

Галай Т. М.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Грибінник Ю. І.

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

ТЕКСТИЛЬНІ МЕТАФОРИ В АНГЛІЙСЬКІЙ ФАХОВІЙ МОВІ ГЕОЛОГІЇ (КОГНІТИВНИЙ ПІДХІД)

У статті здійснюється аналіз метафоричних термінів зі сфери-джерела «текстиль», дібраних із сучасних англомовних термінологічних словників геології, які видані в період із 2001 року по 2013 рік. Досліджено специфіку прояву метафоричної номінації в сучасній англійській фаховій мові геології з позицій когнітивної лінгвістики. Зафіксовано й охарактеризовано елементи вихідної поняттєвої сфери (сфери-джерела) та нової поняттєвої сфери (сфери-цілі), які метафорично переосмислюються в межах англійської фахової мови геології відповідної метафоричної моделі та виформовують сутність когнітивного потенціалу метафори. Визначено основу асоціативної схожості текстильних предметів і геологічних об'єктів та процесів. Зв'язок між сферами-цілями та сферами-джерелами представлено у вигляді метафоричної моделі. За допомогою методу метафоричного моделювання визначено структуру лінгвокогнітивної метафоричної моделі «ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ – ЦЕ ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ», проаналізовано її оригінальну фреймо-слотову структуру (три фрейми, вісім слотів). Крізь призму термінів на позначення одягу (clothes), головного убору (hat), взуття та його компонентів (shoes and their components) фрейму «Типи одягу» (16,5% від числа термінів цієї метафоричної моделі) розглянуто геологічні терміни на позначення гірських осадових, метаморфічних і вулканічних порід, геологічних утворень та формацій, водоїм. Метафоричні терміни фрейму «Складники одягу» (56,5% від числа термінів цієї метафоричної моделі) уподібнюють атмосферні явища, гравітаційне поле землі, типи рельєфу в образах частин одягу (parts of clothes), елементів одягу (elements of clothes), аксесуарів (accessories). Метафори фрейму «Матеріали для виробництва одягу» (27% від числа термінів цієї метафоричної моделі) структурують знання про геологічні процеси, мінерали та мінеральні утворення в термінах на позначення тканин (fabrics) та інструментів (instruments for sewing).

Ключові слова: метафоричні терміни, фахова мова, геологія, метафорична модель, текстиль, фрейм, слот.

Постановка проблеми. Англомовна терміносистема геології – науки, що вивчає «склад земної кори, геологічну історію, процеси утворення мінералів і гірських порід, підземні води, родовища корисних копалин та багато інших проблем, пов'язаних із надрами нашої планети» [3] – представлена великим масивом даних, який містить понад 1 175 метафоричних термінів, які потребують особливого вивчення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тема функціонування метафоричних найменувань неодноразово виступала об'єктом наукових досліджень як закордонних, так і українських лінгвістів (Н. Арутюнова, А. Баранов, М. Володіна, В. Гак, О. Кубрякова, В. Маслова, В. Телія, А. Чудінов, Д. Шмельов, М. Johnson, G. Lakoff). Накопичено багатий досвід в області дослідження процесів метафоризації саме в термінологіях фахових мов

із традиційного та когнітивного поглядів. Особливо помітними є праці О. Винник та А. Чудінова (економічна термінологія), Т. Вершиніної, Р. Керімова та Х. Дацишин (політична термінологія), С. Дудецької та Н. Цісар (медична термінологія), О. Єфремова (нафтогазова термінологія), Ю. Грибінник (геодезична термінологія) та ін. Проте варто зазначити недостатнє вивчення метафоричних термінів у когнітивному аспекті саме в англійській фаховій мові геології (далі – АФМГ).

Актуальність роботи зумовлена інтересом лінгвістів до вивчення метафори як універсального механізму, що забезпечує розкриття пізнавальних властивостей людського мислення й охоплює різні галузі знання, зокрема і фахові мови, а в нашому випадку термінологію АФМГ.

Наукова новизна розвідки полягає в тому, що вона є першим досвідом в описі текстильної

метафори, яка є ключем до інтерпретації геологічних об'єктів і процесів.

Постановка завдання. Стаття має на меті дослідити текстильні метафори, що концептуалізують геологічні об'єкти, процеси та предмети. Об'єктом дослідження ми обрали текстильні метафоричні терміни в АФМГ. Предметом дослідження постає метафорична модель «ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ – ЦЕ ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ».

Мета передбачає розгляд таких завдань: здійснити систематизацію й опис текстильних метафоричних термінологічних одиниць, утворених за моделлю «ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ – ЦЕ ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ», проаналізувати їх із погляду фреймо-слотової структури.

Матеріалом дослідження слугували дані, дібрані із сучасних англійських тлумачних і енциклопедичних словників геології.

Вирішення поставлених завдань зумовило використання когнітивного аналізу. У роботі залучено інструментарій теорії концептуальної метафори [4] та метафоричного моделювання [6] для побудови лінгвокогнітивної метафоричної моделі «ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ – ЦЕ ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ».

У нашому дослідженні ми послуговуємося визначенням А. Чудінова, який вважає, що **метафорична модель** – «наявна і / або така, що складається у свідомості носіїв мови, схема зв'язку між понятійними сферами, яку можна представити формулою: “X – це Y” [7]. Назвою метафоричної моделі служить родо-видове поняття, що об'єднує елементи її таксонів» [5, с. 31].

Утворення продуктивних метафоричних моделей здійснюється за допомогою фреймо-слотових операцій. Фрейм – одиниця знань, структура якої вибудовується навколо деякого поняття і містить дані, що стосуються цього поняття. Фрейми структурують наше розуміння світу загалом, це своєрідний каркас знань для представлення стереотипної ситуації [7, с. 132]. Однією з ланок фрейма є слот, як стверджує Т. Вершиніна [2, с. 21]. Слоти – елементи ситуацій, певного типу інформації, релевантної для фрагмента описуваної дійсності [1, с. 106].

Виклад основного матеріалу. Для сучасної АФМГ характерне розмаїття джерел метафоризації. На сферу геологічних об'єктів і процесів проєктуються образи предметів побуту, гастрономії, текстилю, транспорту, тобто образи предметів, створених працею людини для задоволення своїх фізичних і духовних потреб.

Поширеним трактуванням геологічних об'єктів і процесів є їх перехрещення з номінаці-

ями предметів одягу. Метафоричні терміни побудовані на вживанні концептів зі сфери текстилю, яскраві, зрозумілі та виразні.

За результатами дослідження визначено, що метафорична модель «ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ – ЦЕ ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ» об'єктивується в АФМГ текстильними метафорами, що становлять невелику групу артефактних метафор (7,2% загальної вибірки) та репрезентують знання у сфері геології в термінах вихідної концептуальної сфери «текстиль», яка охоплює найменування типів тканин, аксесуарів, одягу та матеріалів для його виробництва.

Варто зазначити, що названа метафорична модель упорядковується за допомогою фреймо-слотової структури.

Згідно із проведеним дослідженням, **фрейм «Складники одягу»** є найбільш продуктивним у рамках текстильної метафори (56,5% від числа термінів цієї моделі) і реалізується в низці геологічних термінів, які входять до таких слотів: «Частини одягу / Parts of clothes” (*mountain apron, fault apron* та інші), «Елементи одягу / Elements of clothes” (*clay pocket, map collar* та інші), «Аксесуари / Accessories” (*ribbon jasper, ribbon rock, belt of no erosion, bow-tie reflection* та інші). Терміни, утворені на основі цієї моделі, стають донорами для опису та пояснення низки геологічних об'єктів.

Слот «Частини одягу / Parts of clothes”. Лексема *apron* зі значенням “*a garment covering part of the front of the body and tied at the waist, for protecting the wearer's clothing*” (передня частина поясного жіночого одягу) закріпилася в геологічній термінології в метафоричному словосполученні для опису будь-якого типу шлейфа, за зовнішнім виглядом і локалізацією (спереду) схожого на фартух. Наприклад, рівний, віялоподібний схил / *archipelagic apron*, що оточує підводну гору або острів (*a fan-shaped gently sloping region of sea floor found around oceanic islands, particularly in the south Pacific Ocean*).

Слот «Елементи одягу / Elements of clothes”. Розуміння та сприйняття деяких геологічних об'єктів зумовлене їх описом крізь призму характеристик елементів одягу. Так, у результаті метафоричного переосмислення зовнішнього вигляду кишені (*pocket*) виникли терміни на позначення гірських порід типу *pocket rock* / пустинні валуни, покриті товстою кіркою пустинного загару, покладена асоціативна схожість за зовнішнім виглядом (*a desert boulder with a hard case of desert varnish*).

В АФМГ найменування водойм здійснюється на основі асоціацій за зовнішньою схожістю з

кишенею (*pocket*) у такому словосполученні, як *pocket valley pool*, що позначає озеро, розташоване в долині, верхів'я якої оточене крутими схилами, де метафоризується найменування не власне самої водойми, а місця її розташування (*a pool in a valley whose head is enclosed by steep walls at the base of which underground water emerges as a spring*).

В АФМГ асоціативні зв'язки кишені (*pocket*) із геологічною формацією простежуємо під час розгляду геологічного терміна *pocket beach* / невеликого вузького пляжу серпоподібної форми з угнутістю, спрямованою в бік моря (*a small beach, between two headlands*).

Структурні елементи карти, що відображає геологічну будову території або деякі її особливості, можуть також метафорично відображатися крізь призму найменувань частини одягу. Наприклад, геологічний термін на позначення інформації, яка обрамляє карту, *map collar* перехрещується з номінацією коміра – смужки тканини, хутра, приштої на одязі по краях вирізу для шиї (*the original border information that surrounds each map image*).

Слот «Аксесуари / Accessories». Зовнішній схожості (формі) стрічки для волосся *ribbon* (*a long, narrow strip of fabric*) уподібнюється в АФМГ зовнішній вигляд деяких гірських порід, наприклад: осадова й осадово-метаморфічна гірська порода (*ribbon jasper*), яка характеризується чергуванням кольорових смужок різного розміру (*banded jasper with parallel, ribbon like stripes of alternating colors or shades of color*).

Переосмислюючи метафорично зовнішній вигляд стрічки (*a narrow piece of cloth*), в АФМГ натрапляємо на терміни на позначення: лінійно витягнутого рифу в середині Великого Бар'єрного рифу біля північно-східних берегів Австралії (*ribbon reef*), що має загнуті всередину краї й утворює фєстони уздовж прямовисного краю континентального шельфу (*long, narrow, possibly winding reef, usually associated with an atoll lagoon*); наросту льоду (*ice ribbon*), що утворюється на поверхні в результаті замерзання вологи, яка виділилася з мертвого стебла рослин у період ранніх заморозків, зовні дуже нагадує білі хвилясті стрічки (*an ice deposit on plant surfaces, not of hoarfrost from atmospheric water vapor, but of moisture exuded from the stems of plants*); геологічних утворень вулканічного характеру типу вулканічної бомби (*ribbon bomb*), що має витягнуту і сплюснуту форму, що зовні нагадує стрічку (*an elongate and flattened volcanic bomb derived from ropes of lava*); геологічних тіл типу смужчатої

жили (*ribbon vein*), що складається із прошарків руди, які чергуються та відрізняються за кольором і структурою (*a vein composed of layers of different minerals that lie parallel to the walls*).

Метафоричне представлення діаграм за допомогою найменувань аксесуарів експлікується у словосполученнях типу *ribbon diagram*, *bow-tie reflection* на основі асоціативного перенесення ознаки зовнішньої схожості. Наприклад, діаграма / *ribbon diagram* пропонує зображення єдиного безперервного геологічного розрізу, у перспективі уздовж кривої або синусоїдальної лінії (*a continuous geologic cross section that is drawn in perspective along a curved or sinuous line*).

Найменування зон поверхневих шарів земної кори (*belt of no erosion, belt of weathering, belt of cementation, belt of soil water, belt of soil moisture*), схильних до руйнівної дії атмосфери, здійснюються завдяки асоціації цих шарів із поясом на основі схожості протяжності (*a band of flexible material, as leather or cord, for encircling the waist*).

Другим за продуктивністю є фрейм «**Матеріали для виробництва одягу**». У складі фрейму «Матеріали для виробництва одягу» (27% від числа термінів цієї ММ) виділяємо два основних слоти: «Тканини / Fabric» (*cotton ball, velvet copper ore, silk, satin spar, woolpack, knitted texture*) та «Інструменти для пошиття одягу / Instruments for sewing» (*needle ironstone, needle zeolite* та інші).

Слот «Інструменти для пошиття одягу / Instruments for sewing». Досить поширеним в АФМГ є номінування мінералів за їхньою схожістю з інструментами для пошиття одягу. Мотиваційною ознакою в такому разі є не функціональна (безпосереднє значення "*a small, slender implement used for sewing or surgical suturing*"), а зовнішня подібність (*a small thin piece of steel, with a point at one end and a hole in the other*). Наприклад, в англійських тлумачних словниках геологічних термінів зафіксовано метафоричний термін *needle coal* на позначення лігніту, який складається з голкоподібної маси судинних пучків і стебел (*lignite containing fibrous needle-shaped masses formed from the vascular bundles of palm stems*).

Цікавими за своїм метафоричним значенням є номінації на позначення пристроїв, використуваних у геологічній практиці, наприклад: *deep needle, magnetic needle*. Ці терміни легко прочитати навіть без додаткових тлумачень. Наприклад, короткий, тонкий кусок магнітного матеріалу / *magnetic needle* є складовим елементом компаса, що дає можливість визначити магнітне поле землі або елементи залягання гірських порід (*a slender*

magnetized rod used in certain instruments, such as the magnetic compass).

Слот «Тканини / Fabrics». Опис мінералів і мінеральних утворень здійснюється через проектування на них переносного значення атрибутивних характеристик тканини (кольору та структури). Наприклад, рідкісний мінерал підкласу водного борату / *cotton ball* брудно-білуватий, інколи безбарвний (*a white mineral that crystallizes in the triclinic system and forms rounded reinform masses of extremely fine acicular crystals*).

Структура певних типів гірських порід (*cotton rock, wool, knitted texture, woolpack*) уподібнюється структурі тканин, наприклад, конкреційні кулясті маси кристалічного вапняку / *woolpack*, що трапляються у венлокських вапняках (*large mass or concretion of fine, unstratified limestone resulting from growth of coral colonies*).

У процесі дослідження також виокремлено **фрейм «Типи одягу».** Геологічні терміни цього фрейму (16,5% від числа термінів цієї моделі) утворилися за допомогою ключових слів-назв одягу та взуття. Ці терміни вербалізуються в таких слотах: «Одяг / Clothes» (*skirt*), «Головний убір / Hat» (*cap rock effect, snow cap, iron hat*), «Взуття та його компоненти / Shoes and their components» (*shoestring rill, shoe stone*).

Слот «Головний убір / Hat». Денотативна сфера застосування метафоричних геологічних термінів цього слота охоплює широкий ряд геологічних об'єктів. Наприклад, геологічні терміни на позначення покривки / *cap*, шарів твердої породи, які перекривають сланець над вугільним пластом (*a layer of rock that overlies a salt dome and consists of limestone, gypsum, etc*). Геологічний термін на позначення куполоподібного чи плоского льоду / *ice cap*, що покриває височини гір так, що з-під нього не виступає жодна вершина (*a perennial cover of ice and snow in the shape of a dome or plate on the summit area of a mountain through which the mountain peaks doesn't emerge*). Геологічні терміни метафоризовані в аналізованій фаховій мові за функціональною властивістю та зовнішнім виглядом.

Найменування атмосферних явищ також корелюють у досліджуваній термінології з назвами головних уборів, які людина одягає на голову. Наприклад, метафоричне словосполучення *snow cap*, що означає сніг, який покриває тільки верхню частину гірського піка або хребта (*snow covering a mountain peak when no snow exists at lower elevations*). У цій метафорі актуалізується асоціативна ознака локалізації (верхня частина) і форми (конусоподібна).

Опис гравітаційного поля та його дії також здійснюється проектуванням функціональних ознак головного убору на власне геологічні об'єкти та процеси, на кшталт геологічного терміна *caprock effect*, що позначає ефект оболонки, яка спостерігається під час гравітаційних вимірів у соляних куполах, зумовлений поведінкою матеріалу оболонки купола, який зазвичай щільніший за сіль і породи, що вміщують соляний купол.

За метафоричного переносу найменування *hat* (*a piece of clothing that you wear on your head*) у сферу-ціль «геологія» передусім актуалізується ознака локалізації. Наприклад, метафоричне словосполучення *iron hat* на позначення верхньої, окисленої частини сульфідних родовищ (*a concretion of iron hydroxides that has formed on top of sulphide mineral vein, where it reaches the surface*).

Слот «Одяг / Clothes». Опис гірських порід здійснюється також через проектування на них переносного значення характерних ознак одягу (колір, структура, форма тощо). Наприклад, хвилястій структурі осадової гірської породи / *ruffled skirt* надаються характеристики складчастості спідниці.

Слот «Взуття та його компоненти / Shoes and its components». Номінації елементів взуття часто стають донорами для творення геологічних термінів на позначення водойм та їхніх частин. В основу таких метафоричних термінів покладена асоціація за формою, на кшталт геологічного терміна *shoestring rill* на позначення одного з декількох довгих, вузьких, таких, що мають однакову форму, близько розташованих і відносно паралельних русел (*one of several long, narrow, uniform channels, closely spaced and roughly parallel with one another, that merely score the homogeneous surface of a relatively steep slope of bare soil or weak, clay-rich bedrock*).

Висновки. Отже, лексеми зі сфери-джерела «текстиль» стають основою для метафоричного осмислення геологічних термінів зі сфери-цілі, яка охоплює номінації геологічних формацій, інструментів, геологічних утворень, гірських порід, типів рельєфу, хімічних речовин, водойм, мінералів і мінеральних утворень, приладів для геологічних досліджень. Уподібнення здійснюється на основі асоціативної схожості форми, кольору та структури двох об'єктів. Метафорична модель «ГЕОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ ТА ПРОЦЕСИ – ЦЕ ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ» реалізована передусім завдяки трьом фреймам. Кількісний аналіз

геологічних метафоричних термінів із текстильним компонентом довів, що найпродуктивнішими джерелами метафоризації в АФМГ у рамках цієї моделі є назви аксесуарів – 27,1%, назви елементів одягу – 16,5%, тканин – 15,3%; частин одягу – 12,9%; інструментів для пошиття одягу – 11,8%;

власне назви одягу – 10,6%. Менш представленими є номінації взуття та його компонентів – 4,7%, головних уборів – 1,2%.

Перспективи майбутніх досліджень вбачаємо у вивченні геологічних термінологічних метафор із суспільно-природничої сфери-джерела.

Список літератури:

1. Андрейченко О. Артефактна метафора в сучасному політичному дискурсі: когнітивний аспект. *Лінгвістичні студії*. 2011. Вип. 23. С. 106–110. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/lingst_2011_23_25 (дата звернення: 28.08.2019).
2. Вершинина Т. Метафорические модели с исходной биологической сферой в современном политическом дискурсе : дис. ... канд. филол. наук: 10.02.01. Екатеринбург, 2002. 207 с.
3. Гаврилюк О. Основи геології конспект лекцій (для студентів денної та заочної форм навчання за спеціальністю 185 «Нафтогазова інженерія та технології»). Харків : Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова, 2019. 95 с.
4. Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем : монография. Пер. с англ. А. Баранова, А. Морозова ; под ред. и с предисл. А. Баранова. Москва : Едиториал УРСС, 2004. 252 с.
5. Мишланова С. Когнитивный аспект метафоризации в медицинском дискурсе. *Научно-техническая терминология*. 2003. Вып. 1. С. 30–36.
6. Чудинов А. Очерки по современной политической метафорологии : монография. Екатеринбург, 2013. 176 с.
7. Чудинов А. Политическая лингвистика. Москва : Флинта, 2006. 248 с.

Halai T. M., Hrybinnyk Yu. O. TEXTILE METAPHORS IN THE ENGLISH LSP OF GEOLOGY (COGNITIVE ASPECT)

The article analyzes the metaphoric terms with the sphere-source "textile", selected from modern English-language terminology dictionaries of geology, published from 2001 to 2013. The peculiarities of the manifestation of metaphorical nomination in modern English language of geology from the point of view of cognitive linguistics are investigated. The elements of the original conceptual sphere (sphere-source) and the new conceptual sphere (sphere-purpose), which receive metaphorical rethinking within the English language of geology of the corresponding metaphorical model and form the essence of the cognitive potential, are fixed and characterized. The basis for associative similarity of textile objects and geological objects and processes is determined. The correlation between the sphere-source and the sphere-target is presented by a metaphoric model. Using the method of metaphoric modelling, the structure of the linguo-cognitive metaphoric model "GEOLOGICAL OBJECTS – THE TEXTILE PRODUCTS" was determined, and its original frame-slot structure (3 frames, 8 slots) was analyzed. Through the prism of terms for clothing, hat, shoes and their components (shoes and their components) of the frame "Types of clothing" (16,5% of the terms of this metaphorical model), geological terms for the designation of sedimental, metamorphic and volcanic rocks, geological formations and water reservoirs were analyzed. The metaphorical terms of the frame "Garment components" (56,5% of the terms of this metaphorical model) resemble atmospheric phenomena, the earth's gravitational field, the types of relief in the images of clothing parts, the elements of clothing, and the accessories. The metaphors of the frame "Clothing Materials" (27% of the terms of this metaphorical model) structure the knowledge of geological processes, minerals and mineraloids in terms of fabrics and instruments for sewing.

Key words: metaphoric terms, LSP, geology, metaphoric model, textile, frame, slot.