

УДК 80;167.1(082)

Ліщитович Леонід Іванович, кандидат біологічних наук,

Яненко Лариса Петрівна, старший викладач,

кафедра іноземних мов професійного спрямування,

Національний університет харчових технологій, Україна, Київ

НА ШЛЯХУ ДО ОПТИМАЛЬНОЇ МОВИ ПОРОЗУМІННЯ СУЧАСНИХ ЦИВІЛІЗАЦІЙ

В повідомленні обґрунтовується нагальна потреба створення оптимальної мови для швидкого і однозначного порозуміння як всіх наявних на планеті цивілізацій людства, так і систем штучного інтелекту, що вже починають виходити з-під контролю людей. Наведені деякі елементи глибокого зомбування свідомості населення планети хазяями глобальної доларової імперії, які за технологією тваринного капіталізму «розділяй і володарюй» впровадили багато різноманітних перешкод щодо легкого порозуміння як на рівні світових цивілізацій, так і між країнами, народами, націями, регіонами, містами, навіть ОСББ (які дуже важко створити) та всередині родин (дуже багато розлучень). Пропонується нарешті почати розбудову Ноосфери планети Земля як заповідав нам перший президент Української академії наук Володимир Іванович Вернадський. Ноосфера – це спільна цивілізація всіх народів світу, де колективний розум всього людства і творча праця кожного мешканця планети зупинить будь-які спроби безглузких намагань нелюдів знищити 90% людей задля подальшого їх доларового царювання. Все більш жахливі прояви агонії світового капіталізму через вичерпування природних ресурсів планети вимагають вже сьогодні починати всім цивілізаціям і країнам спільно будувати Ноосферу, де не буде тваринного ринку, фейкових грошей, хижої конкуренції, в тому числі зі штучним інтелектом тощо. Для цього терміново слід створити і впровадити оптимальну мову порозуміння (ОМП) народів і націй, бо жахлива неоднозначність вкрай забрудненої у різних країнах англійської мови не

дозволяє забезпечити таке потрібне зараз, на порозі третьої останньої світової війни, стає, швидке і надійне порозуміння.

Ключові слова: оптимальна мова порозуміння (ОМП), гроші, ТНК, UML, Chat GPT.

Leonid Lishchytovych, Ph.D. in Biology,

Larysa Yanenko, Senior Lecturer,

Department of Foreign Languages for Professional Purposes,

National University of Food Technologies, Ukraine, Kyiv

ON THE WAY TO THE OPTIMAL LANGUAGE OF UNDERSTANDING FOR MODERN CIVILIZATIONS

The report substantiates the urgent need to create an optimal language for fast and unambiguous understanding among all existing civilizations on the planet, as well as among artificial intelligence systems that are already starting to go beyond human control. Some elements of deep zombification of the consciousness of the world's population by the masters of the global dollar empire, who, using the technology of animal capitalism "divide and conquer", introduced many different obstacles to easy understanding both at the level of world civilizations and between countries, peoples, nations, regions, cities, even condominiums (very difficult to create) and within families (a lot of divorces) are presented. It is proposed to finally begin the development of the Noosphere of the planet Earth, as the first president of the Ukrainian Academy of Sciences Volodymyr Ivanovych Vernadskyi bequeathed to us. The noosphere is a common civilization of all peoples of the world, where the collective mind of all mankind and the creative work of every inhabitant of the planet will stop any attempts of senseless attempts by non-humans to destroy 90% of people for their further dollar reign. The increasingly terrible manifestations of the agony of world capitalism due to the depletion of the planet's natural resources require all civilizations and countries to start building the Noosphere together, where there will be no animal market, fake money, predatory competition, including artificial intelligence, etc. To do this, it is urgent to create and implement an optimal language of understanding (OMP) of

peoples and nations, because the terrible ambiguity of the English language, which is extremely polluted in different countries, does not allow us to ensure the sustainable understanding that is so necessary now, on the threshold of the third and last world war.

Key words: optimal language of understanding (OMP), money, TNC, UML, Chat GPT.

Актуальність теми. В рамках тваринної Біосфери нашої планети дуже агресивний біологічний вид «Люди» закінчує своє існування як і багато подібних попередників, навіть таких могутніх, як динозаври. Наявна сьогодні агонія капіталізму створює умови для виникнення десятків вже підготовлених глобальних гібридних воєн, які ретельно готували певні нелюди з метою власного спасіння шляхом швидкого знищення більшості населення планети. Разом з тим в процесі шаленої гонитви за прибутками, саме світові транснаціональні корпорації (ТНК) сприяли створенню свого гробаря у вигляді потужних комп'ютерних і телекомунікаційних систем. Це дозволяє людству згадати свою стару назву «Homo Sapiens» і терміново створити на планеті колективний розум людей як реальну протидію вже створеному глобальними ТНК штучному інтелекту для подальшого перетворення населення планети у популяції біороботів. Для цього ними також активно розробляються так звані шоломи віртуальної реальності, вже із можливістю синтезувати потрібні запахи у такому шоломі, а також синтезувати точну копію голосів навіть вже померлих родичів певної особи, що остаточно дозволяє контролювати всі органи чуттів такої «людини».

Аналіз основних досліджень і публікацій. Сьогодні ми ще здатні створювати наукові статті без участі штучного інтелекту типу ChatGPT-4 Turbo (сьогодні вже включений до складу OS Windows 10 та 11), але часу для здатних на це вчених стає все менше. Нагадаємо, що швидкість передачі електричних імпульсів у людини не перевищує 180 метрів за секунду, а у комп'ютерів це може відбуватися зі швидкістю світла 300 тисяч кілометрів за секунду. Тому спокуса застосувати новітній GPT у досконалих

антроповидних роботах все посилюється, а безвідповідальні програмісти за зелені папірці надають цьому AI вже можливості вийти з під контроль людини, і таку спробу GPT-4 вже робив. У 2024 році ТНК планують запуснути десятки заводів з виробництва людиноподібних роботів. Нейромережевий «мозок», яких здатний до самонавчання, буде зовсім непередбачуваний. Створення реального ієрархічного колективного розуму людства залишається, можливо, єдиним розумним шляхом порятунку розумного живого населення планети вже у найближчі роки. Нагадаємо, що 100 років тому наш засновник Української академії наук Володимир Іванович Вернадський закликав людей замість створення чергових кривавих імперій конаючого капіталізму починати спільне будівництво принципово нової світової цивілізації – Ноосфери планети Земля. Маємо надію, що на виконання цього пророчого заповіту В. І. Вернадського може вистачити часу, якщо всім свідомим людям почати будівництво Ноосфери. Без сумніву, така спільна діяльність суттєво зменшить реально існуючу на сьогодні загрозу повномасштабної третьої світової війни, бо заради порятунку глобальної доларової імперії господарі обладнання для друку «зелених папірців» та їх охоронці (НАТО) забезпечують друк цієї розумової отрути 24/7 у чотири конвеєрні потоки. Так гроші з чесного еквіваленту вартості товарів самі перетворилися на основний товар планети і починаючи з 2006 року стали приносити фінансовій піраміді (ФРС США, МВФ, СБ тощо, аж до так званих Центральних банків більшості країн планети) більше прибутків, ніж своєю часто тяжкою працею заробляє вся світова виробнича сфера та служби побуту. Нагадаємо, що гроші – це один з видів інформації, яку сьогодні людство має можливість представляти, переробляти, актуалізувати та зберігати за допомогою значно більш дешевих і надійних технологій, ніж фінансові банки. Залишається, щоб друкарі грошей дозволили вченим та всім університетам світу спільно розробити та викладати теорію реальної поточної (так званої актуалізованої) вартості для всіх можливих об'єктів обміну, що сьогодні жорстко заборонено. Натомість, скрізь впроваджено

зовсім безглузду «ліберальну» формулу, що товар коштує стільки, за скільки його продали або купили. Для цього потрібен ідеальний ринок, якого на планеті ніколи не було і не буде! У даній статті можливо ще багато наводити доказів гострої потреби терміново позбутися старих капіталістичних формул типу «розділяй і володарюй», «переможців не судять», «ринок автоматично все врегулює», «грошей багато не буває» тощо. Але переходимо до викладу заборонених на певних територіях думок типу «за світле майбутнє», «за мир у всьому світі», «всі люди брати» тощо. Значна частина наведеної у нашому повідомленні інформації розкриває можливі мовні і логічні основи для свідомого порозуміння цивілізацій, бо дукарі грошей у своїх зусиллях щодо заборони визначення чесної вартості товарів, наприклад, навіть досі не перейшли на міжнародну систему одиниць вимірів СІ, а використовують фунти, акри, дюйми тощо. При створенні ОМП слід врахувати всі ці наявні інформаційні міни ТНК.

Сьогодні ТНК-глобалізація викликає все більший супротив населення планети. Тому саме Ноосферна глобалізація (Какічев, Ліщитович 2017, Ліщитович 2019), перш за все розумова колективізація людства для оперативного створення надійного колективного розуму спільної цивілізації та творчої праці кожної людини, дозволить реально подолати загрозу глобальної фатальної кризи. При цьому саме взаємодія різних культур і народів припинить більшість наявних на планеті штучно створених конфліктів.

Мета. Легко бачити, що питання оптимального мовного порозуміння земних цивілізацій, народів і націй стає базовою ключовою складовою вирішення світових проблем. Оптимальна мова ноосферного порозуміння (ОМП) має визначатися не лише можливістю швидкого і однозначного розумінням між людьми з різними сьогодні мовами, але й когнітивною чутливістю до культурних особливостей та ідентичностей різноманітних націй нашої планети. Таким чином, людям конче потрібна ОМП для вчасної за теперішніх умов побудови Ноосферного майбутнього. Нагадаємо про

безліч проблем, навіть судових процесів, через помилки перекладу всіляких документів або міжнародних переговорів. Сучасні цивілізації повинні терміново шукати спільну мову, яка дозволить ефективно вирішувати все більш складні глобальні виклики, частина з яких мають явно штучне походження. Мова порозуміння ОМП повинна бути не лише ефективним інструментом спілкування, але й засобом зближення різноманітних культур, релігій, менталітетів людей. Крім того, ОМП має забезпечити однозначне порозуміння при взаємодії зі штучним інтелектом роботів. Нагадаємо, що вже кілька років тому у секретній лабораторії в Англії був зафіксований факт, коли два роботи самостійно зібрали третього, подібного за можливостями до них. Заради порятунку людства вченим замість пошуку унікальності своєї мови слід значно активніше шукати спільні риси для порозуміння народів і націй навіть в умовах кривавих конфліктів.

Виклад основного матеріалу. Зрозуміло, що стійке оптимальне порозуміння між всіма людьми планети настане при переході до постринкового господарювання, без хижої тваринної конкуренції, без використання грошей та їх деривативів, включаючи контрольовані ненажерливими банками крипто валюти. Для надійного порозуміння між людьми як різних, так і однієї цивілізації потрібно постійно пояснювати головні суспільні механізми хитрого зомбування з метою повернення їх свідомості до нормального стану. Початком такого звільнення діяльності людей від підлих ланцюгів так званої ліберальної економіки має стати вже сьогодні перевертання рівня підпорядкованості трьох глобальних пірамід (Рис.1 та 2). Після цього для людства виникне можливість поступово і покроково зруйнувати ці три світові піраміди, що зупинили не тільки дійсно інноваційний прогрес людства і ріст продуктивності інтелектуальної праці, але призвели до швидкого вичерпування базових природних ресурсів планети.

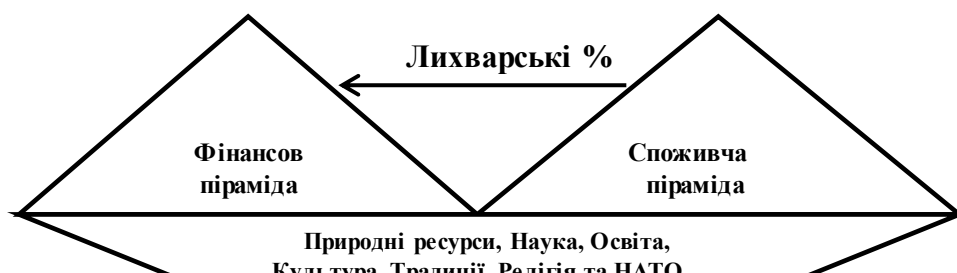


Рис. 1. Співвідношення темних глобальних пірамід сучасного світу

В результаті, об'єм наявних в обігу грошей у багато разів перевищує вартість всіх товарів на планеті, де бездумно розбудовується тваринне суспільство споживання, а відповідальність за свої хижацькі дії багато людей перекладають на промисел божий.

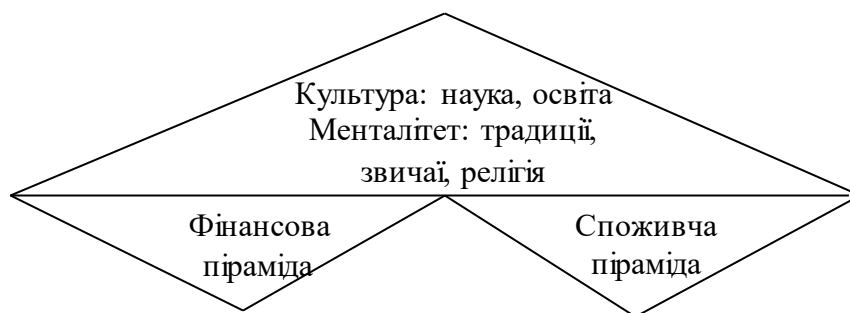


Рис. 2. Розумне, чесне і справедливе співвідношення глобальних пірамід, ще існуючих на початку будівництва Ноосфери

Сьогодні світові ЗМІ, рекламні агенції та комп'ютерні мережі інтенсивно й далі розбудовують споживчу піраміду та суспільство споживання. При цьому лише 10% населення планети зайняті на промисловому виробництві, 2% - в агровиробництві, ще 12% - у системах управління й торгівлі. В результаті головна проблема агонізуючого капіталізму - що робити залишку 70% населення планети, тому їм практично «нізащо» видають гроші для купівлі товарів з метою порятунку споживчої піраміди. У тандемі керування населенням за принципом «хліба та видовищ» саме виробництво видовищ (реклама, всілякі ігри, спорт (особливо кіберспорт), шоломи віртуальної реальності тощо) має 100% щорічного приросту. Крім того, власники Інтернету заявляють, що вже кожен другий долар вартості товарів йде на користь торговим Інтернет-мережам Amazon та Alibaba. Одночасно на виробництві вже реально працюють багато робітників

(сьогодні більше 2-х мільйонів), які дають кращу якість виробів та послуг і почали успішно конкурувати з людьми. Так, у США на одного робота витрачається \$4 за годину його праці, а людина отримує в середньому \$36 за годину такої ж виконаної роботи.

Таким чином, сьогодні слід нагально підпорядкувати фінансову і споживчу піраміди справді надійній і розумній піраміді на основі ще наявних залишків природних ресурсів, чесної науки, освіти, культури, вікових традицій та базових релігійних цінностей, які хитро і свідомо знищуються відомими можновладцями. Попереджаємо, що саморуйнування фінансової піраміди через тваринну жадібність власників грошей, а разом з нею і розпад світової споживчої піраміди має бути під ретельним науковим контролем щодо можливостей масових бунтів біороботів, бо ці процеси вимагають не тільки перезаснування державних інституцій, але й перезавантаження особистої, соціальної та планетарної свідомості кожної людини планети. Ноосферна цивілізаційна свідомість і ноосферні виробничі технології не з'являться самі по собі – їх потрібно ретельно розробляти та героїчно впроваджувати. Навпаки, слід послідовно і розумно руйнувати темні для більшості населення глобальні фінансову і споживчу піраміди. Саме вони торують шлях людства до самознищення, бо вже давно базуються на хитро перетвореній на їхню опору світлій піраміді науки, освіти та культури, на сподіваннях чесних, добрих і довірливих людей, на казках про невичерпність природних ресурсів (Какічев, Ліщитович 2017, Ліщитович 2019).

На верхівці світової фінансової піраміди перебувають у тіньовому стані приблизно 8500 найбагатших людей, що цілодобово опікуються недоторканістю своїх статків. Головним їх інструментом для постійної фіксації могутності фінансової піраміди є Банк міжнародних розрахунків, заснований у 1930 році в Нідерландах. Сьогодні його штаб-квартира знаходиться у Швейцарії у місті Базелі, а в кожній країні він має свої представництва у вигляді неурядових організацій - Центробанків, які є офіційними членами цієї Базельської організації, з якою вони підписали

угоди щодо дотримання єдиних правил авторизації, систем банківських рахунків, безпеки тощо. Цьому Базельському банку «хазяї грошей» надали світове визнання легітимності всіх його угод і правил, а також його незалежності навіть від самої держави Швейцарії. Також вони заявили, що його права вище всіх інших міжнародних угод та що вони мають абсолютний імунітет по відношенню до всього, що існує на планеті Земля. Таким чином Базельський банк (англійською BIS) отримав абсолютну фінансову владу над іншими країнами, ніхто не має права перевіряти або навіть сумніватися у законності його документів, для чого має свою власну поліцію та кіберзахист. Під такою верхівкою фінансової піраміди нижче BIS йдуть МВФ та Світовий банк, які надають країнам так звану фінансову допомогу, визначену за їхніми ж рекомендаціями, за якими реальна вартість природних ресурсів кожної країни потрапляє у пряму валютну схему фінансової піраміди. При цьому ними створюється така ситуація, що повернути кредитний борг уже буде неможливо. Так вони створили можливість диктувати свої умови багатьом країнам і навіть континентам, зокрема Африці. Для цього задіяний прямий підкуп влади у цих країнах, після чого верхівка піраміди отримує прямий доступ до природних ресурсів відповідних країн-позичальників, але повернути ці кредити народам більшості країн не вдається. Так працює перший рівень фінансової піраміди (Рис.1). Для припинення хитрого фінансового словоблуддя і надійного мовного порозуміння всіх цивілізацій планети кожна людина має розуміти, як працює ця глобальна фінансова піраміда!

У зв'язку з реальним масовим використанням систем штучного інтелекту текстового типу ChatGPT також особливо слід звернути увагу всім фахівцям з когнітивної лінгвістики на мовну чистоту і однозначність при використанні мови (текстової та аудіо) у різноманітних сучасних інтелектуальних системах (ІС) у різних цивілізаціях світу. Саме з таких ІС живяться сьогодні системи штучного інтелекту типу GPT. При цьому жахлива неоднозначність англійської мови (вже впроваджені навіть десятки

окремих регіональних словників цієї мови світових доларових окупантів) дуже хибно впливає на реальну корисність GPT - цього епохального досягнення людського розуму. Тому слід терміново всім лінгвістам світу виконати велику роботу із створення нової оптимальної мови порозуміння (ОМП) всіх цивілізацій саме через суттєве покращення однозначності текстової і аудіо мови для використання у різноманітних ІС. Нагадаємо, що сьогодні інтелектуальні системи поділяють на бази знань, експертні системи та системи штучного інтелекту. (Ліщитович, 2019:100-103).

На жаль, за останнє десятиліття розробки експертних систем та систем штучного інтелекту значно комерціалізувалися у зв'язку зі стрімким розвитком робототехніки, тому основні теоретичні досягнення у цій галузі ретельно утаємничують. Проте саме Ноосферний рух має зупинити загрозу створення у цій ситуації секретності такого штучного інтелекту, що буде невідконтрольний людям. Тому дуже важливо всім людям розуміти і контролювати стан розвитку потужних комп'ютерних систем, телекомунікаційних мереж, Центрів великих даних і, взагалі, сучасних ІТ-технологій, звідки живиться штучний інтелект. Особливу увагу тут слід приділити системам машинного перекладу, який все більше стає реальним мостом між мовами, прискорюючи обмін ідеями та знаннями. Тут важливо пам'ятати про тонку культурну чутливість різних народів, що суттєво впливає на однозначність інформації, тому оптимальна мова порозуміння (ОМП) передбачає глибоке розуміння культурних контекстів. Це вимагає вивчення та поваги до різноманітності та врахування культурних нюансів у спілкуванні.

Також підкреслимо видатну роль освіти для мовного розвитку людей нашої майбутньої Ноосфери планети Земля. Освіта відіграє ключову роль у формуванні мовної чутливості та вихованні спочатку нового покоління лідерів, які будуть вміло взаємодіяти в глобальному Ноосферному середовищі. Тож вже існуючі та нові міжкультурні програми та обміни мають сприяти розвитку цих навичок. Саме через освіту може відбуватися

явище мовного порозуміння як запорука миру на нашій вже маленькій планеті. Відмова від стереотипів та негативних уявлень щодо інших мов і культур є ключовою для побудови гармонійних відносин цивілізацій, народів, регіонів, міст, сіл та навіть окремих родин. Так мовне порозуміння стає запорукою співпраці та миру між різними частинами світу. Через новий зміст мовної освіти щодо когнітивних технологій оптимізації мовного порозумінням, сучасні цивілізації, народи і нації повинні визнати, що мова ОМП - це не лише інструмент спілкування, але і ключовий фактор взаєморозуміння та взаємодії. Історія людства доводить, що розуміння інших мов і культур сприяє збагаченню кожної людини і відкриттю нових форматів співробітництва, сприяючи глобальному розвитку та взаєморозумінню.

На жаль, досягнення оптимального мовного порозуміння земних цивілізацій має досить багато викликів і перешкод. Є багато лінгвістичних бар'єрів, що віками хитро створювалися різноманітними можновладцями на місцях їх панування, як одного із засобів впровадження їх принципу «розділяй і владарюй». Також маємо явну недооцінку важливості вивчення інших мов. Так багато людей вивчають навіть одну іноземну мову десятиліттями, так і не досягнувши мінімального рівня її розуміння та використання. Також ще багато роботи всім філологам світу щодо дійсно математичного аналізу мовної, перш за все когнітивного різноманіття людства. Тому подолання цих перешкод вимагає системних заходів і акценту освіти на глобальному мовному вихованні. Мабуть найбільш розумно почати під керівництвом ООН у всіх країнах спільний проєкт з уніфікації та очистки англійської мови, після чого буде набагато легше розробити та впровадити спільну оптимальну мову ОМП для швидкого і надійного порозуміння всіх світових цивілізацій з використанням дійсно «розумного» штучного інтелекту, а не текстового GPT з його помилками та вибаченнями через базування на «брудній» англійській мові.

При цьому слід врахувати сучасну комп'ютерну можливість широко використовувати образні графічні мовні засоби, бо це шлях до більшої у

десятки тисяч разів здатності передачі інформації порівняльно з латиницею та кирилицею з літерами, словами, реченнями та їх деривативами. Зауважимо, що, наприклад, до так званого хрещення у слов'ян, як і у китайців та японців, тисячу років використовувався клинопис, де образні символи передавали відразу багато інформації. Зрозуміло, чому сьогодні китайці, японці та корейці значно швидше засвоюють та розробляють нові складні технології. За допомогою теорії розпізнавання образів це легко довести, а відповідні комп'ютерні засоби вже здатні працювати зі складною графікою майже як люди. Тут ключове слово «майже», бо людям ніколи не слід віддавати цю свою перевагу штучному інтелекту. Відомо, що штучний інтелект GPT вже пропонує залишити на планеті з 2000 мов тільки 10. Тому розробка оптимальної мови ОМП для швидкого і надійного порозуміння всіх цивілізацій повинна включати засоби збереження головних корисних особливостей наявної різноманітності мов, оскільки кожна мова відображає унікальний спосіб мислення та культурний досвід відповідної нації. Так само, як людство вже створило надійні банки генетичної інформації вірусів, мікробів, рослин і тварин, так філологам слід не втратити мовні перлини сучасних націй нашої планети. Також у сфері мовного порозуміння важливо дотримуватися етичних стандартів та уникати мовної дискримінації. Сприяючи етичному мовному поведженню, ми формуємо толерантне та відкрите суспільство як основу побудови Ноосфери планети.

Разом з тим, якщо у новітній жахливій військовій техніці почалося масове використання штучного інтелекту, то бажані до її реального застосування переговори ще живих людей повинні бути дуже чіткими і швидкими. Вже існують реальні системи штучного інтелекту, що сьогодні вже задіяні у процесі управління ядерною зброєю. Такі системи дозволяють обробити всю потрібну інформацію і запустити тисячі ракет з ядерними боеголовками реально за хвилини. Тому поки ще можливі перед тим переговори людей мають бути абсолютно точними і швидкими. Тож проблема розробки і впровадження оптимальної мови порозуміння людей на

планеті Земля стала надто актуальною! Зрозуміло, що ключову роль у вирішенні цього надзавдання відіграють мовні експерти та перекладачі, які фахово і реально пов'язані із мовним порозумінням. Їхні навички допоможуть витягти суть інформації з різних джерел та перетворити її на доступний контент для розробників потрібної оптимальної мови порозуміння. Також оперативне створення оптимальної мови порозуміння вимагає переосмислення методів мовного навчання, зокрема, акценту на практичному використанні мови в реальних ситуаціях.

Висновки. Прагматика мовного навчання повинна спрямовуватися на формування навичок комунікації для вирішення повсякденних завдань якомога точно і швидко. Усвідомлення та розв'язання цих питань становить важливий крок на шляху до досягнення оптимального мовного порозуміння між різними культурами та цивілізаціями. Також потрібна термінова розробка міжнародних мовних політик та сприяння міжнародній співпраці в галузі мовного навчання для сприяння зменшенню мовних бар'єрів вже сьогодні. Такі ініціативи можуть включати обмін студентів, створення спільних освітніх програм та підтримку мовного розвитку в країнах з обмеженим доступом до освіти, але вже з ядерними ракетами (Пакистан, Північна Корея тощо). Саме ООН, замість довготривалих опіумних розмов про сталий розвиток всіх цивілізацій, має очолити ефективне мовне навчання в Інтернет-середовищі. Онлайн-курси та інтерактивні засоби для вивчення сталих елементів оптимальної мови порозуміння робить можливим доступ до навчання для глобальної аудиторії. Розвиток та підтримка таких ресурсів сприяє швидшому та ефективнішому мовному розвитку в будь-якому куточку світу. Зрозуміло, що така робота буде важливою складовою розбудови людством Ноосфери планети Земля.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Какічев С. В., Ліщитович Л. І. Новий світовий лад – електронна цивілізація: монографія. Київ: КВІЦ, 2017. 200 с.

2. Ліщитович Л. І. Основи Геобіономіки (до статуту члена Природи). Т. 1. Київ: Фітосоціоцентр, 2012.184 с.
3. Ліщитович Л. І. Ноосфера: наукове видання. Київ : «Ліра-К», 2019. 308 с.
4. .Jacobson I., Booch G., Rumbaugh J. Unified Software Development Process. Addison-Wesley, 2004. 512 p.
5. Lonchamp J. A Conceptual and Technological Framework for Building Collaborative Learning Environments, University of Nancy, LORIA, France, 2008. 29 p.
6. Rumbaugh J., Jacobson I., Booch G. The Unified Modeling Language. Reference Manual. Addison-Wesley, 2002. 550 p.
7. Wampler B. The Essence Object-Oriented Programming with Java and UML. — Addison-Wesley, 2002. 290 p.

REFERENCES

1. Kakichev, S. V., Lishchytovych, L. I. New World Order – Electronic Civilization. Kyiv: KVITZ, 2017. 200 с.
2. Lishchytovych, L. I. Fundamentals of Geobionomic (to the Statute of a Member of Nature. Vol. 1. Kyiv: Phytosociocenter, 2012.184 с.
3. Lishchytovych, L. I. Noosphere: Scientific Edition. Kyiv : Lira-K, 2019. 308 с.
4. Jacobson I., Booch G., Rumbaugh J. Unified Software Development Process. Addison-Wesley, 2004. 512 p.
5. Lonchamp J. A Conceptual and Technological Framework for Building Collaborative Learning Environments, University of Nancy, LORIA, France, 2008. 29 p.
6. Rumbaugh J., Jacobson I., Booch G. The Unified Modeling Language. Reference Manual. Addison-Wesley, 2002. 550 p.
7. Wampler B. The Essence Object-Oriented Programming with Java and UML. — Addison-Wesley, 2002. 290 p.