

**Романенко Н. В.**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

**Юрків А. П.**

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

## АНГЛІЙСЬКІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ МЕТАФОРИ НАФТОГАЗОВОЇ СФЕРИ: СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГІЧНИЙ, КОГНІТИВНИЙ ТА ПЕРЕКЛАДОЗНАВЧИЙ АСПЕКТИ

*У статті досліджено англійські термінологічні метафори нафтогазової терміносистеми з позиції загального мовознавства, когнітивної та типологічної термінології, а також перекладознавства. Зокрема, нафтогазові метафоричні терміни розглянуті за будовою та морфологічною композицією. Визначено, що переважна більшість нафтогазових термінологічних метафор представлена двокомпонентними термінами-словосполученнями, утвореними за структурою «іменник + іменник» (рідше «прикметник + іменник»). Окрему увагу було приділено вивченню англійських термінологічних метафор як засобу мислення та пізнання. Були виділені шість ключових джерел метафоризації «Людина», «Природа», «Побут», «Властивості», «Діяльність», «Архітектура», у межах яких було виокремлено вужчі підгрупи. Вказано найпродуктивніші з них. Визначено типові механізми метафоричного переносу значення у нафтогазових термінах (аналогії за принципом подібності зовнішнього вигляду, подібності просторового розташування, подібності функцій, подібності рухів, поведінки та інше) та вказано на взаємозв'язок між джерелом метафоризації та механізмом виникнення асоціативного ланцюга, що ініціює появу термінологічної метафори. Було також здійснене зіставлення донорських доменів двох цілком відмінних терміносистем у різних мовах, що дало змогу виділити окремі універсалиї розумової діяльності людини. Перекладознавчий аналіз виявив основні методи відтворення метафоричних термінів та дав змогу констатувати тенденцію до мовної економії в українському нафтогазовому перекладі. Найчастіше метафорична складова значення англійських термінів у цільовій мові зникає. Найуживанішим є комбінований метод перекладу англійських термінологічних метафор (мова йде про словосполучення та композити), коли загальний елемент терміну відтворюється еквівалентно, а метафоричний – шляхом добору неметафоричного варіантного відповідника. Особливістю українського нафтогазового перекладу є паралельне існування в українській терміносистемі метафоричного та неметафоричного відповідників англійської термінологічної метафори.*

**Ключові слова:** термінологічна метафора, концептуальна метафора, нафтогазова сфера, метафоризація, домен-джерело, когнітивний механізм, переклад.

**Постановка проблеми.** Впродовж останніх десятиліть термінологічна метафора з незмінною стабільністю стає об'єктом дослідження різних галузей філологічної науки: загального термінознавства, когнітивного термінознавства, перекладознавства. Причини такого безперервного наукового інтересу криються у подвійній природі метафоричного терміну, який об'єднав точність та емоційну нейтральність, притаманну термінам, з образністю та асоціативністю, які є типовими для метафори, оскільки її суть полягає «у вживанні слова, яке позначає певний клас предметів, дій, явищ, ознак для характеристики чи номінації іншого об'єкта, схожого з даним в будь-якому відношенні» [6, с. 67].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасний науковий дискурс характеризується активізацією когнітивних досліджень термінологічних метафор (зокрема і нафтогазової терміносистеми) (Гошовська І. В. [2], Кринець О. М. [5], Підгорна А. Б. [8]). Доволі часто когнітивні дослідження термінологічних метафор поєднуються із паралельним вивченням їх структурно-семантичних особливостей (Гриш О. Д. [3], Єфремов О. О. [4]), а також із з'ясуванням способів перекладу таких термінів (Ліу Х. [11], Мішанкіна Н. О. та Деева А. І [7], О. М. Голікова та І. І. Ляшкова [6]).

**Постановка завдання.** Мета цього дослідження полягає у поліаспектному вивченні англійських термінологічних метафор нафтогазової

вої галузі, зокрема у вивченні їх структурно-морфологічних особливостей, з'ясуванні джерел та механізмів метафоризації, а також у встановленні специфіки їх перекладу українською мовою.

**Виклад основного матеріалу.** Структурно-морфологічний аналіз термінологічних метафор нафтогазової терміносистеми доводить, що найчисельнішу групу становлять метафоричні терміни-словосполучення, що складаються з двох компонентів (*baffle collar, bit leg, balance beam, fishing basket, knuckle bearing, fishing string*). Домінуючими структурними моделями метафоричних термінів-словосполучень є структури: іменник + іменник (*attic hand, gas bag, acid bath, petal basket*), прикметник + іменник (*weak acid, dull bit, blind drilling, wild cat*). Другою за чисельністю є група простих термінів-слів (*bag, basket, beam hole, horse, kicking*), які представлені, головним чином, іменниками, хоча і не обмежуються лише цією частиною мови, наприклад: *to cannibalize, to kill* – дієслова.

Найменш чисельною є група метафоричних термінів-комполітів (*jumpjack, horsecock, horsehead, deadeye, deadline*). Їх структура збігається зі структурою метафоричних термінів-словосполучень: іменник + іменник (*leapfrog*), прикметник + іменник (*barefoot*). Трикомпонентні метафоричні терміни-словосполучення теж не відзначаються великою чисельністю (*diamond point bit, bull wheel box*). Однак за морфологічними характеристиками їх моделі можуть бути різноманітними, переважно це: іменник + іменник + іменник (*fish tail bit*), іменник + дієприкметник + іменник (*rotary balanced jack*), прикметник + дієприкметник + іменник (*long toothed bit, hard faced bit*), інші конструкції.

Когнітивне вивчення термінологічних метафор нафтогазової сфери передбачає з'ясування основних джерел метафоризації або доменів-джерел, донорських доменів («source domains» – за термінологією Дж. Лакоффа та М. Джонсона [10]), які ставали базою термінотворення. На сьогодні вже існують спроби класифікувати нафтогазові когнітивні метафори за джерелом метафоризації, здійснені Гошовською І. В. [2] та Єфремовим О. О. [4]. У ході цього аналізу англійських когнітивних метафор доменів-джерел було об'єднано в інший спосіб і запропоновано класифікацію, яка містить меншу кількість класів, але виділяє в окремому класі кілька підгалузей. Так, на наш погляд, існує шість великих донорських джерел – «Людина», «Побут», «Природа», «Архітектура», «Властивості», «Діяльність». Однак великі групи

«Людина», «Побут», «Природа», «Діяльність» містять вужчі підгрупи.

Найпродуктивніший домен-джерело термінологічних метафор нафтогазової терміносистеми, а саме домен «Людина», містить менші підгрупи: «Частини тіла» (*bit body, bearing face*), «Сімейні стосунки» (*mother oil, parent hole, twin anticline, bastard box*), «Суспільні стосунки», (*back guy, boot jack, miser, oil thief*), «Власні назви» (*one armed Johnny, Big Bertha*).

До вкрай чисельних термінологічних метафор належать ті, що виникли шляхом асоціації з різноманітними побутовими предметами, тому домен-джерело метафоризації «Побут» складається з кількох вужчих підгруп: «Одяг» (*button bit, burn shoe*), «Посуд» (*bowl*), «Меблі» (*bed*), «Побутові предмети» (*gas bag, fishing basket, pump bucket, bath box, knock-out box*).

Джерельним доменом у нафтогазовій терміносистемі можуть служити якісні ознаки предметів чи явищ, які представлені прикметниками, вжитими метафорично, приміром *weak acid, dull bit, blind drilling, clean ship, green drilling bit*. Це дало підставу виділити окремий донорський домен вторинної номінації – «Властивості». Стилестично терміни, що входять до цієї групи являють собою термінологічні епітети, які є різновидом термінологічної метафори.

Серед найпродуктивніших доменів-джерел слід виділити домен «Природа», що складається із донорських доменів: «Фауна», до якої належать терміни, які утворилися шляхом асоціацій з тваринами, птахами, комахами та рибами (*butterfly, spider deck, fish tail bit*); «Флора» (*block tree, bush, root of tooth*) та «Природні явища» (*wind bore, spider beam, balance beam, under-saturated sand*).

Джерело метафоризації «Діяльність» охоплює багато груп термінологічних метафор, появу яких викликали асоціації з різними видами діяльності чи пов'язані з ними предмети. В межах цього джерельного домену виділяємо підгрупи: «Життєдіяльність» (*life of well, feed bin, acid bath*); «Військова справа» (*bear gun, casing spear*), «Туризм» (*holiday, trip*), «Кулінарія» (*spaghetti string*) та інші сфери.

Джерело вторинної номінації «Архітектура» охоплює термінологічні метафори, що виникли шляхом асоціацій зі спорудами, частинами споруд, інтер'єром і архітектурним ландшафтом (*breather roof*).

Вивчення метафоричних термінів нафтогазової терміносистеми за джерелами метафоризації виявляє кілька обмежень та труднощів, що

потребують наукового вирішення. Перша з них пов'язана із кількістю метафоричних компонентів у терміні-словосполученні та терміні-комполіті. Хоча переважна більшість термінологічних метафор містять один асоціативний компонент, що у словосполученні може становити як ядро, так і залежний елемент, існує ряд дво- та трикомпонентних термінів, де всі елементи (чи два з трьох) утворені шляхом асоціацій. Наприклад, у термінологічному словосполученні «*attic hand*» – «*верховий робітник*» обидва компонента за своєю природою є метафоричними і належать до різних доменів «Архітектури» та «Людини». У зв'язку з цим постає питання класифікації терміну. Якщо класифікувати такі терміни за головним компонентом (ядром словосполучення), то метафорична основа залежного елемента не буде відміченою.

Другою трудностю визначення доменів є неоднозначність процесів термінотворення. Так, термін *Big Bertha* містить антропонім, що зумовлює його приналежність до домену «Людина». Проте з більшою імовірністю можна стверджувати, що термін увійшов до нафтогазової терміносистеми не шляхом метафоризації, а шляхом запозичення готової метафори із загальної мови чи терміносистеми зброярства. Адже ця метафора позначала і величезну товсту жінку, «гренадера у спідниці», і величезну гармату часів Першої світової війни. Тобто як частина нафтогазової мови цей термін може також належати як до домену «Людина» підгрупи «Власні імена», так і до домену «Діяльність» підгрупи «Військова справа».

Всупереч цим труднощам вивчення донорських доменів когнітивних метафор є перспективним напрямком дослідження, який демонструє зв'язок мислення і мовлення. Таке вивчення, на нашу думку, повинно завершуватися зіставленням доменів-джерел з різних галузей з метою виявлення загальних принципів концептуалізації наукових понять. «Вивчення метафор в порівняльно-типологічному плані дає величезний лінгвістичний матеріал. Воно дозволяє проникнути в загальні закономірності людського мислення, виявити типові асоціації і разом з тим визначити специфіку кожної мови» [3, с. 105]. Керуючись переконанням, що ментальні процеси є універсальними, у рамках когнітивного вивчення було проведено зіставлення виявлених нами доменів-джерел англійських нафтогазових і французьких анатомічних термінологічних метафор (донорські домени французьких анатомічних метафор узагальнені О. Е. Буженіновим [1]). Хоча домени належали до терміносистем цілком відмінних наукових галузей, до різних мов та були визна-

чені науковцями з різних країн, зіставлення виявило збіги. В обох сферах найпродуктивнішими виявилися домени Архітектура, Одяг, Дерево (за О. Е. Буженіновим), яке відповідає у цьому дослідженні домену Флора. Це свідчить про те, що у процесі концептуалізації наукових понять думка людини звертається, передусім, до зорових образів. Ментальні асоціативні ланцюжки виникають на базі добре знаних, тривіальних, візуально добре окреслених матеріальних предметів, що повсякчас оточують людину у процесі її життєдіяльності.

Вивчення термінологічної метафори як когнітивного механізму передбачає встановлення «внутрішнього зв'язку між вихідним явищем і утвореним на його основі науковим поняттям» [1, с. 125]. Таким чином, окрім з'ясування домену-джерела, необхідно виявити механізм метафоричного переносу значення (за принципом подібності зовнішнього вигляду, подібності просторового розташування, подібності функцій, подібності рухів тощо). Хоча механізм асоціативних паралелей вражає своєю різноманітністю, класифікація термінологічних метафор за джерельними доменами дозволяє виділити певні закономірності щодо принципів побудови метафор. Так, значна кількість термінів-метафор, джерельним доменом яких є флора, утворені за принципом подібності зовнішнього вигляду чи розташування (*root of tooth* – основа (зубчастого колеса), *товщина основи зуба*, *block tree* – модульна фонтанна арматура, *petal basket* – пелюстковий кошик). Принцип подібності зовнішнього вигляду (форми) чи розташування у просторі лежить в основі появи багатьох термінологічних метафор, утворених за аналогією до одягу (*baffle collar* – цементувальна муфта, *stop-кольце*, *bearing sleeve* – опорна муфта, *bonnet* – ковпак, кришка, покривка, *belt detector* – стрічковий детектор сірководню, *casing shoe* – башмак обсадної колони.). Цей самий принцип подібності зовнішнього вигляду (форми) чи розташування у просторі домінує у категорії «Людина», однак лише щодо термінів на базі частин тіла (*long toothed bit* – долото з довгими зубами, *horsehead* – головка-балансир (верстата-гойдалки), *bit leg* – лапа долота, *опора кулястика долота*, *elbow bend* – кутник, *згин під прямим кутом*, *пряме коліно*, *knuckle bearing* – шарнірна опора). Водночас для метафоричних термінів, доменом-джерелом яких є життєдіяльність, провідним механізмом метафоризації стають аналогії функціонування, зрідка рухова подібність (*to kill* – заглушати свердловину, *life of well* – середній строк служби свердловини *acid*

*bath* – кислотна ванна (кислотна обробка свердловин), *round trip* – спуско-піднімальна операція, *bearing race* – обойма підшипника, бігова доріжка підшипника).

Слід, однак, зауважити, що не в усіх донорських групах термінологічних метафор можна простежити домінуючий принцип метафоризації. Приміром для термінів, донорським доменом яких є фауна, асоціація може відбуватися за формою (*bull-point drilling bit* – пірамідальне бурове долото, *gooseneck* – заокруглене коліно трубопроводу), за аналогією рухів (*dog* – затискні кліщі, *alligator grab* – ловильні кліщі), за аналогією поведінки (*monkey strap* – страховий пояс верхолаза), а також на основі подібності одночасно і функцій і зовнішнього вигляду (*pig* – скребачка для очищення труб).

Важливим аспектом вивчення англійських термінологічних метафор є проблема їх відтворення українською мовою. Перекладацькій аналіз англійських термінологічних метафор виявив кілька тенденцій щодо відтворення їх українською мовою. По-перше, метафорична складова значення термінів вихідної мови, головним чином, зникає у цільовій мові. Відбувається стилістична трансформація, коли образний термін-слово чи термін-словосполучення перекладається неметафорично, передаючи лише денотативний зміст, приміром, *bed* – пласт, фундамент, *boomcat* – трубоукладач, трактор зі стрілою, *pockets of hydrocarbons* – поклади вуглеводнів. Стилістична трансформація, що має місце у процесі перекодування англійських термінологічних метафор українською мовою, не призводить до стилістичних втрат, оскільки термінологічні метафори нафтогазової терміносистеми у вихідній мові є стертими. Вона свідчить про відмінність мовних картин у різних народів та відмінність способів номінації процесів, явищ та об'єктів. Водночас зникнення метафоричної складової може (хоча і не завжди) супроводжуватися декомпресією і призвести до втрат мовного лаконізму, типового для вторинної номінації (метафоризації), приміром *nozzle boss* – приплив під промивне сопло, *roarer* – фонтанна газова свердловина, *monkey strap* – страховий пояс верхолаза, *beat well* – свердловина, що експлуатується глибинним штанговим насосом, *насосно-штангова свердловина*, *wind bore* – всмоктувальна труба насоса, *deadline* – нерухолий кінець талевого каната.

Перекладознавчий аналіз стилістично-нейтральних українських відповідників англійських термінологічних метафор нафтогазової сфери

виявив другу типову рису українського нафтогазового перекладу, а саме: тенденцію до лаконізму та мовної економії. Описовий переклад, приклади якого наведені вище і який, зрозуміло, збільшує кількість компонентів у цільовій мові, використовується не часто. Зазвичай, англійському метафоричному терміну відповідає українській неметафоричний термін, у якому загальний елемент терміну відтворюється еквівалентно, а метафоричний – шляхом добору неметафоричного варіантного відповідника (*bearing body* – корпус підшипника, де метафоричне ядро *body* перекладене варіантним відповідником *корпус*, а залежний компонент *bearing* еквівалентним відповідником *підшипник*). У випадку, якщо і ядерний, і залежний компоненти англійського терміна-словосполучення були метафорично переосмислені, обидва передаються за допомогою стилістично нейтральних варіантних відповідників, приміром *attic hand* – верховий робітник; *bottom bull-nose* – нижня насадка (перфоратора).

Щодо описового перекладу англійських нафтогазових термінологічних метафор українською мовою варто зазначити, що в цільовій мові кількість компонентів часто збільшується лише на одну мовну одиницю: *block tree* – модульна фонтанна арматура, *to kill* – заглушати свердловину, *buffalo* – трактор-амфібія, *wind bore* – всмоктувальна труба насоса, *walking beam* – балансир насосної установки. Ця особливість теж свідчить на користь тенденції до мовної економії в англо-українському перекладі метафоричних нафтогазових термінів.

До третьої особливості перекладу нафтогазових метафоричних термінів українською мовою можна віднести паралельне існування в українській терміносистемі як метафоричного, так і не метафоричного відповідника одній англійської термінологічної метафори, зокрема *journal bearing* – корінний підшипник, фікційний підшипник, *basket bit* – зубчаста коронка-павук, долото з вирвою у верхній частині; *feed bin* – живильний бункер, завантажувальний бункер; *bearing race* – бігова доріжка підшипника, обойма підшипника; *fish tail bit* – «риб'ячий хвіст», *долопатеве долото*; *butterfly* – метелик, кутник, випускний клапан, *basket* – павук, пастка для підняття з вибою, ловильний інструмент; *beam* – коромисло, балансир.

Переклад англійських термінологічних метафор українським метафоричним відповідником, що має подібний (*horsehead* – головка балансира) чи інший характер образності (*breathing*

*tank* – резервуар з *плаваючим дахом*), був зафіксований для перекладу метафоричних термінів, що належать до різних доменів. Однак найчастіше метафорично перекладалися терміни, що представляють донорські домени «людина», «одяг», «побутові предмети». Варто зазначити, що для термінів саме цих груп притаманний переклад метафоричним словом, що має подібний характер образності *elbow bend* – *пряме коліно*, *bit leg* – *лана долота*, *baffle collar* – *цементувальна муфта*, *bonnet* – *ковпак*, *bearing sleeve* – *опорна муфта*, *putp bucket* – *манжета*, *fishing basket* – *ловильний павук*, *saddle bend* – *флексурне сідло*. Це свідчить про універсальність образного мислення людини. Незважаючи на різні мовні картини світу та відмінності культури, асоціативне мислення, першочергово, звертається до аналогій за формою, створюючи візуальні образи на базі простих, відомих з дитинства об'єктів, що супроводжують людину уже життя.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, термінологічна метафора нафтогазової терміносистеми – це, переважно, двокомпонентне словосполучення, утворене за структурою «іменник + іменник» (рідше «прикметник + іменник»), джерелом мета-

форизації яких слугували явища, що належать до сфер «Людина», «Природа», «Побут», «Властивості», «Діяльність», «Архітектура». Найпродуктивнішими із підгруп джерельних доменів метафоризації виявилися підгрупи «Частини тіла», «Побутові предмети», «Одяг». Механізм метафоричного переносу значення у нафтогазових термінах може бути різний (асоціації за принципом подібності зовнішнього вигляду, розташування, функцій, рухів, поведінки та інше). Переважно він зумовлений доменом-джерелом метафоризації. Зіставлення донорських доменів метафоризації цілком відмінних терміносистем довів універсальність розумової діяльності людини, незважаючи на різницю мовних картин світу та культурних стереотипів. Перекладознавчий аналіз дав змогу виявити основні методи відтворення метафоричних термінів та констатувати тенденцію до мовної економії в українському нафтогазовому перекладі. Перспективними у плані вивчення видається дослідження ономазіологічних термінологічних метафор, розгляд запозичень метафоричних термінів, зіставлення різноманітних терміносистем, аналіз процесу компресії при перекладі нафтогазових метафоричних термінів.

#### Список літератури:

- 1 Буженинов А. Э. Термины-метафоры в анатомической терминологии французского языка. *Педагогическое образование в России*. 2015. № 10 С. 124-129.
- 2 Гошовська І. В. Метафора в нафтогазовій термінології англійської та української мов. *Термінологічний вісник*. 2015. вип. 3(2) 163. С. 157-163.
- 3 Гриш О. Д. Метафора як засіб термінологічної номінації. *Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. Філологічні науки. Випуск 22. Том 1. 2010. С. 104-107.
- 4 Ефремов А. А. Когнитивные и структурно-семантические особенности метафорических терминов: на материале терминологии американской нефтегазовой отрасли : автореф. дис. ...канд. филол. наук : 10.02.19. Майкоп, 2013. 20 с.
- 5 Кринець О. М. Метафора і метонімія як чинники творення та розвитку української технічної термінології: автореф. дис. ...канд. філол. наук : 10.02.01. Харків, 2010. 19 с.
- 6 Ляшкова І. І., Голікова О. М. Метафора як засіб втілення наукового знання в англійській мові та проблема еквівалентності перекладу на українську. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Серія: Актуальні проблеми розвитку українського суспільства. 2016. № 13. С. 67-70.
- 7 Мишанкіна Н. А., Деева А. И. Нефтегазовая метафорическая терминология: асимметричность и эквивалентность перевода (на материале русского и английского языков). *Вестник Томского государственного университета*. Филология. 2013. № 6 (26). С. 29–31.
- 8 Підгорна А. Б. Метафоричні терміни в англійських науково-технічних текстах. *Нова філологія*. 2013. № 57. С. 67-70.
- 9 Яремійчук Р. С., Середницький Л. М., Осінчук З. П. Англо-український нафтогазовий словник. Київ : Українська книга, 1998. 544 с.
- 10 Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live By*. Chicago and London: The University of Chicago Press. 1980. 242 p.
- 11 Liu H. A Probe into Translation Strategies of Tech English Neologism in Petroleum Engineering Field. *Studies in Literature and Language*. 2014. № 9 (1). P. 33–37.

**Romanenko N. V., Yurkiv A. P. ENGLISH TERMINOLOGICAL METAPHORS OF THE OIL-AND-GAS SECTOR: STRUCTURAL, MORPHOLOGICAL, COGNITIVE AND TRANSLATION ASPECTS**

*The article studies English terminological metaphors of the oil-and-gas term system as the problem of general linguistics, cognitive terminology, typological terminology and translation. In particular, the structure and morphological composition of oil and gas metaphorical terms are analyzed. It is determined that the vast majority of oil and gas terminological metaphors are represented by two-component terms-phrases formed according to Noun + Noun or Adjective + Noun structures. Attention was also focused on the analysis of English terminological metaphors as a means of thought and cognition. Six key source domains of metaphORIZATION were identified: "Man", "Nature", "Daily Life", "Qualities", "Activity", "Architecture", within which narrower subgroups were singled out. The most productive ones are named. The authors study the typical mechanisms of metaphorical transfer of meaning in oil-and-gas terms. They are the analogies based on appearance similarity, spatial arrangement similarity, function similarity, movement similarity, behavior similarity, etc.). The authors discover the relations between the source of metaphORIZATION and the mechanism of metaphORIZATION. The donor domains of two different terminological systems have been compared. The comparison singles out the universals of human mental activity. The translation analysis has revealed the main methods of rendering metaphorical terms. It has also demonstrated the tendency for linguistic economy (brevity) in the Ukrainian oil-and-gas translation. In most cases, the figurative component of the semantics of English terms in the target language disappears. The most commonly used method of translating metaphoric two-component terms and terms-composites is the combined method. According to this method the common element of the term is translated using the equivalent while the metaphoric element is translated by selecting a non-metaphorical variant. The peculiarity of the Ukrainian oil-and-gas translation is the existence of metaphoric and non-metaphoric Ukrainian equivalents of one English terminological metaphor.*

**Key words:** terminological metaphor; cognitive metaphor; oil-and-gas sphere, metaphORIZATION, source domain, cognitive mechanism, translation.