

ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ СЕМАНТИЧНОЇ ЧАСТКИ В АНГЛОМОВНОМУ ТЕКСТІ ПРИ ВІДОМОМУ ПСИХОЛІНГВІСТИЧНОМУ ПОРТРЕТІ ПРОПАГАНДИСТА

Ярослав Тарасенко

Постійне спрощення доступу до інформації та глобалізаційні процеси в державі відкривають шляхи для проведення інформаційної пропаганди в англомовних текстах, в результаті чого зростає необхідність протидії інформаційному впливу. Існуючі засоби протидії інформаційній пропаганді, як і власне засоби інформаційного впливу базуються на використанні методів нейро-лінгвістичного програмування. Відомий інструментарій недостатньо ефективний при протидії інформаційній пропаганді. Одним з можливих рішень є підвищення ефективності приховування цільового впливу на пропагандиста з використанням квантово-семантичного дослідження при формуванні чи модифікації тексту за індивідуальною семантичною функцією. Для збереження єдності корпускулярно-хвильових властивостей тексту було формалізовано визначення координат семантичної частки в англомовному тексті згідно відомого психолінгвістичного портрету пропагандиста. В роботі описано визначення приналежності лексико-синтаксичної одиниці до морфологічно-синтаксичної чи семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста. Формалізовано визначення координат початку вектора семантики за віссю X на основі аналізу логічної структури тексту та за віссю Y шляхом пошуку відхилення точки від об'єктивної семантики. Формалізовано визначення кінця вектора семантики за віссю X на основі визначення положення елемента в структурі тексту та за віссю Y на основі методів кібернетичної герменевтики. Кореляція початку та кінця вектору семантики проводилася з урахуванням взаємодії трьох рівнів семантики слова. Остаточне визначення координат семантичної частки проводилося шляхом визначення координат семантичного вектору. Результати дослідження забезпечують основу для дотримання корпускулярно-хвильового дуалізму при здійсненні цільового впливу на підсвідомість зловмисника.

Ключові слова: *семантична частка, вектор семантики, протидія пропаганді, координати вектора семантики, психолінгвістичний портрет пропагандиста, семантична частка в англомовному тексті, протидія інформаційному впливу.*

ВСТУП

На сьогоднішній день, зростання ризику інформаційного впливу на свідомість громадян несе все більшу загрозу інформаційній безпеці держави. Інформаційна пропаганда негативно впливає як на приватний сектор, так і на державний, послаблюючи при цьому позиції країни на світовому рівні. В останні роки проводяться активні спроби виявлення загроз інформаційній безпеці держави в соціальних інтернет-сервісах [5]. Однак, не лише подібні сервіси можуть нести загрозу, але і інші засоби масової комунікації, як ЗМІ чи блогосфера [10]. Саме текст є цільовим для вбудовування засобів інформаційного впливу [9]. При цьому, 80% усіх матеріалів у мережі Інтернет видається англійською мовою [6], а також англомовні мас-медіа формують у свідомості набір символів, що притаманні західній культурі [6], а це в свою чергу є курсом українців на сьогоднішній день. Знаковий підхід до типологізації символів розглядається у роботі [11], а звідси слідує, що англомовний текст є найкращим контейнером для проведення інформаційної пропаганди. Подібний стан речей зумовлює необхідність протидії впливу інформаційної пропаганди. Найбільш популярні засоби на сьогоднішній день – це методи нейролінгвістичного програмування (НЛП) [12-14], однак використання цих же методів зловмисником зумовлює зниження ефективності методів

НЛП в боротьбі з пропагандою. Згідно з дослідженням [15], НЛП не в змозі ефективно допомогти навіть у визначенні достовірності друкованих новин. Огляд сучасних моделей та концепцій здійснення інформаційно-психологічного впливу [1] дозволяє зробити висновок, що при протидії подібним підходам не враховуються глибинні ознаки семантики тексту та його сприйняття саме пропагандистом. Одним з можливих рішень є підвищення ефективності інформаційного цільового впливу на пропагандиста і, таким чином, протидія його діяльності шляхом використання квантово-семантичного дослідження для формування чи модифікації тексту за індивідуальною функцією, що описує суб'єктивну семантичну лінію тексту, притаманну цій особі. Однак, для збереження єдності корпускулярно-хвильових властивостей тексту, слід формалізувати визначення координат семантичної частки згідно відомого психолінгвістичного портрету пропагандиста. Таким чином, розробка надійних квантово-семантичних підходів протидії інформаційній пропаганді при збереженні корпускулярно-хвильових властивостей, основною складовою чого є визначення координат семантичної частки в англомовному тексті є актуальною задачею у зв'язку зі зростаючою загрозою інформаційної пропаганди. Це дозволить впливати на підсвідомість саме цільового зловмисника та знизить його захисну реакцію.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Метою роботи є формалізація процесу визначення координат семантичної частки в англomовному тексті за умови наявності відомого психолінгвістичного портрету пропагандиста, що в подальшому забезпечить єдність корпускулярно-хвильових характеристик тексту для підвищення ефективності здійснення цільового впливу на пропагандиста.

Для вирішення задачі були поставлені такі завдання:

1. Визначення приналежності лексико-синтаксичної одиниці до морфологічно-синтаксичної чи семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста.
2. Визначення координат початку вектора семантики за віссю X.
3. Визначення координат початку вектора семантики за віссю Y.
4. Визначення координат кінця вектора семантики за віссю X.
5. Визначення координат кінця вектора семантики за віссю Y.
6. Кореляція початку та кінця вектору семантики та остаточне визначення координат семантичної частки.

МЕТОДИКА

Для побудови, зокрема морфологічно-синтаксичної складової психолінгвістичного портрету застосовується метод психолінгвістичного аналізу, що використовується для виявлення психолінгвістичних характеристик злочинця в [2]. Для пошуку семантичного зв'язку між структурними елементами тексту використовуються методи контекстуального дослідження [4, 8]. Виділення смислової складової англomовного тексту проводиться із застосуванням методів кібернетичної герменевтики [7], що дає змогу співвіднести структурну одиницю тексту з семантичною складовою психолінгвістичного портрету пропагандиста. Коригування визначених координат відбувається із застосуванням підходів семантичної синтагматики [3].

ВИРІШЕННЯ ПОСТАВЛЕНОЇ ЗАДАЧІ

Як зазначається в [2], текст несе в собі такі категорії, як словниковий запас, синтаксичні особливості, та інші характеристики, що вказують на походження, автора тексту, його вікову, гендерну приналежність, рівень освіти чи рід занять. До цього також можна віднести професіоналізми, сленг, слова-паразити та багато інших категорій ознак. Проте, такі ознаки легко одержати механічним шляхом завдяки аналізу частотності відповід-

них фраз, морфології, особливостей побудови речень, переважання активних чи пасивних конструкцій англійської мови, складних чи простих речень. Подібні особливості психолінгвістичного портрету пропагандиста можна віднести до категорії морфологічно-синтаксичних. Проте, існує і інша категорія, що потребує більш детального інтелектуального дослідження, використання підходів кібернетичної герменевтики та виявлення контекстуальних зв'язків. До цієї категорії відносяться семантичні особливості психолінгвістичного портрету пропагандиста. Це, власне, значення, якого набуває відповідний об'єкт у свідомості та підсвідомості зловмисника. Семантична категорія носить більш емоційний характер та складається з таких ознак, як вкладений смисл у лексичну одиницю, позитивне чи негативне забарвлення та багато інших. В той час, як морфологічно-синтаксична категорія психолінгвістичного портрету з точки зору аналізу корпускулярних властивостей тексту не має значних відмінностей в англomовному тексті, то більш важливі для розкриття теми статті задачі визначення координат кінця вектору семантики (координат частки семантичної категорії) залежать від особливостей англomовного тексту, про що мова йтиме далі, а розрахунки будуть проводитись на основі кібернетичної герменевтики [7].

Таким чином, позначимо множину морфологічно-синтаксичної категорії психолінгвістичного портрету, як S_1 . Вона буде складатися з підмножин s_{1n} . Кожна з цих підмножин складається із сукупності лексико-синтаксичних одиниць, що задовольняють вимогам відповідної ознаки морфологічно-синтаксичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста. Множину семантичної категорії позначимо S_2 , що за аналогією з першою категорією складається з s_{2n} підмножин.

Спершу аналізується початковий одиничний об'єкт тексту, наприклад термін, слово чи сполучення слів. Можна назвати цей початковий об'єкт O_0 . Далі перевіряється його приналежність до множин S_1 та S_2 . При цьому, при послідовному співвіднесенні елементу до множин, необхідне виконання умови (1):

$$\begin{cases} \text{якщо } O_0 \in S_1, \text{ то } O_0 \notin S_2 \\ \text{якщо } O_0 \in S_2, \text{ то } O_0 \notin S_1 \end{cases} \quad (1)$$

Якщо ж $O_0 \notin S_1$ і $O_0 \notin S_2$, проводиться ускладнення початкового елементу шляхом додавання до нього наступного за принципом (2):

$$O_n = O_0 + O_{0+1} + \dots + O_{0+n} \quad (2)$$

Таким чином $O_1 = O_0 + O_{0+1}$ і знову перевіряється умова (1). При цьому, можливий випадок, коли $O_0 \in S_1$ і $O_0 \in S_2$. В такому випадку $O_0 \in S_2$. Це пояснюється тим фактом, що існує поняття багатозначності семантичного виразу. Початковий елемент може належати до морфологічно-синтаксичної категорії, проте в ньому може приховуватись семантичне значення, вкладене особисто автором. За наявності зовнішніх ознак приналежності до множини S_1 елемент O_n може належати семантичній множині психолінгвістичного портрету S_2 . В такому випадку перевага віддається семантичній категорії.

Для визначення приналежності O_n до S_2 слід використовувати особливості контекстуального зв'язку. За [8], контекст визначається відносинами ядра та індикатора, що уточнює чи уточнюється. Звідси слідує необхідність пошуку ядра. Якщо прийняти O_n за індикатор, тоді ядро слід шукати за допомогою категоріальних ознак [4] семантичної одиниці шляхом переходу на найвищу ступінь ієрархії, після чого проводити пошук цього об'єкта (позначимо його як D) і визначення $O_n \in D$. Таким чином, існує певна ієрархія понять. Наприклад, стосовно психолінгвістичного портрету людини, якщо взяти категорію характер, він буде серед усіх підкатегорій мати підкатегорію цінності, яка в свою чергу складається з наступних підкатегорій: доброта, чесність і т.д. Звідси слідує, що лексико-синтаксична одиниця, що має ознаки приналежності до чесності є підкатегорією головної категорії характер. Таким чином, за [4] категоріальні ознаки дублюються, коли слово ступає в лексико-синтаксичну залежність. А звідси слідує, що перехід до вищої ступені ієрархії допоможе у визначенні контекстуального зв'язку.

Нехай існує категорія B^1 , що є найвищим категоріальним значенням, тоді B_n^2 буде її підкатегорією, що складається з n елементів. Таких підкатегорій буде m , тобто будь-яка підкатегорія найнижчого порядку позначатиметься, як B_n^m . В такому випадку $\exists O_n \in B_n^m, O_n \in S_2$.

Визначивши приналежність початкового одиничного об'єкту тексту можна переходити до визначення координат часток лексико-синтаксичної та семантичної категорії психолінгвістичного портрету. Оскільки, частка морфологічно-синтаксичної категорії може виступати індикатором, що вказує на ядро частки семантичної категорії, а також за умови, що текст є осмисленим, а отже має

лінійну структуру викладення семантики, тоді частка семантичної категорії буде виступати у вигляді сполучення взаємозв'язаних підмножин морфологічно-синтаксичної та семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста. Це сполучення буде виступати у вигляді вектора, в якому координати початку відповідають підмножині s_{1n} , а координати кінця s_{2n} . Проблема кореляції початку та кінця буде розглянута далі. Спочатку приймемо вісь X за хронологічну послідовність логічного розвитку тексту, а вісь Y за головну семантичну лінію тексту. В ідеальних умовах, об'єктивна семантична частка тексту буде дорівнювати нулю. Відхилення від осі буде характеризувати психолінгвістичні особливості зловмисника, а саме пропагандиста.

Для того, щоб визначити координати початку вектора семантики за віссю Y слід, перш за все провести оцінку підмножини s_{1n} . Тоді значення, що приймає одиничний об'єкт тексту на осі Y ($Z_y^{s_{1n}}$) можна обчислити за формулою (3):

$$Z_y^{s_{1n}} = \frac{\sum_{i=1}^k s_{1n_i} \cdot j}{|s_{1n}|_{\max} \cdot p}, \quad (3)$$

де $\sum_{i=1}^k s_{1n_i}$ – сума елементів підмножини s_{1n} множини S_1 , до якої відноситься досліджуваний елемент тексту, k – кількість елементів підмножини s_{1n} , $|s_{1n}|_{\max}$ – максимальна потужність з усіх підмножин множини S_1 , j – коефіцієнт точності (може набувати значення 100 для збільшення точності, проте для спрощення розрахунків допускається значення 10), p – оцінка притаманності конкретному пропагандисту елементу його морфологічно-синтаксичної категорії психолінгвістичного портрету. Оцінка проводиться за шкалою від 1 до 2, де 1 – повна притаманність використання морфологічно-синтаксичного елементу тексту конкретному пропагандисту, 2 – не притаманність використання елементу.

Для того, щоб визначити координати початку вектора семантики за віссю X слід визначити положення елементу в послідовній логічній структурі тексту. Тоді значення, що приймає одиничний об'єкт тексту на осі X ($Z_x^{s_{1n}}$) можна обчислити за формулою (4):

$$Z_x^{s_{1n}} = \frac{N_{O_n}^{s_{1n}} \cdot 100}{\sum_{i=1}^n O_i}, \quad (4)$$

де $N_{O_n}^{s_{1n}}$ – порядковий номер розглядуваного об’єкту

O_n , що належить до підмножини s_{1n} , $\sum_{i=1}^n O_i$ – сума

усіх структурних одиничних об’єктів тексту. При цьому, обов’язкове виконання умови (5):

$$N_{O_n}^{s_{1n}} \in R_n \text{ та } N_{O_n}^{s_{1n}} \notin R_{n-1}, \quad (5)$$

де R_n – мікротема тексту за індивідуальним розвитком логічної структури тексту пропагандистом. Визначення мікротем тексту з огляду на розгортання логічної структури тексту проводиться шляхом аналізу розподілу синонімічних одиниць, притаманних психолінгвістичному портрету пропагандиста. При тому, якщо $R_n = R_{n+1}$, то R_{n+1} видаляється.

Наступною задачею є визначення координат саме частки семантичної категорії. Той факт, що семантика, особливо у відношенні до конкретної особи, в даному випадку зловмисника, що веде інформаційну пропаганду, має на увазі трактування цієї особою вкладеного смислу в окремий одиничний об’єкт тексту, а також той факт, що вплив здійснюється з використанням англійського тексту, зумовлює те, що для вирішення поставленої задачі визначення координат слід використовувати підходи кібернетичної герменевтики. Так, в [7] на прикладі фрази з трьох слів відзначається, що кожен об’єкт співвідноситься зі своєю семантичною складовою за рівнянням (6):

$$A1 * E1 + A2 * E2 + A3 * E3 + A4 * E4 = 0, \quad (6)$$

де A_n – слово чи фраза, E_m – семантичне значення. Після цього наводиться вирішення рівняння відносно E (7), де Un – довільний коефіцієнт, необхідний для вирішення рівняння, при тому загальна кількість довільних коефіцієнтів дорівнює числу сполучень з s змінних по $v+1$ різноманіть:

$$\begin{aligned} E1 &= U1 * A2 + U2 * A3 + U3 * A4; \\ E2 &= -U1 * A1 + U4 * A3 + U5 * A4; \\ E3 &= -U2 * A1 - U4 * A2 + U6 * A4; \\ E4 &= -U3 * A1 - U5 * A2 - U6 * A3, \end{aligned} \quad (7)$$

при цьому, зазначається, що на іншій мові, де A' – слова на цій мові, вирішення рівняння виглядатиме наступним чином (8):

$$\begin{aligned} E'1 &= U1 * A'2 + U2 * A'3 + U3 * A'4; \\ E'2 &= -U1 * A'1 + U4 * A'3 + U5 * A'4; \\ E'3 &= -U2 * A'1 - U4 * A'2 + U6 * A'4; \\ E'4 &= -U3 * A'1 - U5 * A'2 - U6 * A'3. \end{aligned} \quad (8)$$

Звідси витікає, що у випадку, якщо необхідно, щоб смисл вихідної та перекладеної фрази зберігався, то $E1 = E'1$. Однак, у випадку використання інформаційної пропаганди ця умова порушується і засобами НЛП вкладається інший смисл початкового елемента. Іншими словами, фраза будуватиметься таким чином, щоб при перекладі у не носія англійської мови виникло таке сприйняття, яке не об’єктивне зловмиснику. Таким чином, вводиться додатковий параметр r , який впливає на смислове навантаження. Цей параметр буде відповідати множині S_2 семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста. Таким чином, він залишить відбиток власної суб’єктивної семантики, який змінить довільний коефіцієнт Un . Таким чином, довільний коефіцієнт, за умови використання інформаційної пропаганди в англійському тексті $P_n = Un + r$. Звідси слідує, що визначення семантичних значень окремих одиниць $E''m$ пропагандистського англійського тексту буде виглядати наступним чином (9):

$$\begin{aligned} E''1 &= P_1 * A'2 + P_2 * A'3 + \dots + P_n * A'n; \\ E''2 &= -P_1 * A'1 + P_n * A'3 + \dots + P_{n+1} * A'n; \\ &\dots \\ E''m &= -P_{m-1} * A'1 - P_{n+(m-3)} * A'n; \\ &A'2 - \dots - P_{\sum_{n=1}^m} * A'n - 1. \end{aligned} \quad (9)$$

Таким чином, для визначення координат кінця вектора семантики за віссю Y слід, наголосити, що $E = 0$ – об’єктивне семантичне значення, $E' > 0$, але $E' \rightarrow 0$, тоді $j > E'' > 0$, де j – коефіцієнт точності (може набувати значення 100 для збільшення точності, проте для спрощення розрахунків допускається значення 10). В такому разі, значення, що приймає одиничний об’єкт англійського тексту на осі Y ($Z_y^{s_{2n}}$) можна обчислити за формулою (10):

$$Z_y^{s_{2n}} = \frac{Un - P_n \cdot j}{\frac{s_{2n}}{|s_{2n}|_{\max}} + 1}, \quad (10)$$

де $Un - P_n$ – різниця довільного коефіцієнту в тексті, що не несе в собі пропаганди та пропагандистського тексту, s_{2n} – підмножина множини S_2 , до якої відноситься досліджуваний елемент тексту, $|s_{2n}|_{\max}$ – максимальна потужність з усіх підмножин множини S_2 , j – коефіцієнт точності, $\frac{s_{2n}}{|s_{2n}|_{\max}} + 1$ – оцінка притаманності конкретному пропагандисту елементу його семантичної категорії психолінгвістичного портрету.

Для того, щоб визначити координати кінця вектора семантики за віссю X слід визначити положення елемента в послідовній логічній структурі тексту. Тоді значення, що приймає одиничний об'єкт тексту на осі X ($Z_x^{s_{2n}}$) можна обчислити за формулою (11):

$$Z_x^{s_{2n}} = \frac{N^{s_{2n}} \cdot 100}{\sum_{i=1}^n O_i^{E_m}}, \quad (11)$$

де $N^{s_{2n}}$ – семантичне значення E_m розглядуваного об'єкту O_n з порядковим номером N , що належить до підмножини s_{2n} , $\sum_{i=1}^n O_i^{E_m}$ – сума усіх структурних одиничних об'єктів тексту, які набувають одиничного семантичного значення.

Оскільки, координати початку та кінця вектора семантики корелюються між собою, наступним кроком буде опис залежності координат частки семантичної категорії від координат морфологічно-синтаксичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста. Після цього буде можливо остаточно визначити координати семантичної частки в англomовному тексті при відомому психолінгвістичному портреті пропагандиста.

Для узгодження координат початку і кінця вектору семантики слід знову звернутися до контекстуальної залежності ядра від вказівника [4]. Якщо початок вектора – це вказівник, а кінець ядро, тоді з найближчих часток семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста слід обирати одну, яка максимально співвідноситься з початком вектору. Для цього необхідно керуватися основними положеннями контекстуальної теорії.

Таким чином, якщо в колі з радіусом k , яке розташоване навколо частки морфологічно-синтаксичної категорії психолінгвістичного портрету $Z_{x,y}^{s_{1n}}$ та описує мікротему тексту лежить декілька

часток семантичної категорії $Z_{x,y}^{s_{2n}}$, слід перевіряти умову $Z_x^{s_{2n}} > Z_x^{s_{1n}}$. Це пояснюється єдиною направленістю семантики тексту по осі X .

Щоб остаточно зрозуміти семантику слова необхідно враховувати взаємодію трьох рівнів: по-замовленнева дійсність, план змісту та план виразу [3]. Схематично таку взаємодію можна позначити наступним чином: елемент ситуації \rightarrow семантема \rightarrow лексема. Характерною рисою такої взаємодії є невід'ємність усіх рівнів та оберненість руху при інтерпретації тексту. Семантемою виступає частка $Z_{x,y}^{s_{2n}}$, лексемою, $Z_{x,y}^{s_{1n}}$, тоді об'єктивну ситуацію позначимо через T . Отже, справедливий вираз: $T_{x,y} \rightarrow Z_{x,y}^{s_{2n}} \rightarrow Z_{x,y}^{s_{1n}}$. В такому разі, знайшовши об'єктивну ситуацію T , можна довести взаємозалежність часток $Z_{x,y}^{s_{1n}}$ та $Z_{x,y}^{s_{2n}}$.

Об'єктивну ситуацію можна визначити за мікротемою, до якої одночасно належать частки $Z_{x,y}^{s_{1n}}$ та $Z_{x,y}^{s_{2n}}$. Якщо $Z_{x,y}^{s_{2n}} \rightarrow Z_{x,y}^{s_{1n}} \in B'$, де B' – найвище категоріальне значення, тоді $T_y \rightarrow 0$, оскільки, як вже зазначалось раніше, в ідеальних умовах, об'єктивна семантична частка тексту за віссю Y буде дорівнювати нулю. Відхилення від осі характеризує психолінгвістичні особливості зловмисника. В такому разі, обираються пари часток, з найменшим значенням координат по осі Y , що виглядає наступним чином: $Z_{x,y \rightarrow 0}^{s_{1n}}$ і $Z_{x,y \rightarrow 0}^{s_{2n}}$. Якщо ж у двох часток, що лежать в колі з радіусом k та при виконанні умови $Z_x^{s_{2n}} > Z_x^{s_{1n}}$, однакові координати по осі Y , тоді слід обрати найбільш відповідний елемент та провести коригування його координат по осі Y . Найбільш відповідним вважається елемент, що відноситься до тієї ж мікротеми $Z_{x,y}^{s_{1n}}$. Мікротема визначається розподілом синонімічних конструкцій.

Для корекції координат вводиться коефіцієнт W , на який слід помножити координату y частки семантичної категорії (12):

$$Z_y^{s_{2n}} = \frac{Un - P_n \cdot j}{\frac{s_{2n}}{|s_{2n}|_{\max}} + 1} \cdot W. \quad (12)$$

При цьому $W = \{w \in R; 0 < w < 1\}$. Значення проміжку слід обирати з огляду на умову, що отримане значення не дорівнює значенню іншого елемента частки семантичної категорії, що належить

до множини часток в колі з радіусом k . Таким чином, якщо множина Z_y^{s1n} складається з усіх часток семантичної категорії, що лежать в колі, а множина $Z_y^{s1n} = \{Z_y^{s1n} \cdot W\}$ тоді повинна виконуватись умова (13):

$$|Z_y^{s2n} \setminus Z_y^{s2n}| = |Z_y^{s2n}|. \quad (13)$$

Після корекції координат буде отримано остаточні координати частки семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста. Звідси слідує наявність координат початку і кінця вектору семантики. Координати вектора семантики будуть координатами семантичної частки в англomовному тексті при відомому психолінгвістичному портреті пропагандиста.

ВИСНОВКИ

Таким чином, в роботі наводиться варіант вирішення актуальної наукової задачі визначення координат семантичної частки в англomовному тексті при відомому психолінгвістичному портреті пропагандиста.

Визначення приналежності лексико-синтаксичної одиниці до морфологічно-синтаксичної чи семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста проводиться на основі визначення контекстуального зв'язку шляхом співвідношення ядра та індикатору, який на нього вказує, що забезпечує визначення приналежності лексико-синтаксичної одиниці до семантичної категорії.

Визначення координат початку вектора семантики за віссю X проводиться на основі аналізу логічної послідовної структури тексту шляхом аналізу розподілу синонімічних одиниць, притаманних психолінгвістичному портрету пропагандиста, що дозволяє позиціонувати частку з огляду на розгортання логічної структури тексту.

Визначення координат початку вектора семантики за віссю Y проводиться на основі оцінки приналежності елементу тексту до морфологічно-синтаксичної категорії шляхом пошуку відхилення точки від об'єктивної семантики, що забезпечує відповідність відомому психолінгвістичному портрету пропагандиста.

Визначення координат кінця вектора семантики за віссю X проводиться на основі визначення положення досліджуваного елементу в послідовній логічній структурі тексту шляхом застосування методів кібернетичної герменевтики для визначення семантичного значення структурних одиничних об'єктів тексту, що забезпечує позиціонування частки з огляду на розгортання семантичної структури тексту.

Визначення координат кінця вектора семантики за віссю Y проводиться на основі методів кібернетичної герменевтики шляхом визначення

значення елементу тексту з урахуванням впровадження пропагандистом елементів впливу на свідомість, що дозволяє врахувати особливості сприйняття англomовного тексту.

Кореляція початку та кінця вектору семантики проводиться на основі дослідження контекстуальної залежності ядра від вказівника шляхом врахування взаємодії трьох рівнів семантики слова, що дає змогу остаточно скоригувати положення семантичної категорії психолінгвістичного портрету за віссю Y .

Остаточне визначення координат семантичної частки проводиться шляхом визначення координат семантичного вектору, координати початку та кінця якого були визначені та скориговані.

Подальшого дослідження потребує класифікація складників семантичної категорії психолінгвістичного портрету пропагандиста, а також оцінка притаманності складників морфологічно-синтаксичної категорії саме пропагандисту.

Результати дослідження можливо використовувати як основу для визначення координат семантичної частки в багатовимірному просторі для урахування сприйняття тексту різними особами, а також для дотримання корпускулярно-хвильового дуалізму при визначенні хвильових характеристик суб'єктивної семантичної лінії тексту.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] А. Гізун, В. Гріга, "Аналіз сучасних теорій інформаційно-психологічних впливів в аспекті інформаційного протистояння", *Безпека інформації*, Том 22, № 3, С. 272-282, 2016.
- [2] В. Образцов, С. Богомолово, *Криминалистическая психология*, М.: Юнпги-Дана, Закон и право, 2002, 448 с.
- [3] В. Гак, "К проблеме семантической синтагматики", *Проблемы структурной лингвистики*, С. 367-395, 1971.
- [4] В. Агамджанова, *Контекстуальная избыточность лексического значения слова. На материале английского языка*, Рига: «ЗИНАТНЕ», 1977, 123 с.
- [5] К. Молодецька-Гринчук, "Метод оцінювання ознак загроз інформаційній безпеці держави у соціальних інтернет-сервісах", *Automation of Technological and Business Processes*, Том 9, №2, С. 36-42, 2017.
- [6] Л. Ороховська, *Медіакультура в контексті цивілізаційного розвитку*, дис. д-ра філос. наук: 09.00.03; НАУ, 2015, 407 с.
- [7] М. Игнатев, "Кибернетическая картина мира", *Современные информационные технологии и ИТ-образование*, № 7, С. 671-682, 2011.
- [8] М. Цыпышева, "Контекстуальная роль предлога", *Вопросы структуры английского языка в синхронии и диахронии*, вып. 1, С. 36, 1967.
- [9] М. Кононенко, «Патогенні тексти на шпальтах місцевих газет», *Медіапростір*, Спецвип. № 8, С. 144-147, 2015.
- [10] Р. Гришук, І. Канкін, В. Охрімчук, "Технологічні аспекти інформаційного протистояння на сучасному етапі", *Захист інформації*, Том 17, № 1, С. 80-86, 2015.

- [11] С. Альбота, «Підходи до типологізації символів», Актуальні проблеми філології та перекладознавства, Вип. 12, С. 5-8, 2017.
- [12] A. Krishnan, *Military Neuroscience and the Coming Age of Neurowarfare*, London: Routledge, 2017, 270 p.
- [13] R. Torok, "Symbiotic radicalisation strategies: Propaganda tools and neuro linguistic programming", *Proceedings of 8th Australian Security and Intelligence Conference*, Perth, Australia, November 30 - December 2, pp. 58-65, 2015.
- [14] R. Wodak, *The Politics of Fear: What Right-Wing Populist Discourses Mean*, London: Sage, 2015, 238 p.
- [15] Zh. Zhou, H. Guan, M. M. Bhat, J. Hsu, "Fake News Detection via NLP is Vulnerable to Adversarial Attacks", *eprint arXiv:1901.09657*, January 2019. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/1901.09657>

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ СЕМАНТИЧЕСКОЙ ЧАСТИЦЫ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ТЕКСТЕ ПРИ ИЗВЕСТНОМ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ПОРТРЕТЕ ПРОПАГАНДИСТА

Постоянное упрощение доступа к информации и глобализационные процессы в государстве открывают пути для проведения информационной пропаганды в англоязычных текстах, в результате чего возрастает необходимость противодействия информационному воздействию. Существующие средства противодействия информационной пропаганде, как и собственно средства информационного воздействия базируются на использовании методов нейро-лингвистического программирования. Известный инструментальный недостаток эффективен при противодействии информационной пропаганде. Одним из возможных решений является повышение эффективности сокрытия целевого воздействия на пропагандиста с использованием квантово-семантического исследования при формировании или модификации текста по индивидуальной семантической функции. Для сохранения единства корпускулярно-волновых свойств текста было формализовано определение координат семантической частицы в англоязычном тексте согласно известного психолингвистического портрета пропагандиста. В работе описано определение принадлежности лексико-синтаксической единицы к морфологическо-синтаксической или семантической категории психолингвистического портрета пропагандиста. Формализовано определение координат начала вектора семантики по оси X на основе анализа логической структуры текста и по оси Y путем поиска отклонения точки от объективной семантики. Формализовано определение конца вектора семантики по оси X на основе определения положения элемента в структуре текста и по оси Y на основе методов кибернетической герменевтики. Корреляция начала и конца вектора семантики проводилась с учетом взаимодействия трех уровней семантики слова. Окончательное определение координат семантической частицы проводилось путем определения координат семантического вектора. Результаты исследования обеспечивают основу для соблюдения корпускулярно-волнового дуализма при осуществлении целевого воздействия на подсознание злоумышленника.

Ключевые слова: семантическая частица, вектор семантики, противодействие пропаганде, координаты вектора семантики, психолингвистический портрет пропагандиста, семантическая частица в англоязычном тексте, противодействие информационному воздействию.

DETERMINING THE COORDINATES OF SEMANTIC PARTICLE IN ENGLISH TEXT WITH A KNOWN PSYCHOLINGUIST PORTRAIT OF PROPAGANDIST

The constant simplification of access to information and globalization processes in the country open the way for informational propaganda in English texts, which increases the necessity of counteracting information influence. Existing means of informational propaganda countering, as well as the means of information influence, are based on the use of neuro-linguistic programming methods. Known tools are not effective in counteracting the information propaganda. One of the possible solutions is to increase the effectiveness of concealed targeted influence on the propagandist using quantum-semantic research in formation or modification the text by the individual semantic function. In order to preserve the unity of the corpuscular-wave textual properties, determining the coordinates of semantic particle in the English text with the known psycholinguistic portrait of propagandist was formalized. The paper describes the determination of lexical-syntactic unit affiliation to the morphological-syntactic or semantic category of the psycho-linguistic portrait of the propagandist. The coordinates' determination of the semantic vector's beginning for the X axis, based on analysis of the textual logical structure and the Y axis by searching the deviation of the point from the objective semantics was formalized. The coordinates' determination of the semantic vector's ending for the X axis, based on the element's position determination in the textual structure and the Y axis based on the cybernetic hermeneutics methods was formalized. The correlation of the beginning and the ending of semantic vector was made taking into account the interaction of word's three semantic levels. The final coordinates' determination of the semantic particle was carried out by determining the coordinates of the semantic vector. The results of the study provide the basis for the corpuscular-wave dualism performance in carrying out targeted influence on the subconscious of the intruder.

Keywords: semantic particle, the vector of semantics, counter propaganda, coordinates of the vector of semantics, psycholinguistic portrait of propagandist, semantic particle in English text, counteraction the information influence.

Тарасенко Ярослав Володимирович, кандидат технічних наук, асистент кафедри інформаційних технологій проектування, Черкаський державний технологічний університет.

E-mail: yaroslav.tarasenko93@gmail.com.

Orcid ID: 0000-0002-5902-8628.

Тарасенко Ярослав Владимирович, кандидат технічних наук, асистент кафедри інформаційних технологій проектування, Черкаський державний технологічний університет.

Tarasenko Yaroslav, Candidate of Engineering Science, Assistant Lecturer of the Department of Information Technology of Designing, Cherkassy State Technological University.