

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-10-74-107>

УДК 81

Петрук О.Ю., Левченко О.П.

Національний університет «Львівська політехніка»

ІДЕНТИФІКАЦІЯ МЕТАФОРИ МОДЕЛІ БІЛИЙ + ІМЕННИК ЗА МЕТОДИКОЮ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ СЛОВНИКОВОЇ ДЕФІНІЦІЇ

Анотація. У цій праці представлено методику автоматизованої ідентифікації метафоричних сполук моделі прикметник + іменник за допомогою кількісного аналізу словникової дефініції. Роботу виконано на матеріалі української мови, матеріалом дослідження послуговувалася СУМ-11 та корпус Grac v.5. На основі словникової статті досліджуваного багатозначного прикметника створюються за певним алгоритмом два еталонні переліки слів, відповідно для прямого і переносного значень. Окрім того, методика передбачає створення бази даних стабілізованих метафор, які вже зафіксовані тлумачними та фразеологічними словниками. Для здійснення аналізу запропоновано створювати частотний список слів дефініції компонента-іменника, який порівнюється з еталонними переліками та кожному збігові приписується відповідний показник згідно із раніше визначеною «еталонною» відносною частотністю; обчислюється сума значень збігів у кожному з еталонних переліків. Більше значення свідчить про пряме чи переносне значення колокації. Алгоритм перевірено лише для одного типу метафоричних сполук, окрім того, для перевірки вибрано лише ті прикметники, для яких словник фіксує переносні значення.

Ключові слова: метафора, автоматизована ідентифікація метафори, машиночитаний словник, словникова дефініція, частотність.

Petruk Oksana, Levchenko Olena

Lviv Polytechnic National University

METHOD OF IDENTIFICATION OF METAPHORIC MEANING IN WHITE + NOUN WORD COMBINATIONS BASED ON THE QUANTITATIVE ANALYSIS OF DICTIONARY DEFINITION

Summary. This article describes the methods of automated identification of metaphoric combinations Adjective + Noun in the Ukrainian language based on dictionary definition. The method was suggested because it is impossible for the Ukrainian language so far to use such a tool, which is used, for example, for English, such as WordNet, to determine the degree of concreteness / abstractness of a noun. The algorithm of automated identification of metaphoric combinations Adjective + Noun will be demonstrated on the example of **white + noun** word combinations. The research is carried out on the Ukrainian language, СУМ – 11/Dictionary of Modern Ukrainian-11 and Grac v. 5 corpus that served as the source of research material. The research hypothesis is the following: the entry of dictionary of an explanatory dictionary contains information that can be used to identify metaphor-candidates. On the basis of dictionary entry of the polysemantic adjective definitions two sample word lists are created that correspond to its direct and figurative meanings. Besides that, the method involves the creation of stable metaphors database fixed by explanatory or phraseological dictionaries. To perform the analysis it is recommended to compile the word frequency list of the noun-component definitions, compared to the sample word list, where each coincidence is ascribed a corresponding index according to the previously defined "sample" relative frequency; the sum of coincidence values for each sample coincidences is calculated. The higher value indicates either direct or figurative meaning of the collocation. The algorithm has been checked for one type of metaphoric combinations, besides only those adjectives which figurative meanings are fixed by dictionaries are selected for checking. In the proposed method (in case of analysis is based on different word meanings or meanings of homonyms), the "human" participation is involved at the stage of identification in which of the meanings the noun-component is used.

Keywords: metaphor, automated identification of metaphor, frequency, machine readable dictionary, dictionary definition.

Постановка проблеми. Дослідження метафори останніми десятиліттями стало одним із найпоширеніших напрямків когнітивної лінгвістики. Незважаючи на те, що ці дослідження базувалися на співвідношенні мови й мислення, проблемою стала автоматична ідентифікація метафори в текстах. Спроби вирішити цю проблему привели до створення різних алгоритмів ідентифікації метафори, які відрізняються як теоретично, так і практично. З огляду на те, що для української мови на цей час немає змоги застосувати для визначення міри конкретності/абстрактності іменника такий інструмент, який застосовують, наприклад, для англійської мови, як WordNet, запропоновано метод автоматизованої ідентифікації метафори на основі частотного аналізу словникової дефініції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Метафора – це наша здатність міркувати за аналогією [5]. Вона настільки поширена в нашій щоденній мові, що ми рідко її помічаємо [6]. Дослідники пропонують різні способи автоматичної чи автоматизованої ідентифікації метафори, для чого пропонують різні алгоритми. Сьогодні існує низка комп'ютерних засобів, присвячених метафорі, наприклад: система CorMet [14], репозиторій MetaNet [8]; Амстердамський метафоричний корпус [12] і корпус дієслів, роззначених за джерелом і метою метафоричного переносу [11].

W.B. Dolan [13] описує алгоритм вилучення метафор зі словника, Z.J. Mason (2004) застосовує корпусний підхід до метафори, який базується на статистичному підході. І хоча ця система

може виявити деякі метафоричні відображення, вона не розроблена для розрізнення буквальних та метафоричних вживань слів.

А. Caruso пропонує метод ідентифікації метафор, який ґрунтується на виокремленні колокацій на прикладі монотематичної колекції текстів [3]. Специфіка цього підходу полягає в вибірковій ідентифікації метафори, належної до певної концептосфери-мети [3].

Зіставний підхід запропоновано Т. Shimizu, М. Shimokura, які представляють комп'ютерну програму "T-Score version 2.0" для виокремлення колокацій [10]. Стрижневим поняттям, властивим їхньому підходу, є "Mental Distanse" analysis, запропонований Т. Shimizu [9].

Методика автоматизованої ідентифікації метафоричних сполук моделі прикметник + іменник за допомогою словникової дефініції вже досліджувалася на прикладі золотий + іменник. Точність методики становила 90% у випадку аналізу за окремими значеннями компонента-іменника, у випадку аналізу за всією дефініцією точність становила близько 80% [7]. У цій статті розглядаємо таку саму модель, проте досліджується прикметник на позначення кольору.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Статтю присвячено проблемі автоматизованої ідентифікації метафоричних сполук моделі білий + іменник.

Мета статті. Уточнити методику автоматизованої ідентифікації метафоричних сполук моделі прикметник + іменник на прикладі білий + іменник за допомогою словникової дефініції, запропоновану О. Левченко та Н. Романишин [7].

Виклад основного матеріалу. Гіпотеза дослідження полягає в тому, що словникова дефініція тлумачного словника містить інформацію, яку можна використати для визначення кандидатів у метафору. Матеріалом дослідження послугував СУМ-11 та корпус Grac v. 5. Алгоритм аналізу не передбачає попереднього ручного роззначення корпусу. Алгоритм аналізу метафоричності сполук прикметник + іменник продемонструємо на прикладі сполуки *білий + іменник*.

У корпусі Grac v. 5 виокремлюємо сполуки із прикметником *білий* (у переліку подано приклади перших 50 колокацій, відсортованих за коефіцієнтом $MI \cdot \log_f$, який розраховується за формулою:

$$MI \cdot \log_f = MI - Score \times \ln(f_{AB} + 1),$$

у порядку зменшення коефіцієнта для прикметника *білий* [Statistics used in the Sketch Engine system]): *халат, Церква|церква, сорочка, пляма, аран, Дома|дім, скатертина, Гавана|гавань|гавана, ворона|вороний, рукавичка, полянин, простирadlo, мармур, комірець, піна, хмарка, гарячка, хустина, Троянди|Троянда|троянда, ведмедів|ведмідь, фартушок, кін|кінь, зуб, лілея, троянда, троянда|Троянда, порошок, лебідь, цвіт, ведмідь, сукня|сукно, колір, світ, фартух, обрус, Троянди|троянда, прапор, хустка, хмаринка, смужка, блузка, ягвар, покривало, нитка, сніг, смуга, чалма, полотно, тля|тлю, горошок.*

Словникова стаття має чітку структуру: формальні ознаки (нумерація, курсив, позначення грубим шрифтом) дадуть змогу вилучити необхідну інформацію для БД.

Першим етапом перевірки гіпотези стало створення двох еталонних переліків слів. Ці переліки створено з різних частин словникової дефініції – описів прямого і переносного значень. Еталонні переліки – це частотні списки слів, які:

– входять до опису прямих і переносних значень, у нашому випадку, слова *білий*;

– вилучено із зарумбової зони словникових статей ФО, додано дефініції ФО та дефініції компонентів. У нашому випадку слово *білий* є компонентом низки сталих сполук: *білий білет, біле вино, білий віри, біла ворона, біле вугілля, білий гриб, білий двір, білий ліс, біле м'ясо, білі ночі, біла пляма, білий ранок, білий світ, білий хліб, на білому світі, серед білого дня.*

Із сформованих частотних переліків вилучаємо словникові поміти та неповнозначні слова. Визначаємо відносну частотність того чи іншого слова в кожному із переліків, що фактично слугуватиме мірою ваги кожного слова.

Перший етап автоматизованого аналізу полягає на простому порівнянні компонента з базою даних (БД), яка містить паспортизований перелік метафоричних уживань, вилучений із тлумачного словника (додатковими джерелами для такої БД, окрім даних тлумачного словника, могли б стати дані фразеологічних словників). У нашому випадку спостерігаємо збіги з БД: *вино, ворона, гриб, пляма, світ, хліб, день.*

Другий етап. З погляду форми метафоричної сполуки виокремлюємо за написанням іменного компонента з великої літери – це теж свідчення метафоричного вживання словосполучення (формальним параметром є лапки і вживання принаймні слова *білий* з великої літери (не після крапки)): *Білі Троянди, Біла Гавань, Білий Дім, Біла Церква, Біла гора, Біле Ікло, Біла Криниця* тощо.

Третій етап. Шукаємо дефініцію компонента тієї чи іншої колокації із *білий*. Створюємо частотний список слів дефініції компонента. Цей список порівнюємо із еталонними, приписуючи кожному збігові відповідний показник згідно із раніше визначеною «еталонною» відсносною частотністю. Знаходимо суму значень збігів у кожному із еталонних переліків. Більше значення свідчатиме про пряме чи переносне значення колокації.

В окремих випадках спостерігаємо ситуацію, коли немає збігів з еталонними списками (частотний список слів дефініції *плащ*: *верхній, широкий, безрукавний, одяг, носити, наопаши, легкий, пальто, водонепроникна, тканина*). Наприклад, *білий плащ*: *Літній лицар широким кроком перетнув залу, й білий плащ розмаявся в нього за плечима (Джордж Р.Р. Мартін, Танок драконів, 2018)*. Тут і далі усі приклади контекстуального вживання взято з корпусу Grac v. 5. Перше повнозначне слово в дефініції слова *плащ* – це слово *одяг* [СУМ, с. 645]. Укладаємо частотний список дефініції слова *одяг*. Аналогічно: *біла імла (Але знову занурююсь у туман. Наді мною біла імла, внизу темно (Олександр Покришкін, Небо війни, 1982))*. Укладаємо частотний список дефініції слова *повітря*.

Результати використання алгоритму

Отже, результати аналізу представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Результати аналізу ідентифікації метафори

Компоненти колокації	Переносне значення (кількісний результат)	Пряме значення (кількісний результат)	Пряме чи переносне значення (метафоричне – м, пряме – п)	Оцінка результату (правильний – п, хибний – х)
амур	0,0409	0,014084507	м	П
аркуш	0.085501857	0.056338028	м	Х
батон	0,014	0,056338028	п	Х
блуза	0,021	0,014084507	м	Х
борода	0,05193	0,014084507	м	Х
букет	0.026022304	0,014084507	м	П
вбрання	0.048327136	0.098591549	п	П
ведмідь	0,0446	0,0153	м	Х
вітрило	0.055762081	0.028169014	м	Х
волосся	0,05	0,014084507	м	Х
гарячка	0,04088	0,0140	м	П
гвардія	0.074349442	0.028169014	м	П
глина	0.011152416	0,014084507	п	П
горошок	0,0334568	0,042249	п	П
грива	0,0445	0,014084507	м	П
емаль	0.022304832	0.028169014	п	П
жилет	0,021	0,014084507	м	Х
завій	0.029739776	0,0422	п	П
запона	0,003717472	0,014084507	п	П
зірочка	0.133828994	0.098591549	м	П
імла	0,090	0,014084507	м	П
іній	0.011152416	0,014084507	п	П
камінь	0,0074	0,028	п	П
квітка	0.092936802	0.070422535	м	П
кінь	0,0445	0,04224	м	Х
клапоть	0.066914498	0.042253521	м	Х
ковпак	0.022304832	0,028169014	п	П
комірець	0,011152416	0,028169014	п	П
костюм	0,003717472	0,028164507	п	П
крило	0.144981412	0.056338028	м	Х
кролик	0,0598	0,014084507	м	П
курява	0.033457249	0.042253521	п	П
латка	0.104089218	0.042253521	м	П
лебідь	0,01858	0,0563	п	П
листя	0.037174721	0.028169014	м	П
лицар	0.07063197	0.028169014	м	П
лілія	0,037164	0,098583	п	П
майка	0,0000	0,028169014	п	П
мрамур	0,011152416	0,028	п	П
масть 1	0.048327136	0.084507042	п	П
масть 2	0.014869888	0,014084507	м	Х
мереживо	0,0000	0,014084507	п	П
метелик	0.011152416	0,014084507	п	П
мишка	0,022	0,042253521	п	П
мла	0,007434944	0,056	п	П
налив	0.055762081	0.042253521	м	П
нитка	0,007434944	0,014084507	п	П
носовичок	0.033457248	0,056338028	п	П
орел	0.074349442	0.028169014	м	П
папір	0.033457248	0,014084507	м	Х
пелюстка	0,007434944	0,014084507	п	П
перо	0.048327136	0.028169014	м	Х

Закінчення таблиці 1

Компоненти колокації	Переносне значення (кількісний результат)	Пряме значення (кількісний результат)	Пряме чи переносне значення (метафоричне —м, пряме — п)	Оцінка результату (правильний —п, хибний — х)
піна	0,047	0,0768	п	П
плахта	0,021	0,014084507	м	Х
плац	0,022304488	0,014084507	м	П
пов'язка	0,044609665	0,014084507	м	Х
полум'я	0,040892192	0,056338028	п	Х
порошок	0,01858736	0,014084507	м	П
постать 1	0,130111523	0,070422535	м	П
постать 2	0,085501	0,0563	м	П
прапор	0,059479553	0,099	п	Х
примара	0,037174721	0,014084507	м	П
пташка	0,07356406	0,028169014	м	П
пудель	0,00000	0,014084507	п	П
пустеля	0,022304832	0,00000	м	П
пух	0,089219329	0,056338028	м	Х
риба	0,048327137	0,014084507	м	П
рівнина	0,03858736	0,014084507	м	П
рукавичка	0,022304832	0,02816917	п	П
рученька	0,126394052	0,084507042	м	П
світло	0,159851296	0,084507042	м	П
серветка	0,052044608	0,056338028	п	П
серпанок	0,003717472	0,056338028	п	П
скатертина	0,011152416	0,028160	п	П
смужка	0,085501	0,0563	м	Х
стіна	0,104089219	0,042253521	м	П
стовп	0,066914497	0,014084507	м	П
субмарина	0,00000	0,028169014	п	П
сукня	0,058	0,028	м	Х
тло	0,02973	0,042253521	п	П
троянда	0,0408	0,0563	п	П
туман	0,040892192	0,028169014	м	П
фарба	0,05575	0,1690	п	П
фата	0,0000	0,014084507	п	П
фон	0,096654273	0,056338028	м	П
халат	0,0037	0,0000	м	П
хатка	0,022304832	0,014084507	м	Х
хусточка	0,033457248	0,056338028	п	П
хутро	0,029739776	0,014084507	м	Х
цвіт 1	0,039	0,014084507	м	Х
цвіт 2	0,0148688	0,042253521	п	П
цятка	0,0669143	0,05633	м	Х
чапля	0,027	0,014084507	п	П
челядь	0,078066914	0,042253521	м	П
чуб	0,048327137	0,014084507	м	Х
шати	0,00000	0,028169014	п	П
шкіра	0,089219329	0,028169014	м	Х
шовк	0,044869888	0,014084507	м	Х

Аналіз валідності результатів

Проаналізовано 98 значень іменників компонентів словосполучення білий + іменник, «правильні» результати отримано у 71% випадків, «хибні» – у 29%. Після порівняння результатів аналізу всієї дефініції та аналізу окремих значень певної дефініції стає зрозумілим, що точніші результати дає аналіз за значеннями, наприклад, див. таблицю 2.

На жаль, аналіз за окремими значеннями слова потребуватиме «людинного» втручання або наявності семантичного роззначення в корпусі. Хоча й аналіз за окремими значеннями слова не дає середньої 100% точності, з огляду на це належить застосувати додаткові параметри, зокрема, ймовірно, результативним було би зіставлення контекстів – т.зв. еталонного та досліджуваного.

Таблиця 2

Приклади аналізу словникової дефініції за значеннями

Компонент словосполучки	Дефініція	Метафоричне значення	Пряме значення	Оцінка результату (правильний – п, хибний – х)
Гарячка	Аналіз за всією дефініцією.	0,040884	0,014084507	П
	1. жін. Хвороба, що супроводжується високою температурою тіла; пропасниця. // Підвищена температура тіла; жар.	0,003717472		П
	2. жін., перен., розм. Стан великого збудження. // Піднесена діяльність; напруження.	0,003717472 0,003717472		П
	3. чол. і жін., розм. Про запальну нетерплячу людину.	0,033457249	0,014084507	П
Пух	Аналіз за всією дефініцією.	0.089219329	0.056338028	Х
	1. Дрібне, ніжне пір'я на тілі птаха. // Перина, подушка, ковдра, набита таким пір'ям. // перен. Те, що легкістю, м'якістю схоже на таке пір'я (перев. про сніг, хмари).	0,003717472 0,003717472 0,003717472 0,003717472	0,028169014 0,014084507	П
	2. Тонкі, короткі, м'які волоски на тілі тварин; підшерстя під довшою, товщою шерстю; ніжна, м'яка шерсть у деяких тварин. // Тонке, коротке волосся на обличчі, шії людини.	0,003717472 0,011152416 0,011152416	0,014084507	Х
	3. Тонкі, ніжні волоски на насінні рослин, на поверхні стебла або листя.	0,007434944 0,003717472		Х
	4. діал. Пухівка.			
Серпанок	Аналіз за всією дефініцією.	0,003717472	0.056338028	П
	1. род. нку. Легка прозора тканина.		0,014084507	П
	2. род. нка, заст. Головний убір заміжньої жінки з прозорою легкою тканиною, що має вигляд шарфа. // Легке жіноче покривало.		0,014084507 0,014084507	П
	3. род. нка. Те саме, що вуаль 1. 1. Прозора тканина або сітка, закріплена на жіночому капелюшку, щоб закрити обличчя.		0,014084507	П
	4. род. нку, чоґо і без додатка, який. // перен. Те, що заважає бачити, сприймати щось чітко, окреслено, виразно. // перен. Ледве помітний прояв якогонебудь настрою, стану і т. ін., який заступає або супроводжує щось інше.	0,003717472		П

Цікавим є приклад *білий прапор*. У корпусі натрапляємо на 399 прикладів уживання словосполучки *білий прапор*, деякі з них переносного вживання (*Коли Фортеця почали тріщити атомними бомбами, гарнізон повстав, викинув білий прапор...* (Аркадій та Борис Стругацькі, *Населений острів*, 1991); *Гавриченко і Данилюк стояли біля Щорса і, розмахуючи білим прапором, кричали: – Здаємося, здаємося!* (Олександр Довженко, *Щорс*, 1938); *Батьку здавалося, що це трохи, і люди не витримують і викинуть білий прапор, військові переважно і так не демонстрували бажання воювати, посилаючись на нестачу боекомплекту* (Євген Положий, *Гловайськ. Розповіді про справжніх людей*, 2015); *Тільки пам'ятай: тобі не вдалося зламати мене, я не скорився і, навіть будучи переможеним, не вивісив білого прапора ганьби й поразки; і може, після мене придуть інші, справжні бійці, які заллють цю землю кров'ю наших ворогів...* (Леонід Кононович,

Тема для медитації, 2002), і деякі – прямого (*Вище був білий прапор з чорним колом, з якого проросли шипи, і яке нагадувало і сонце, і терня водночас* (Ярина Каторож, Стожар, 2017); *Про те, що це лікарня, свідчив хіба білий прапор з червоним хрестом* (Євген Куртяк, *Спалені обози*, 1990); *За якусь хвилю знов указалася наша зірка з білим прапором миру, з хусткою, значить, тією*. (Мігель де Сервантес, *Премудрий гідальго Дон Кіхот з Ламанчі Частина 1*, 1995) (див. таблицю 3).

У разі якщо дефініція досліджуваного слова містить лише кілька слів (наприклад: *Білий хліб довгастої форми*), то належить перевірити за першим словом дефініції, у цьому випадку, за словом *хліб*. За дефініцією слова *батон* отримуємо хибні результати: пряме значення – 0,056, переносне значення – 0,014. За дефініцією слова *хліб* отримуємо правильний результат, де буде переважати переносне значення, оскільки дефініція слова *хліб* аналізувалась для укладання еталонного словника.

Таблиця 3

Аналіз сполуки білий + прапор

Компонент словосполучення	Дефініція	Метафоричне значення	Пряме значення	Оцінка результату (правильний —п, хибний – х)
Прапор	Аналіз за всією дефініцією.	0,059479553	0,099	X
	1. Полотнище певного кольору чи поєднання кольорів, часто з певним зображенням, прикріплене до держална чи шнура; є офіційною емблемою держави, символом її суверенітету. // Таке полотнище, що є емблемою військової частини, підрозділу, з'єднання, корабля і т. ін. // Таке полотнище, що символізує приналежність до певної групи, організації, партії і т. ін. // перев. мн. Зовнішні розпізнавальні або сигнальні знаки військових та цивільних кораблів, що являють собою кольорові полотнища різної форми і з різними зображеннями. // також у сполуч. із сл. пам'ятний, перехідний і т. ін.	0,007434944 0,007434944 0,029739777	0,042253521 0,042253521 0,014084507	П X
	2. чого і без додатка, перен. Керівна ідея, гасло, програма.	0,003717472 0,011152416		П

Таблиця 4

Аналіз сполуки білий + сукня

Компонент словосполучення	Дефініція	Метафоричне значення	Пряме значення	Оцінка результату (правильний —п, хибний – х)
Сукня	Аналіз за всією дефініцією.	0,058	0,028	X
	Жіночий одяг, верхня частина якого, що відповідає кофті, становить єдине ціле з нижньою частиною, що відповідає спідниці; плаття.	0,029739777	0,014084507	X
		0,029739777	0,014084507	

Аналогічно: біла скатертина (*Біла скатертина завжди була ідеально чистою, накрохмаленою і випрасуваною (Наталка Сняданко, Комашина тарзанка, 2011)*). Дефініція слова *скатертина* містить 8 повнозначних слів (*виготовлений, тканина, особливий, гатунок, в'язаний, виріб, покривати, стіл*). Маємо лише один збіг, що прогнозує переносне значення – 0,011152416, пряме значення – 0. Перше слово в дефініції слова *скатертина* – це слово *виріб*. Використовуючи дефініцію слова *виріб*, отримуємо правильний результат: пряме значення – 0,028, переносне значення – 0,0074.

Хибні результати, де визначено метафоричне значення, дає аналіз тематичної групи атрибутів одягу: *біла блуза (Її біла блуза під чорним жакетом була бездоганною (Елізабет Костова, Історик, 2006))*; *білий жилет (Заходьте, – запросив джентльмен у білому жилеті (Чарлз Діккенс, Пригоди Олівера Твіста, 1987))*; *біла плахта (Білосніжна сорочка аж до землі, біла крайка, яка обхоплювала ту сорочку, біла плахта, білосніжна хустина з червоними ружами, по-чудернацькому на голові зав'язана (Дара Корній, Зворотний бік світів, 2016))*.

До згаданої групи належить компонент *сукня* (див. табл. 4).

У корпусі Grac v.5, 94 вживання словосполучення *біла сукня* вжито у прямому значенні: *До того*

ж ця біла сукня дорога мені як спомин (Генрик Сенкевич, Без догмата, 1986).

Належить зауважити, що найчастіше натрапляємо в корпусі на словосполучення *білий кролик* у метафоричному значенні (*Члени його секти були піддослідними "білими кроликами", сприймаючи команди нейрохірурга Гаррі Рассела за голос святого Ноя (Олександр Зима, День на роздуми, 1987); Високий, стрункий, та за волею обставин зіщулювся і став схожим на білого кролика (Анна Шпилевська, Симфонія хаосу (збірка), 2013); По суті, кожен із нас – білий кролик, якого витягли з капелюха (Наталка Сняданко, Синдром стерильності, 2006)*). Однак трапляється й уживання в прямому значенні: (*Хочеться мати дружину, будинок, дітей, які всюди лізуть, і білих кроликів у саду (Барні та його маленькі неприємності, 2006))*. Для ідентифікації таких випадків належить застосувати додаткові параметри.

Висновки і пропозиції. Алгоритм перевірено лише для одного типу метафоричних сполук, окрім того для перевірки вибрано лише ті прикметники, для яких словник фіксує переносні значення. Неточні результати алгоритм дає для низки тематичних груп компонентів-іменників, що, звичайно, залежить від точності дефініції.

Запронований алгоритм автоматизованої ідентифікації метафоричних сполук моделей прикметник + іменник базовано на наявних для

української мови на цей час ресурсах (машиночитаних словниках – тлумачних і фразеологічних, які можна використати для створення БД; корпусах текстів (без семантичного роззначення, зокрема корпусу Grac v.5., однак із якого можна вилучити колокації для аналізу).

Алгоритм перевірено лише для одного типу метафоричних сполук, окрім того для перевірки

вибрано лише ті прикметники, для яких словник фіксує переносні значення. Неточні результати алгоритм дає для низки тематичних груп компонентів-іменників, що, звичайно, залежить від точності дефініції, іншими словами її типовості для певної тематичної категорії. Точність запропонованого алгоритму перебуває в межах 71% залежно від застосованої його модифікації.

Список літератури:

1. Генеральний регіонально анотований корпус української мови (ГРАК) / М. Шведова, Р. фон Вальденфельс, С. Яригін, М. Крук, А. Рисін, В. Старко, М. Возняк. Київ, Осло, Єна, 2017–2019. URL: <http://www.uacorpus.org> (дата звернення: 26.10.2019).
2. Словник української мови. В 11 т. Київ: Наукова думка, 1970–1980. URL: <http://sum.in.ua> (дата звернення: 26.10.2019).
3. Caruso A. A corpus-based metaphor analysis of news reports on the Middle East Road Map peace process. *Proceedings of the Corpus Linguistics 2011 conference, University of Birmingham, UK*. 2011. № 116. URL: www.birmingham.ac.uk/research/activity/corpus/publications/conference-archives/2011-birmingham.aspx (accessed 25 October 2019).
4. David O., Matlock T. Cross-linguistic automated detection of metaphors for poverty and cancer. *Language and Cognition*. 2018. Vol. 10, № 3. P 467–493.
5. Dedre G., Brian F. Bowdle, Wolff P., Boronat C. Metaphor is like analogy. In D. Gentner, K.J. Holyoak, and B.N. Kokinov, editors, *The analogical mind: Perspectives from Cognitive Science*. MIT Press, Cambridge, MA. 2001. P 199–253.
6. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors We Live By*. University Of Chicago Press, Chicago, IL. 1980.
7. Levchenko O., Romanyshyn N., Dosyn D. Method of Automated Identification of Metaphoric Meaning in Adjective + Noun Word Combinations (Based on the Ukrainian Language). URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2386/paper28.pdf> (accessed 25 October 2019).
8. MetaNet. 2012. URL: <https://metanet.icsi.berkeley.edu/metanet/> (accessed 25 October 2019).
9. Shimizu T. Mental Distance'concept for chronological metaphor analysis of business executive speeches. *The Journal of Osaka University*. 2010. Vol. 60. № 6. P 245–268.
10. Shimizu T., Masayuki S. Developing the T-Scope (version 2.0) program for a statistical approach to business metaphor analysis. *Osaka Keidai Ronshu (The Journal of Osaka University of Economics)*. 2010. Vol. 61, № 2. P 329–343.
11. Shutova E., and Teufel S. Metaphor Corpus Annotated for Source-Target Domain Mappings. *LREC*. 2010. Vol. 2. № 2.
12. Steen G.J., Dorst A.G., Herrmann J.B., Kaal A.A., Krennmayr T., Pasma T. A method for linguistic metaphor identification: From MIP to MIPVU. *Amsterdam: John Benjamins*, 2010. 238 p.
13. William B. Dolan. Metaphor as an emergent property of machine-readable dictionaries. In *Proceedings of the AAAI 1995 Spring Symposium Series: Representation and Acquisition of Lexical Knowledge: Polysemy, Ambiguity and Generativity*. 1995. P. 27–32. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/54c2/d1d5b8855a7e1b1e87995215c1cf4662f654.pdf> (accessed 25 October 2019).
14. Zachary J. Mason CorMet: A Computational, Corpus-Based Conventional Metaphor Extraction System // *Computational Linguistics*. 2004. Vol 30. № 1. P 23-44. URL: <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/089120104773633376#.VzhWFdSLRiw> (accessed 25 October 2019).

References:

1. Heneralnyi regionalno anotovanyi korpus ukrainiskoi movy (HRAK) [General Regionally Annotated Corpus of Ukrainian] / M. Shvedova, R. Fon Valdenfels, S. Yaryhin, M. Kruk, A. Rysin, V. Starco, M. Vozniak. Kyiv, Oslo, Yena. 2017–2019. Available at: <http://www.uacorpus.org> (accessed 26 October 2019).
2. Slovnnyk ukrainiskoi movy. V 11 t. [Dictionary of Ukrainian language in 11 volumes]. Kyiv : Naukova dumka, 1970–1980. Available at: <http://sum.in.ua> (accessed 26 October 2019).
3. Caruso, A. (2011). A corpus-based metaphor analysis of news reports on the Middle East Road Map peace process. *Proceedings of the Corpus Linguistics 2011 conference, University of Birmingham, UK*, № 116. Available at: www.birmingham.ac.uk/research/activity/corpus/publications/conference-archives/2011-birmingham.aspx (accessed 25 October 2019).
4. David, O., & Matlock, T. (2018). Cross-linguistic automated detection of metaphors for poverty and cancer. *Language and Cognition*, vol. 10, pp. 467–493.
5. Dedre, G., Brian, F. Bowdle, Wolff, P., & Boronat, C. (2001). Metaphor is like analogy. In D. Gentner, K.J. Holyoak, and B.N. Kokinov, editors, *The analogical mind: Perspectives from Cognitive Science*. MIT Press, Cambridge, MA, pp. 199–253.
6. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. University Of Chicago Press, Chicago, IL.
7. Levchenko, O., Romanyshyn, N., & Dosyn, D. Method of Automated Identification of Metaphoric Meaning in Adjective + Noun Word Combinations (Based on the Ukrainian Language). Available at: <http://ceur-ws.org/Vol-2386/paper28.pdf> (accessed 25 October 2019).
8. MetaNet (2012). Available at: <https://metanet.icsi.berkeley.edu/metanet/> (accessed 25 October 2019).
9. Shimizu, T. (2010). Mental Distance'concept for chronological metaphor analysis of business executive speeches. *The Journal of Osaka University*, vol. 60, no 6, pp 245–268.
10. Shimizu, T., & Shimokura, M. (2010). Developing the T-Scope (version 2.0) program for a statistical approach to business metaphor analysis. *Osaka Keidai Ronshu (The Journal of Osaka University of Economics)*, vol. 61, № 2, pp. 329–343.
11. Shutova, E., & Teufel, S. (2010). Metaphor Corpus Annotated for Source-Target Domain Mappings. *LREC*, vol. 2, no 2.
12. Steen, G.J., Dorst, A.G., Herrmann, J.B., Kaal, A.A., Krennmayr, T., & Pasma T. (2010). *A method for linguistic metaphor identification: From MIP to MIPVU*. Amsterdam: John Benjamins, 238 p.
13. William, B. Dolan (1995). *Metaphor as an emergent property of machine-readable dictionaries*. In Proceedings of the AAAI 1995 Spring Symposium Series: Representation and Acquisition of Lexical Knowledge: Polysemy, Ambiguity and Generativity, pp. 27–32. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/54c2/d1d5b8855a7e1b1e87995215c1cf4662f654.pdf> (accessed 25 October 2019).
14. Zachary, J. Mason (2004). CorMet: A Computational, Corpus-Based Conventional Metaphor Extraction System. *Computational Linguistics*, vol. 30, no 1, pp 23–44. Available at: <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/089120104773633376#.VzhWFdSLRiw> (accessed 25 October 2019).