

11. Форманова С. Інвектива в сучасних інтернет-виданнях. *Молодий вчений*. 2018. № 9.1 (61.1). С. 121–124. URL: <https://goo.su/5Yv9>
12. Щербинина Ю. Вербальная агрессия в школьной речевой среде : автореф. дис. ... канд. педагог. наук : 13.00.02. Москва, 2001. 19 с. URL: <https://goo.su/5Ytw>
13. Кондратенко Н. Вербальна агресія у спілкуванні в соціальних мережах: актуалізація етнічних гетеростереотипів. *Записки з українського мовознавства*. 2019. № 2 (26). С. 227–233. URL: <https://goo.su/5SH7>
14. Загнітко А. Словник сучасної лінгвістики: поняття і терміни. Донецьк : ДонНУ, 2012. Т. 2. 350 с. URL: <https://goo.su/6Kvj>
15. Андрєєва Т. Оними як ресурс для неологізації у ФБ-коментарях. *Актуальні проблеми української лінгвістики: теорія і практика*. 2019. № 39. С. 122–145. URL: <https://goo.su/6KVj>
16. Загнітко А. Словник сучасної лінгвістики: поняття і терміни. Донецьк : ДонНУ, 2012. Т. 2. 350 с. URL: <https://goo.su/6Kvj>.
17. Словник української мови : в 11 т. URL: <http://sum.in.ua/>
18. Загнітко А. Словник сучасної лінгвістики: поняття і терміни. Донецьк : ДонНУ, 2012. Т. 2. 350 с. URL: <https://goo.su/6Kvj>.
19. Словник української мови : в 11 т. URL: <http://sum.in.ua/>
20. Ставицька Л. Український жаргон : словник. Київ : Критика, 2005. 496 с. URL: <https://goo.su/6UNe>.
21. Ставицька Л. Український жаргон : словник. Київ : Критика, 2005. 496 с. URL: <https://goo.su/6UNe>
22. Ставицька Л. Український жаргон : словник. Київ : Критика, 2005. 496 с. URL: <https://goo.su/6UNe>
23. Словник української мови : в 11 т. URL: <http://sum.in.ua/>
24. Тараненко О. Українсько-російські мовні контакти на сучасному етапі: притягування і відштовхування. II. Текстуальні вкраплення, прецедентні тексти мовою оригіналу. *Мовознавство*. 2010. № 4–5. С. 21–39. URL: <https://goo.su/6o2k>
25. Левченко Т. Суржик як засіб пейоративної оцінки у мові засобів масової комунікації. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Філологія»*. 2020. № 85. С. 72–76. URL: <https://goo.su/6RwJ>

УДК: 81'33-47.44

DOI <https://doi.org/10.32782/tps2663-4880/2021.18.44>

КОМУНІКАТИВНА СПЕЦИФІКА ВЕРБАЛЬНИХ ТА НЕВЕРБАЛЬНИХ ЗАСОБІВ В КОМУНІКАТИВНІЙ СИСТЕМІ ІНТЕРФЕЙСІВ КОРИСТУВАЧА

COMMUNICATIVE SPECIFIC OF VERBAL AND NON-VERBAL MEANS IN THE COMMUNICATIVE SYSTEM OF USER INTERFACE

Семенова М.А.,

orcid.org/0000-0003-3370-7750

аспірантка кафедри прикладної лінгвістики

Волинського національного університету імені Лесі Українки

У статті висвітлено вербальні та невербальні засоби в комунікативній системі інтерфейсу, оскільки їхня велика кількість призводить до серйозних проблем опису динамічних процесів словника, обґрунтування нової термінології, а також забезпечення взаємопов'язаних й узгоджених лексичних засобів кожної мови. З огляду на це особливого значення набувають дослідження, спрямовані на виявлення специфіки англійських інтерфейсів smart-технологій. Таким чином, розвиток людино-машинного спілкування ставить перед вченими завдання теоретичного аналізу та усвідомлення комунікативної і знакової природи цього спілкування.

З'ясовано, що інтерфейс користувача – це інформаційна система взаємодії людини з комп'ютером, яка реалізується у вигляді діалогових структур (меню у вигляді блоку даних, у вигляді рядка даних, у вигляді піктограм, а також діалогових вікон). Оскільки термінологія становить вербалізований результат діяльності спеціаліста, заснований на усвідомленні та засвоєнні професійного досвіду, то виявлено, що терміносистема інтерфейсів є своєрідним відображенням того, як спеціаліст концептуалізує і категоризує оточуючу дійсність, які її елементи для нього є релевантними.

У людино-машинній комунікації система природної мови із творчої, мовної, мисленнєвої форми переноситься на алгоритмічну основу комп'ютерних програм, набуваючи при цьому статичної форми штучної мови. Функціональні клавіші людино-машинного діалогу за допомогою процесу вторинної номінації відображають об'єкти реального світу, які оточують користувача. У межах англійських інтерфейсів інтелектуальних систем лінгвістичні системи мови пред-

ставлені у вигляді інформаційних фреймових структур. До невербальних знаків, які використовуються в людино-машинній комунікації, належать такі: знаки з піктографічним сигналом, знаки з буквено-цифровим сигналом.

Дослідження вербальних та невербальних засобів у комунікативній системі інтерфейсу, активне поєднання знаків з піктографічним і словесним сигналом, а також актуалізація вербальних засобів на рівні системи мовлення та використання дієслівних одиниць як самостійних засобів – усе це представляє сучасні тенденції в розвитку людино-машинного спілкування.

Ключові слова: інтерфейс, вербальні / невербальні засоби, комунікативна система інтерфейсу, термінологія, людино-машинна комунікація.

The article highlights verbal and non-verbal means in the communicative system of the interface, because their large number leads to serious problems of describing the dynamic processes of vocabulary, the justification of new terminology, as well as the provision of interrelated and coherent lexical means of each language. In this regard, research aimed at identifying the specifics of English-language smart-technology interfaces is of particular importance. Thus, the development of man-machine communication sets scientists the task of theoretical analysis and awareness of the communicative, sign nature of this communication.

It was found out that interface is an information system of human interaction with the computer, which is implemented in the form of dialog structures (menu as a data block, as a data string, as icons, dialog boxes). Since terminology is a verbalized result of the specialist's activity, based on the awareness and assimilation of professional experience, it is studied that the terminosystem of interfaces is a kind of "reflection" of how the specialist conceptualizes and categorizes the surrounding reality, what its elements are relevant for him.

In human-machine communication, the system of natural language from creative, linguistic, thinking is transferred to the algorithmic basis of computer programs, while acquiring the static form of artificial language. Functional keys of man-machine dialogue with the help of secondary nomination process reflect objects of real world which surround the user. Within the framework of English-language interfaces of intelligent systems, linguistic systems of language are represented in the form of information frame structures. Non-verbal signs that are used in human-machine communication include: signs with a pictographic signal; signs with an alphanumeric signal.

The study of verbal and nonverbal means in the communicative system of the interface, the active combination of signs with pictorial and verbal signals, as well as the actualization of verbal means at the level of the broadcast system and the use of verbal units as independent means represent current trends in the development of man-machine communication.

Key words: interface, verbal / non-verbal means, communicative interface system, terminology, human-machine communication.

Постановка проблеми. Природна мова є найсильнішою і найскладнішою знаковою системою та основним способом комунікації. Однак протягом останнього десятиліття активний розвиток комп'ютерних каналів інформаційного зв'язку призводить до використання природної мови в рамках людино-машинної комунікації, що представляє мову як важливий інструмент пізнання, який включає процедури здобування знань та операції з ними. Слід врахувати, що система природної мови у такій комунікації переноситься з основної творчої мовно-мисленнєвої активності людини на алгоритмічну основу комп'ютерних програм, набуваючи при цьому статичної форми штучної мови. Штучна мова використовує різноманітні форми номінації природної мови і розвиває її нові номінативні та комунікативні функції. Основною особливістю такого розвитку є необхідність створити номінативні одиниці, зрозумілі людині, але водночас такі, які легко можна задати комп'ютеру на алгоритмічній основі.

Таким чином, головним напрямом, в рамках якого відбувається активний розвиток штучної мови, є створення інтерфейсу в різноманітних його формах. Система природної мови є відправною точкою під час вирішення комунікативно-знакових проблем у системі інтерфейсу користувача. Розвиток людино-машинного спілкування

ставить перед вченими завдання теоретичного аналізу та усвідомлення комунікативної і знакової природи цього спілкування, що становить актуальність представленого дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження з термінології в комунікативній системі інтерфейсу нині є в центрі уваги науковців як у вітчизняній, так і в зарубіжній лінгвістиці. Безцінний внесок у розробку різних проблем термінології зробили праці С. Гріньова [8], Р. Піотровського [14], Д. Лотте [13]. Про значимість та інтенсивність досліджень проблем комунікації свідчить збільшення кількості українських наукових публікацій (І. Біскуб [4; 5; 6], В. Литвиненко [12], Ф. Бацевич [2], О. Белих [3]).

Постановка завдання. Мета розвідки – дослідження вербальних та невербальних засобів у комунікативній системі інтерфейсу.

Поставлена мета передбачає вирішення таких завдань:

- уточнення основних понять теорії комунікації і термінологічної лексики для дослідження інтерфейсів;
- з'ясування основних ознак засобу;
- аналіз природи і функціонування вербальних і невербальних засобів у комунікативній системі інтерфейсу.

Виклад основного матеріалу. Завдання, які впливають з мети наукової розвідки, передбачають використання таких методів: *описового та співставного* методів (для представлення відібраного матеріалу); методу *структурного аналізу* (для визначення особливостей засобів номінації морфологічного складу інтерфейсів); методу *компонентного аналізу* (для аналізу смислової структури комп'ютерних засобів на основі словникових дефініцій).

Тлумачний словник української мови дає таке визначення. Інтерфейс – це:

1) спільна межа двох об'єктів, взаємодія через яку цілком визначена;

2) межа між двома функціональними пристроями, що визначається функціональними характеристиками, загальними механічними характеристиками сполучення, характеристиками сигналів обміну тощо;

3) зв'язок між будь-якими двома функціональними одиницями, зокрема й організмами;

4) сукупність засобів, що забезпечують взаємодію пристроїв обчислювальної системи та програм, а також їх взаємодію з людиною [15].

Інтерфейси тісно пов'язані з засобами (термінами), які підкреслюють їх співвіднесеність з поняттям, яке належить до спеціальної, тобто професійної, галузі знань чи діяльності. З'ясуванню статусу терміна і його місця в системі мови присвячена велика кількість робіт термінознавців. При цьому під словом «термін» у роботах науковців розуміються різні трактування. Зокрема, до терміна висуваються такі вимоги: однозначність, точність, відсутність експресивності, емоційності (Лотте, 1968), наявність конотату в термінологічному знакові, залежність від контексту (Піотровський, 1985).

А.С. Герд у своїй роботі наводить таке визначення: «Науковий термін (включаючи і науково-технічні терміни) – це одиниця будь-якої конкретної природної чи штучної мови (найчастіше слово чи словосполучення), яка існувала раніше чи була спеціально створена й володіє спеціальним термінологічним значенням, яке виражене або в словесній формі, або в тому чи іншому формалізованому вигляді й досить точно відображає основні (суттєві на даному рівні розвитку науки) ознаки відповідного наукового поняття» [7, с. 11–12]. При цьому автор зазначає, що термін чи слово, чи словосполучення представляє собою один знак, якому відповідає одне поняття.

У основі кожного терміна лежить визначення (дефініція) реалії, яку він позначає, завдяки чому термін представляє собою точну і водночас стислу

характеристику предмета чи явища. До ознак терміна відносять такі: *мотивованість* (виникнення терміна визначається потребою назвати спеціальне поняття); *однозначність* (термін позначає конкретне спеціальне поняття у визначеному сенсі); *системність* (термін завжди співвідноситься із спеціальним поняттям, яке займає своє місце в системі понять, а також відображає частину понятійної системи), *наявність дефініції, стилістичну нейтральність* [8, с. 58].

У нашому дослідженні ми використовуємо таке визначення. Термін – це особливий елемент системи, який представляє єдність звукового сигналу, кольорового коду, зображення з відповідним поняттям в організованій системі понять, а також виконує номінативну функцію.

Врахування інформаційного характеру мовної діяльності, в якій відбувається синтез взаємодії мови і мислення, є особливо важливим моментом для термінів, які обслуговують роботу людини в інформаційному середовищі. Отже, прослідковується соціальна зумовленість розвитку інтерфейсів. На розвиток нових термінологічних систем великий вплив має розвиток самих інформаційних технологій, в результаті чого не можна розглядати термін як складову частину лише однієї лексичної системи мови, потрібно враховувати розвиток в інших знакових системах [6, с. 348–351].

У знаково-комунікативній системі інтерфейсу ми розрізняємо два таких типи засобів: *вербальні* і *невербальні*.

Проаналізуємо виявлені вербальні засоби. У людино-машинній комунікації система природної мови із творчої, мовної, мисленнєвої основи переноситься на алгоритмічну основу комп'ютерних програм, набуваючи при цьому статичної форми штучної мови. З огляду на стан розвитку людино-машинної комунікації можна вважати, що природна мова призначена не лише для виконання комунікативної функції мови, але й для реалізації номінативної функції лексичних одиниць. Функціональні клавіші людино-машинного діалогу за допомогою процесу вторинної номінації відображають об'єкти реального світу, які оточують користувача.

Довгий період часу термінологічні школи термінами вважали лише слова, які належать до іменних частин мови, а також іменні словосполучення (Лотте, 1982). Останнім часом дієслівні слова і словосполучення розширили клас термінологічної лексики. Окрім термінів, які мають функцію номінації, вчені виділяють також одиниці, які вказують на семантичні та формальні

відношення, які існують між термінами як в системі мови, так і в системі певної галузі дослідження. Такі одиниці отримали назву реляторів (Піотровський та ін. 1985), в ролі яких можуть виступати не лише дієслова, словосполучення, але й конструкції з прийменниками, а також знаки пунктуації. Релятори, на відміну від термінів, мають лише словесну форму вираження («так», «ні», «за алфавітом» („yes“, „no“, „in alphabetical order“)). Вони зручні для пояснення користувачеві функціонування системи інтерфейсу («створити», «шукати» (“create”, “search”)). Широке застосування реляторів у функції термінів очевидне, адже вони охоплюють різні класи лексичних одиниць, а також дають можливість експлікувати як парадигматичні, так і синтагматичні відносини.

Питання актуалізації вербальних засобів у міжособистісній комунікації «людина – машина» є також важливим, оскільки вимоги оперативного складання автоматичних словників, автоматичних систем обробки тексту, інформаційних пошукових систем, які забезпечують роботу людини з комп'ютером, роблять цю проблему надзвичайно гострою.

Можливим шляхом її вирішення є доповнення ланцюжка «мова – мовлення» ще однією складовою частиною – системою мови. За такого підходу система мови розуміється як сховище лексичної і граматичної інформації в її обробленому вигляді. Система мови є динамічною, що дозволяє фіксувати весь комплекс можливих реалізацій системних значень мови в мовленні [1, с. 12]. Система мови в нашому розумінні – це «місток» від мови до мовлення, тобто система правил побудови тексту і його частин.

У рамках когнітивної лінгвістики існує когнітивний підхід до вивчення терміна, який має на меті пояснити постійні кореляції і зв'язки, які виявляються між структурами мови і структурами знань [8, с. 9]. Визначення терміна з когнітивного погляду полягає у відповіді на питання про те, чи постає перед нами спеціальна або ж неспеціальна структура знання. Якщо у дефініції слова застосовуються не спеціальні знання, а знання понятійні у буденній свідомості, отже, це слово є словом загальноживаної мови. Якщо ж у поясненні і в дефініції самого слова використовуються спеціальні знання, то це слово, скоріш за все, вже стало терміном. Термін є хорошим матеріалом для когнітивної лінгвістики, яка допомагає глибше висвітлити природу термінів як елементів лексичної системи, зокрема і їхню мотивацію та внутрішню форму.

У межах англomовних інтерфейсів інтелектуальних систем лінгвістичні системи мови представлені у вигляді інформаційних фреймових структур. Фрейм – це ієрархічно організована структура даних, які є стереотипними знаннями, що включають правила обробки і логічний висновок [11, с. 118]. У межах людино-машинної комунікації фреймові структури становлять одиниці системи мови, у яких зафіксовані основні семантичні елементи [11, с. 45]. Наприклад, структура «замінити» містить такі слоти: «знайти», «замінити», «направлення», «врахувати реєстр», «слово повністю», «спеціальні критерії» (“find”, “replace”, “refer”, “consider the registry”, “whole word”, “special criteria”). Послідовність представлених слотів відображає послідовність роботи користувача з програмою. Сама фреймова структура є одиницею системного мовлення. Заповнення слотами цієї структури робить з неї актуалізовану одиницю.

Отже, засоби, які беруть участь в комунікації, становлять деяку актуалізацію мовних одиниць. Однак через відсутність контексту, тобто цілісних і граматично організованих одиниць мовлення, досліджувані знакові складові частини не є чисто мовленнєвими одиницями у звичному сенсі цього слова. Слід також сказати, що однією з форм комунікації між людиною та машиною є фреймові структури, заповнення яких користувачем відбувається в ході самої комунікації, а також визначає реалізацію тих чи інших потреб. Отже, лексичні одиниці людино-машинної комунікації актуалізуються в рамках системи мови.

Розглянемо невербальні засоби. До невербальних знаків, які використовуються в людино-машинній комунікації, належать такі:

- знаки з піктографічним сигналом;
- знаки з буквено-цифровим сигналом.

Використання візуальних образів у знаковій комунікаційній системі понять – це важливий крок у розвитку потенційних можливостей штучної мови. Візуальне зображення лежить в основі образного мислення. Зорові образи, в тому числі й зображувальні жести та малюнки, мають велику рухомість та пластичність, якої не мають слова. Це й пояснює широке застосування піктограм, а також кольорових сигналів у рамках штучної мови інтерфейсу. Крім того, на нашу думку, використання піктографічних сигналів може сприяти подоланню міжмовних бар'єрів.

Піктографічні знаки є найдревнішим типом письма. Вони мають такі ознаки:

- орієнтовані на конкретні національно-вербальні форми, адже сенс малюнків доступний носієві будь-якої мови;

– можуть представляти не лише зображення окремих предметів, але й мати вигляд складних зображувальних композицій розповідного характеру.

Отже, у рамках штучної мови такі знаки мають беззаперечну перевагу над знаками з сигналом, який виражається природною мовою. Зміст піктографічних знаків, розрахований на сприйняття користувачем, окрім десигната, містить денотат і референт. Наприклад, зображення лупи для терміна «попередній перегляд» (“preview”) чи зображення ножиць для терміна «видалити» (“delete”). Відтворення та автоматизація дій у рамках знакової системи має велике значення для швидкої реалізації завдань користувачем.

Знакова система вікна, яка постійно доповнюється новими функціями і командами, потребує від користувача збереження великого об'єму інформації в пам'яті. Для швидкої обробки інформації необхідно мати в пам'яті готові гешталти, з якими можна порівнювати інформацію. Інформація, представлена у знаковій системі вікна, в результаті великого об'єму і постійних змін часто не може перекодуватися в компоненти довгострокової пам'яті. У такій ситуації невербальні (зокрема, піктографічні знаки) можуть стати корисними, тому що зображення легше запам'ятовуються людиною, аніж дескриптивні вербальні команди.

Виробленню швидкої автоматизації дій сприяє значною мірою семантика самих піктограм. У більшості випадків у процес знакотворення невербальних знаків залучена семантика руху рук (*ножиці, відкрита папка*), а також очей (*лупа, бінокль*), що сприяє створенню та розвитку функціональних термінів. Саме тому у знаковій системі інтерфейсу відбувається активний розвиток знаків нарівні з вербальними засобами, які постійно взаємодіють.

Поєднання вербальних та невербальних знаків у комунікативній системі людино-машинного інтерфейсу підпорядковується певним правилам. У віконечках, що ми бачимо, функціональні клавіші спочатку представлені невербальним знаком, а лише потім – вербальним. Декодування користувачем невербальної інформації – піктограм та кольорових сигналів – сприяє швидкій

реакції та економить час. Поєднання вербальних та невербальних знаків сприяє сприйняттю користувачем текстового поля як цілого простору з урахуванням таких психологічних установок, як візуальне мислення, пам'ять, увага.

Буквено-цифрові знаки становлять чітку послідовність команд, під час запису яких використовуються назви клавіш, які складаються з букв, цифр, математичних знаків. Наприклад, Ctrl+Alt+Del – команда виклику системи підтримки, Alt+F4 – команда, яка дозволяє закрити документ. Такі знаки використовуються в меню, а також у підказках. Вони є універсальними, єдиними для будь-яких носіїв мови. Особливістю використання таких знаків, як і у випадку з піктографічними знаками, у досліджуваній комунікативно-знаковій системі є їхнє поєднання з вербальними знаками. У таких випадках буквено-цифрові знаки є абсолютними синонімами вербальних знаків (*Alt+F4 – “закрити”, Ctrl+Y – “відмінити ввід”, Ctrl+X – “вирізати”*). Висока функціональність цих “швидких клавіш” спрощує роботу, а також є дуже важливою в роботі людей з обмеженими фізичними можливостями.

Висновки. Отже, інтерфейс користувача – це інформаційна система взаємодії людини з комп'ютером, яка втілюється шляхом діалогу. У такій системі використовуються такі основні форми діалогових структур, як меню у вигляді блоку даних, у вигляді рядка даних, у вигляді піктограм, а також діалогові вікна (запитання – відповідь). Загалом терміносистема інтерфейсів концептуалізує і категоризує оточуючу дійсність.

Прослідковано, що сучасними тенденціями в розвитку людино-машинного спілкування є такі: дослідження вербальних та невербальних засобів у комунікативній системі інтерфейсу; активне комбінування вербальних і невербальних термінологічних знаків в інтерфейсах; поєднання знаків з піктографічним і словесним сигналом; актуалізація вербальних засобів на рівні системи мовлення; використання окремих реляторів, зокрема дієслівних одиниць, як самостійних засобів.

Перспективним вважаємо дослідження нових методів словотвірних моделей в англійських інтерфейсах smart-технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Апполонская Т.А., Глейбман Е.В. Порождающие и распознающие механизмы функциональной грамматики. Кишинев, 1987.
2. Бацевич Ф.С. Словник термінів міжкультурної комунікації. URL: <http://terminy-mizhkult-komunikacii.wikidot.com/k> (дата звернення: 18.08.20).
3. Бєлих О.М., Кузьміч О.А. Модель зв'язку: взаємодія вербального і невербального спілкування. *Literaturoznawstwo, językoznanstwo i kulturoznawstwo jako treści przekazu we współczesnej glottodydaktyce*. Хелм, 2010.

4. Біскуп І.П. Моделювання комунікації людини й комп'ютера в графічних інтерфейсах оперативних систем. *Науковий вісник ВНУ*. 2012. № 6.
5. Біскуп І.П. Англomовний дискурс програмного забезпечення як модель мовленнєвої взаємодії людини й комп'ютера : монографія. Луцьк : Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2009. 388 с.
6. Biskub I.P., Krestyanpol L.Yu. The use of social engineering in developing the concept of smart packaging: *Proceedings of the 2020 IEEE 3rd International Conference on Data Stream Mining and Processing. DSMP 2020*. 348–351. Lviv, 2020. DOI: 10.1109/DSMP47368.2020.9204105.
7. Герд А.С. Основы научно-технической лексикографии. Ленинград, 1986.
8. Гринев С.В. Введение в терминоведение. Москва, 1993.
9. Жолковский Ю.С., Леонтьева Н.Н. О принципиальном использовании смысла при машинном переводе. *Машинный перевод. Труды института точной механики и вычислительной техники АН СССР*. Москва, 1961.
10. Кубрякова, Е.С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке. Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. Москва : Языки славянской культуры, 2004.
11. Кусько К.Я. Фреймова реалізація країнознавчого дискурсу (на матеріалі німецькомовних рекламних текстів). *Мовні і концептуальні картини світу*. 2001. №4.
12. Литвиненко В.В. Комунікативна та комунікаційна системи – диференціація понять. *Актуальні питання масової комунікації*. 2013. № 14.
13. Лотте Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов. Москва : Наука, 1982.
14. Пиотровский Р.Г. Методы автоматического анализа и синтеза текста. Минск, 1985.
15. Тлумачний словник української мови. URL: <https://slovnyk.ua/index.php?swrd=%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81> (дата звернення: 18.08.20).