати прийом модуляції, оскільки множинний іменник *parts* (частини) має бути перекладений як *деталі*, що краще підкреслює їх функціональну особливість у тексті.

Термін *sandblasted* (буквально: *обстрілювати піском*) був контекстуально замінений на словосполучення *чухрати струменями піску*. Подібна стилістична адаптація має елементи образності, що відповідає художньому стилю. Через смисловий розвиток також видозмінилося термінологічне словосполучення *sustained wind*, оскільки англійське *wind* (вітер) передано як *буря*, що точніше вписується у контекст умов перебування на Марсі. Завдяки ефективним граматичним та синтаксичним перекладацьким прийомам ми змогли адекватно адаптувати зміст і стиль оригіналу.

Перейдемо до аналізу термінологічних одиниць, пов'язаних із системою життєзабезпечення астронавтів у скафандрах.

Оригінал: *After a while, the CO2 (carbon dioxide) absorbers in the suit were expended. That is really the limiting factor to life support. Not the amount of oxygen you bring with you, but the amount of CO2 you can remove* (Weir, 2015).

Переклад: *Згодом, поглиначі CO2 (вуглекислого газу) в скафандрі вичерпали свій ресурс. Ось головний обмежуючий фактор системи життєзабезпечення. Не кількість кисню, яку треба мати, а кількість CO2, яку треба поглинути* (авторський варіант перекладу).

У перекладі була змінена структура речення за допомогою використання прийому транспозиції (перестановка лексичних елементів у виразі *the CO2 absorbers*). Переклад хімічного елемента *carbon dioxide* як *вуглекислий газ* відповідає усталеній науковій термінології в українській мові та вписується у художній контекст твору, тоді як його інший еквівалент (*діоксид вуглецю*) здебільшого зустрічається у вузькоспеціалізованих наукових текстах, але він менш поширений в загальнолітературній мові. Іменник *the suit* замінено на український термін *скафандр*, оскільки його основний словниковий еквівалент *костюм* не відповідає контексту космічного обладнання. Використано уточнення в контексті речення за допомогою додавання терміну *ресурс*. Застосування лексичної модуляції розширило значення *life support* до *система життєзабезпечення*, що відповідає стилю технічної документації, де більшість термінів уточняються для уникнення неоднозначності.

Отже, з огляду на аналіз перекладу науково-технічної термінології у романі Енді Вейера «Марсіянин» ми можемо зазначити, що основні зусилля були направлені саме на адаптацію термінологічних одиниць до реалій української мови, враховуючи художній стиль написання роману та його науковість. Зокрема, така специфічна абревіатура як *MAV* або інші науково-технічні поняття (*поглиначі CO2* та *система життєзабезпечення* тощо) доводять, що існує необхідність у перекладі, який балансує між науковою точністю і художньою читабельністю.

Висновки. Ми провели розбір перекладів науково-технічної термінології в романі Енді Вейера «Марсіянин» на прикладах українських перекладачів – професійного (Віри Назаренко) та аматорського (Віталія Мюнхена). За допомогою методу компаративного зіставлення проаналізували особливості перекладацьких прийомів, які застосовувалися. Також ми дослідили рівень ефективності наявних у

перекладі трансформацій для відтворення термінологічних одиниць. Як показала практика, найпоширенішим прийомом збереження унікальності науково-технічних термінів виявилося транскодування (транслітерація і транскрипція) та лексична адаптація (модуляція, заміна) українського еквівалента до стилістичних умов художнього роману.

Під час розгляду прикладів було знайдено розбіжності між перекладачами. Наприклад, професійний переклад Віри Назаренко більш спрямований на точне відтворення стилістики твору, ніж на збереження технічних ознак в контексті окремих речень. Навпаки, аматорський варіант перекладу Віталія Мюнхена зосереджений на науковій точності, але дещо сухий у художньому стилі.

У ході аналізу нашого перекладу прикладів, ми запропонували певні ідеї збереження точності художнього та наукового стилю роману. З огляду на проблематику перекладів попередніх українських авторів, стало очевидним, що адекватний та точний переклад науково-технічних термінів у художній літературі полягає у об'єднанні стилістичної виразності та технічній відповідності. Художній текст з ознаками наукового стилю повинен бути рівноцінно збагачений на експресивну та образну лексику, а також повністю відповідати словниковим стандартам науково-технічної термінології або правилам її відтворення у мові перекладу. У цьому і полягає процес перекладу термінології у художніх творах – це створення природнього балансу між різними стилями у єдиній парадигмі.

Перспективою дослідження вбачаємо вивчення особливостей відтворення науково-технічних термінів у художніх творах інших культур, наприклад німецької.

REFERENCES

Карабан, В. І. (2004). *Переклад англійської наукової і технічної літератури*. Нова Книга.

Кияк, Т. Р., Каменська, О. І. (2008). Семантичні аспекти нормалізації термінологічних одиниць. *Вісник Житомирського державного університету імені І. Франка, 38*, 77-80. URL: http://surl.li/utaemb

Коптілов, В. В. (2003). *Теорія і практика перекладу*. Юніверс.

Мюнхен, В. (2015). *Марсіянин*. Переклад з англійської мови. Hurtom.

Назаренко, В. (2017). *Марсіянин*. Переклад з англійської мови. KM Publishing.

Петренко, О. (2013). Способи творення англійської та німецької науково-технічної термінології. *Наукові записки. Серія: Філологічні науки (мовознавство), 115*, 416-422.

Пілецька, Н. (2008). Українська термінологія як об'єкт дослідження. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Проблеми української термінології, 620*, 175-182. URL: http://surl.li/ixubrw

Рибалко, І. В., Ткач, Л. М. (2013). *Особливості перекладу наукових текстів*. НМетАУ. URL: http://surl.li/kkhefe

Селіванова, О. О. (2008). *Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми*. Довкілля. URL: http://surl.li/svajzj

Скороходько, Е. Ф. (2015). *Питання перекладу англійської технічної літератури (переклад термінів)*. Видавництво Київського університету.

Фурт, Д. В., Дмитрук, Л. А. (2020). *Термінологія*. ДонНУЕТ.

Шумило, І. І. (2018). Особливості перекладу галузевих текстів. *Філологічні науки. «Молодий вчений», 7*(59), 455-458. URL: http://surl.li/qdtgdl

Kobyakova, I., Shvachko, S. (2016). Teaching translation: Objectives and methods. *Advanced Education, 5*, 9-13. URL: http://surl.li/tomuyy

Podolkova, S. V. (2018). Principles of scientific and technical text analysis. *Philological Treatises, 10*(2), 90-100. URL: http://surl.li/gnapoj

Weir, A. (2015). *The Martian*. Penguin Random House. URL: http://surl.li/qmupid