

<https://doi.org/10.31891/2219-9365-2023-76-38>

УДК 004.02

ЯГОДЗІНСЬКИЙ Сергій

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»

<https://orcid.org/0000-0001-8755-2235>

e-mail: serhii.yahodzinskyi@e-u.edu.ua

СКЛЯРЕНКО Олена

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»

<https://orcid.org/0000-0001-6555-1223>

e-mail: olena.skliarenko@e-u.edu.ua

ЯРОВИЙ Роман

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»

<https://orcid.org/0000-0001-8978-8137>

e-mail: roman.yaroviyy@e-u.edu.ua

КОЦУН Володимир

Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»

<https://orcid.org/0000-0003-2363-8157>

e-mail: volodumur.kotsun@e-u.edu.ua

АНТРОПОМОРФНІ ІНФОРМАЦІЙНІ МЕРЕЖІ ТА КОНВЕРГЕНТНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ВИКЛИК ЛЮДСТВУ VS КРОК УПЕРЕД?

Досліджується вплив конвергентних технологій на соціальні процеси інформаційного суспільства. Обґрунтовано, що соціальна модернізація потребує тлумачення конвергенції як стратегічної інновації. Відсутність суспільного контролю за конвергенцією мереж призводить до зворотних – дивергентних процесів. Показано, що останні продукують різні форми соціального відчуження.

Ключові слова: антропоморфна інформаційна мережа; конвергентні технології; відчуження; диспозитив; соціокультурна інновація.

YAHODZINSKYI Serhii, SKLIARENKO Olena, YAROVIIY Roman, KOTSUN Volodumur
Private Higher Educational Establishment “European University”

ANTHROPOMORPHIC INFORMATION NETWORKS AND CONVERGENT TECHNOLOGIES: A CHALLENGE FOR HUMANITY VS A STEP FORWARD?

The influence of convergent technologies on the social processes of the information society is studied. It is substantiated that social modernization requires the interpretation of convergence as a strategic innovation. The lack of social control over the convergence of networks leads to the opposite - divergent processes. It is shown that the latter produce various forms of social exclusion.

At the end of the 20th and the beginning of the 21st century, humanity first received a universal tool for creating, accumulating, processing, saving and transmitting information, which became information networks. Having passed the stage of globalization, the latter revealed their innovative potential in the area of computing power and represented themselves as a space for the realization of social capital. At the same time, the concepts of a conflict-free society, all of which will be directed towards sustainable development, remain theoretical constructions to this day. One of the reasons for this is insufficient analysis of strategies for the development of information networks, which outline the contours of social reality and scientific, technical and technological progress. The vectors of civilizational progress in the plane of development of social relations and internationalization of scientific discourse determine, in our opinion, the main directions of social modernization.

The objectivity of such a philosophical assessment of the orientation of social modernization is based on the results of numerous applied studies in various fields of humanities and socio-political sciences. Their authors substantiate the opinion that in the information age social development relies on the institutional environment of innovation. At the same time, if at the beginning of the 21st century, innovative activity was understood as the activity of creating and implementing technologies separated from social life, then in recent years the opinion about the institutional nature of the innovation process is dominant. The mentioned forces us to ask the question about strategic innovations of social modernization as a method of correlation of social self-organizational processes.

As follows from the conducted research, without understanding and generalizing the future-oriented potential of global information networks in general and convergent technologies in particular, the civilizational progress of humanity in the 21st century risks losing direction and orientations. Over time, its trajectory will turn into a movement through a labyrinth, in which each subsequent step will not be correlated with the previous and subsequent states of society, and its social dynamics will finally be deprived of a reference point for a socio-cultural perspective. And such scenarios of social development have an objective basis. After all, at the turn of the 20th - 21st centuries, information networks are turning into means of projecting social reality, due to which the course of social processes becomes difficult not only for control, but also for understanding at the level of mass consciousness.

Keywords: anthropomorphic information network; convergent technologies; alienation; device; sociocultural innovation.

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ століття людство вперше отримало універсальний інструмент створення, накопичення, обробки, збереження й передачі інформації, яким стали інформаційні мережі. Пройшовши етап глобалізації, останні розкрили свій інноваційний потенціал в площині обчислювальних потужностей та репрезентували себе як простір реалізації суспільного капіталу. Разом з тим концепції безконфліктного соціуму, всі сили якого будуть спрямовані на сталий розвиток, й понині залишаються теоретичними конструкціями. Однією з причин цього є недостатній аналіз стратегій розвитку інформаційних мереж, які окреслюють контури соціальної реальності та науково-технічного й технологічного прогресу. Вектори цивілізаційного поступу в площині розвитку соціальних відносин та інтернаціоналізації наукового дискурсу й визначають, на наш погляд, основні напрями соціальної модернізації.

Об'єктивність такої філософської оцінки орієнтованості соціальної модернізації спирається на результати численних прикладних досліджень у різних галузях гуманітарних і соціально-політичних наук. Їхні автори обгрунтовують думку про те, що в інформаційну добу суспільний розвиток спирається на інституційне середовище інновацій. При цьому, якщо на початку ХХІ століття інноваційна діяльність розумілася як відокремлена від соціального життя діяльність зі створення та впровадження технологій, то останніми роками домінуючою є думка про інституційний характер інноваційного процесу. Зазначене й змушує нас поставити питання про стратегічні інновації соціальної модернізації як метод кореляції соціальних самоорганізаційних процесів.

Аналіз досліджень та публікацій

Проблемі інноваційного поступу людства присвячено значний масив наукової та публіцистичної літератури. Не зупиняючись на конкретних дослідженнях, відзначимо, що умовно вони діляться на оптимістичні та песимістичні. Автори оптимістичних теорій наділяють інноваційну діяльність соціокультурними функціями та потенціалом, достатнім для каталізації глобалізаційних процесів. Песимістичний погляд на означену проблему підкреслює деструктивну роль інновацій в контексті загострення цивілізаційних суперечностей, поглиблення так званого «цифрового розриву», якості життя тощо.

На наш погляд, примирення цих позицій можливе за умови синергетичної інтерпретації суспільного розвитку, в основі якої лежить усвідомлення втрати соціального контролю за відсутності стратегічного планування розвитку конвергентних мережевих технологій.

Конвергенція як поняття соціальних теорій

Глобалізована соціальна система для підтримки своєї стабільності та рівноваги має бути самоорганізованою. Проте, якщо взяти до уваги диверсифікацію каналів розповсюдження інформації в мережевому суспільстві, а також поглиблення соціальної диференціації, то далекою від очевидності постає цілісність сучасного соціального простору. Виражаючись термінами соціальної синергетики, дану проблему сформулюємо так: чи існують атрактивні соціальні структури в мережевому суспільстві та у якій спосіб вони утворюються? Відповідь на це запитання здається зрозумілою: соціальні атрактори є результатом когерентності (узгодженості) соціальних мереж [Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 213–215]. Умовою виникнення останніх є доволі значний діапазон когерентності соціальних мереж, тобто можливостей для входження їх у стан взаємодії з подальшим узгодженням функціональних параметрів. Проте для забезпечення окресленої умови необхідна розгалужена сітка інноваційно-комунікаційних мереж, які б відігравали роль універсальних трансляторів соціальної інформації.

На початку ХХІ століття зазначена властивість мереж реалізується за допомогою конвергентних технологій. І хоча вперше це поняття сформувалося в комп'ютерних науках та системології, останнім часом воно входить у коло інтересів представників філософського дискурсу. Здійснимо філософську рецепцію феномену конвергенції та встановимо вплив конвергенції інформаційного простору на усунення суперечностей реалізації інноваційного потенціалу глобальних інформаційних мереж. Адже, поєднання й узгодження соціальних мереж на рівні продукуваних ними інформаційних підпросторів є ключовою умовою забезпечення цілісності глобального інформаційного середовища.

Вперше у найбільш виразній формі ідею залежності соціальних мереж та їхнього перетину виразив Г. Зіммель. Як представник «філософії життя», дослідник описував соціальну динаміку у формі послідовності культурно-історично обумовлених переживань. І хоча ми не повною мірою розділяємо таку соціально-філософську установку Г. Зіммеля, визнаємо, що саме вона дозволила виявити такі закономірності розвитку соціальної системи початку ХХ століття, глибина яких повною мірою може бути осмисленою лише в умовах інформаційного суспільства.

Нашу увагу привертає висловлена дослідником теорія перехрещення соціальних кіл, яку він вивів із відношення індивіда до власного соціального оточення [5, с. 410–414]. Будучи на початку свого

активного життя здивованою нехтуванням з боку соціуму її унікальними рисами, з часом особистість ще більше обурюється тиском на неї через норми, традиції, соціальні цінності, уклад життя, мораль, право та інші регулятори. Але, освоюючись у внутрішньому соціальному колі, людина помічає, що приналежність до одного кола відкриває їй доступ до інших соціальних кіл і груп. Набувши досвіду співучасті в різних соціальних колах, особистість повертає собі втрачену унікальність, оскільки набір обраних нею кіл виявляється неповторним. Розкриваючи принципи соціальної диференціації в суспільстві, заснованому на глобальних інформаційних мережах, можемо зробити висновок, що до яких би кіл не належали соціальні агенти, спільною цінністю для них є соціокультурний потенціал колоподібної, а нині – мережевої соціальної інфраструктури.

У контексті нашого дослідження цінність ідей Г. Зімеля полягає у тому, що вони вказують на існування конвергенції соціальних мереж й у до-інформаційну добу. В епохи Середньовіччя, Відродження та Нового часу перетин соціальних груп сприяв еволюції соціальних інститутів, дозволяв поширювати знання, руйнувати догми, забобони, встановлювати нові традиції та норми. Окрім цього, хоча вчений прямо не вживає поняття «конвергенція», використана ним метафора соціальних кіл якнайкраще розкриває зміст даного поняття.

У середині ХХ століття питання застосування конвергентних технологій неодноразово піднімалося як у вітчизняній, так і закордонній науковій літературі. Частина вчених, зокрема Г. Майснер, дійшли до висновку про ідеологічне забарвлення конвергентних технологій. На початку ХХІ століття конвергентні технології відображають об'єктивний процес трансформації соціального простору та соціального часу.

Стратегії реалізації конвергентних технологій

Будучи орієнтованими на забезпечення потреб соціальних агентів у різних формах соціальної взаємодії, конвергентні технології являють собою «синергічну єдність чотирьох основних сфер науки і техніки: Нанонауки, Біомедицини, Інформатики та Когнітивістики» [1, с. 2–4]. Утім, вони не є утилітарною моделлю інноваційного розвитку, а вказують на спосіб буття соціуму в ХХІ столітті. Конвергентні мережі пронизують собою суспільство за рахунок чого впливають на його структуру на індивідуальному, державному, громадському та професійному рівнях.

Уявлення про конвергентну залежність інформаційних мереж дозволяє окреслити стратегію їхнього становлення як складової соціальної дійсності. На наш погляд, в основі цієї стратегії лежить підтримка різниці потенціалів (диспозиція) керівних і підпорядкованих координат соціальної структури. Зберігаючи зовнішню цілісність і стабільність, так спроектована система все ж залишається здатною на внутрішні перебудови. Унаслідок цього нерідко те, що вчора було вагомим, визначальним, домінантним, може перетворитися на підпорядкований, гальмівний, деформуючий соціальну реальність компонент. Тобто, чим вищим є показник конвергентності соціальних, а з кінця ХХ століття, й інформаційних мереж, тим менш ціннісно обумовленими стають соціокультурні домінанти.

Реалізоване конвергентними технологіями розгалуження соціальної структури перетворює її на мережеву архітектуру, в якій найважливішим параметром є стійкість соціальних зв'язків. Пов'язане з цим визнання недостатності винятково адміністративного впливу для досягнення соціально важливих цілей призводить до того, що конвергенція усіх соціальних інститутів стає все більш очевидною та підкріпленою технологіями штучного інтелекту.

Конвергенція vs дивергенція

Проте, на наше переконання, самі по собі конвергентні технології не здатні покрити усю площину сучасних проблем і в режимі автокорекції врегулювати перерозподіл соціальних ресурсів і залежностей. Адже поряд з конвергентними, в суспільстві початку ХХІ століття відчутними є й дивергентні процеси, які носять форму альтернативних чи протестних рухів. Небезпека тотальної уніфікації неодноразово ставала предметом дискусій та антиутопій. До найбільш знакових можемо віднести романи Є. Замятіна «Ми», О. Хакслі «Цей дивний новий світ» і Дж. Оруелла «1984». Автори цих робіт через художні образи репрезентували світ, позбавлений різнобарв'я, що відбулося внаслідок зростання технологічної потужності людства. В антиутопіях виявлено ідею домінування конвергентної системи над всіма аспектами життєдіяльності, включаючи антропологічні характеристики людини.

Конвергентні технології побудовані за схожим принципом та переслідують подібну мету. Пропонуючи розмаїття, реалізуючи свободу в усіх її проявах, все ж у своїй основі їхня ідеологія направлена на абстрактну, а, відповідно, уявну людину. Конвергентні мережі, як техніко-технологічні утворення, індиферентні до віку, статі, фінансових можливостей соціальних суб'єктів. Предметом їхнього «інтересу» є статистичний соціальний зріз в контексті потреб, бажань, пріоритетів, попиту тощо. Вітчизняний дослідник М. Онопрієнко, на наш погляд, досить точно схопив сутність цієї колізії розвитку інноваційних технологій. Щодо цього він пише, що вони «з одного боку, покращують якість людського життя і подовжують його, з іншого – створюють загрозу існування людській тілесності і підривають

уявлення про людину як унікальну і неповторну істоту» [7, с. 320]. Внаслідок цього людина постає як сконструйований об'єкт, який не може існувати автономно.

Наявність тенденцій до звуження реальних свобод людини та можливостей її самореалізації змушує вказати на негативні аспекти конвергенції інформаційних мереж. Плюралізм інформаційного простору – це лише міф, ілюзія, які фінансуються, координуються і програмується. Потрапляючи в пастку інформаційної диверсифікації, соціальні агенти набувають хибної впевненості у власній спроможності адекватно оцінити, вплинути та змістити розвиток подій, учасниками яких вони стали (нерідко, мимовільно).

Під оманливим відчуттям могутності людина XXI століття втрачає здатність до самокритики. Посилення інформаційного тиску, яке супроводжує становлення мережевого суспільства, ще більше віддаляє людину від реалізації її потенціалу, заміщаючи критичне, раціональне мислення стереотипним, формалізованим інформаційно-комунікаційним обміном. Цілковито зрозумілий у даному контексті парадокс, сутність якого зводиться до того, що чим більш розгалуженими (конвергентними) є соціальні інститути та їхні мережі, тим меншою мірою людина здатна і бажає їх контролювати.

Такі процеси мають не лише психологічне чи культурне підґрунтя, а й економічне обґрунтування. Адже в інформаційному суспільстві кожен індивід змушений відповідати й додержуватися стандартів. У свою чергу, наявність стандартів призводить до розгалуження інформаційної соціальної інфраструктури. Її центрами є транснаціональні корпорації, які наповнюють та розподіляють інформаційні потоки, а кінцевими елементами є споживачі.

Диспозитив як форма буття віртуального

Процесам становлення особистості інформаційного типу присвячено достатній масив досліджень філософів, психологів, соціологів, педагогів, політологів. Серед сучасних західних дослідників в даному аспекті на увагу заслуговують роботи Дж. Агамбена, зокрема запропонована ним концепція диспозитиву. Розмежовуючи диспозитив і дискурс, французький філософ вказує на те, що темп сучасного життя призводить до десуб'єктивації соціальних агентів, пустого їхнього самотиражування в просторі інформаційних мереж [Помилка! Джерело посилання не знайдено., с. 26–27]. Продукуючи диспозитиви, людина захоплюється формами власної ідентичності, відходячи у такий спосіб від реалізації закладеного в неї потенціалу.

Враховуючи це, зрозумілими й закономірними стають протестні соціальні рухи та збільшення проявів контркультури. І якщо в 50–60-х роках XX століття причиною поширення форм контркультури було усвідомлення потенціалу від впровадження інформаційних технологій в усі соціальні практики, то нині прояви контркультури концентруються вже навколо тотального вихолощення цими технологіями антропологічного та соціального факторів як ключових параметрів культурно-цивілізаційного розвитку.

І це не черговий сценарій антиутопії чи основа для постапокаліптичного прогнозу. Вивчаючи соціальні параметри інноваційних процесів початку XXI століття на прикладі трансформації мови, вчені фіксують появу значної кількості слів, які характеризують нові ролі та статуси особистостей. Зміни геронтологічного, гендерного, правового, політичного аспектів життєдіяльності суспільства спровоковані темпом соціальних процесів, який здебільшого визначають інформаційні мережі. Поява в сучасній лексиці таких слів як «sandwich generation», «hyperfliers», «cup-holder cuisine», «just-in-time lifestyle» та багатьох інших конверсійних мовних утворень якнайкраще розкривають сутність трансформаційних соціальних процесів.

Особливо виразно, на наш погляд, підкорення людини конвергентній мережевій архітектоніці фіксується поняттям «disconnected youths». Ним позначають тих, хто не має статусів у віртуальних соціальних мережах та не користується послугами електронних засобів комунікації.

Що лежить в основі цих процесів? Що змушує соціальних суб'єктів уникати прямого контакту із сучасними інноваційно-мережевими технологіями? Переконані, причиною цих явищ, які для інформаційного соціуму є аномічними, деструктивними, стала зневіра у можливості узгодження темпів інноваційного та соціокультурного розвитку сучасного суспільства. Разом із тим, ми цілком солідарні з думкою, що збереження цивілізації потребує залучення найновіших технологічних досягнень та розвитку конвергентних НБК-технологій. Їх основою стають три складові – біосфера, техносфера і система соціальних зв'язків, які не конфліктують, а доповнюють одне одного. Фіксуючи такі реалії та визнаючи їхню об'єктивність, відійдемо від розхожих у сучасному філософському дискурсі питань про автономність особистості та її права на самореалізацію поза інформаційним простором.

Відчуження як наслідок мережевої конвергентності

Темп сучасного життя вимагає застосування інноваційних технологій, баз даних, засобів комунікацій тощо. Людина переносить у мережу значну частину свого індивідуального та суспільного життя. Друзі, робота, спілкування, контакти, фотографії стали спершу електронними, а нині віртуальними. Ще в 70-х роках минулого століття дослідниками було помічено, що «випадкові комунікації – це і є ключ до соціальної структури, а їхня частота є визначником соціальної стратифікації» [2, с. 5]. Нині виходячи з

мереж, людина відчуває відірваність від «реальності», усвідомлює свою незавершеність, що й обґрунтовує тлумачення конвергентності як пріоритетного напрямку розвитку інноваційних мережевих технологій. Адже на початку XXI століття не лише фінансово-економічні, а й науково-освітні, політичні, культурні процеси стають нездійсненними поза конвергентними глобальними інформаційними мережами. Ефективність трансляції розрізненої соціальної інформації прямо залежить від здатності мережі до її диференціювання та подальшого синтезу. Завдяки цьому останні перетворюються на елемент соціального буття.

Виходячи за межі соціокультурного потенціалу мережевої інфраструктури, можемо передбачити появу антропоморфних мереж, які й будуть «уособлювати» глобальну свідомість. Таке припущення видається науковою фантастикою, але вже кілька років фахівці Європейської ради з ядерних досліджень (CERN) залучають ресурси як окремих комп'ютерів, так і відокремлених мереж задля проведення надскладних обрахунків роботи адронного колайдера. Навіть оброблені дані складають наскільки значний масив інформації, що він не може бути записаним в оперативному (актуальному) вигляді на жоден штатний носій, а тому існує лише у віртуальній мережевій формі. Проводячи теоретичні обрахунки, фактично, дослідник змушений надавати мережі запити, чітко вказуючи, що саме його цікавить. При цьому повний обсяг даних людської свідомості є недоступним.

Не знімає цю колізію й концепція історичності суб'єкта пізнання. Вивчаючи гравітацію, абсолютно чорне тіло чи еволюцію зірок різні покоління вчених мали справу з одним і тим самим об'єктом. Навіть у просторі постнекласичної науки, яка виявила вразливих до зовнішнього втручання об'єктів, а також об'єктів із нетривалими, спорадичними властивостями, історичність пізнавальному процесу забезпечували теоретичні обрахунки та моделі. В описаній вище ситуації зазначені підходи не діють, адже об'єктом пізнавального інтересу стає мережева інформація (не об'єкт, не його модель чи образ), яка видозмінюється з кожним доданим до неї фактом чи запитом.

Залишимо за межами даного дослідження аналіз соціокультурних наслідків від упровадження таких інноваційних технологій, тим паче, що цій проблемі присвячена значна кількість науково-популярної та футурологічної літератури, відзняті десятки фільмів. Останні наочно демонструють різні варіанти подій після настання так званої технологічної сингулярності – моменту в історії, після якого людина не буде в змозі оцінити, осмислити та самостійно підтримувати темпи науково-технічного прогресу. Не виключено, що такий напрям суспільного розвитку є закономірним і невідворотним, а наша стурбованість – це лише форма страху перед змінами. Адже суспільство, як і будь-яка самоорганізована система, прагне до набуття стабільного стану, й усіма способами уникатиме руйнування усталених зв'язків і відношень.

Відсутність визначеності щодо даного питання, на думку деяких дослідників, носитиме руйнівні, деструктивні наслідки для суспільства та культури. Вивчаючи феномен відчуження людини в дискурсі інформаційно-мережевої культури є сенс піднімати питання пріоритетного значення особистісної ідентичності та індивідуальності. Подолання відчуження і є розумінням, усвідомленням і проектуванням історичної людини й людства.

Нині людина вперше опинилася перед викликом її інтелекту, здатності творити, контролювати, пізнавати. Чи готове суспільство перед обличчям глобальних проблем передати частину управління віртуальній мережі? Ось те запитання, яке постане перед нами найближчими десятиліттями.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Як слідує з проведеного дослідження, без осмислення й узагальнення спрямованого в майбутнє потенціалу глобальних інформаційних мереж загалом та конвергентних технологій зокрема цивілізаційний поступ людства в XXI столітті ризикує втратити направленість та орієнтири. З часом його траєкторія перетвориться на рух по лабіринту, в якому кожен наступний крок не буде корелювати з попередніми та подальшими станами суспільства, а його соціальна динаміка остаточно позбавиться орієнтури на соціокультурну перспективу. І такі сценарії суспільного розвитку мають об'єктивну підставу. Адже, на рубежі XX – XXI століть інформаційні мережі перетворюються на засоби проектування соціальної дійсності, через що перебіг соціальних процесів стає ускладненим не лише для контролю, а й розуміння на рівні масової свідомості.

Література

1. Converging Technologies for Improving Human Performance Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive science. — Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003. — 482 p.
2. Pool I., Kochen M. Contacts and Influence // Social Networks. — 1978/1979. — P. 5–51.
3. Зацний Ю.А. Сучасний англомовний світ і збагачення словникового складу / Ю.А. Зацний. — Львів: ПАІС, 2007. — 228 с.
4. Онопрієнко М.В. Дорожня карта високих технологій. Історико-наукові та філософсько-наукознавчі аспекти мегатехнологій знанневого суспільства. — К.: Інформ.-аналіт. агентств, 2011. — 359 с.
5. Склярєнко О.В. Яровий Р.О. Вплив інформаційно-психологічних операцій (іпсо) на свідомість людей в умовах сучасних викликів. Наш 2023 рік. Формування безпечного середовища в умовах

воєнного стану: колективна монографія / за заг. наук. ред. О. І. Тимошенко. — Київ: Європейський університет, 2023. — С. 156-168.

6. Бреус С.В., Ягодзінський С.М.. Моделивання економічної безпеки системи закладів вищої освіти у контексті управління нею у військовий час. Наш 2023 рік. Формування безпечного середовища в умовах воєнного стану: колективна монографія / за заг. наук. ред. О. І. Тимошенко. — Київ: Європейський університет, 2023. — С. 203-216.

References

1. Converging Technologies for Improving Human Performance Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive science. — Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003. — 482 p.
2. Pool I., Kochen M. Contacts and Influence // Social Networks. — 1978/1979. — R. 5–51.
3. Zatsnyi Yu.A. Suchasnyi anhlomovnyi svit i zbahachennia slovnykovoho skladu / Yu.A. Zatsnyi. — Lviv: PAIS, 2007. — 228 s.
4. Onopriienko M.V. Dorozhnia karta vysokokh tekhnolohii. Istoryko-naukovi ta filosofsko-naukoznavchi aspekty mehatekhnolohii znannievoho suspilstva. — K.: Inform.-analit. ahentsov, 2011. — 359 s.
5. Skliarenko O.V. Yarovy R.O. Vplyv informatsiino-psykholohichnykh operatsii (ipso) na svidomist liudei v umovakh suchasnykh vyklykiv. Nash 2023 rik. Formuvannia bezpekovooho seredovyscha v umovakh voiennoho stanu: kolektyvna monohrafiia / za zah. nauk. red. O. I. Tymoshenko. — Kyiv: Yevropeiskyi universytet, 2023. — S. 156-168.
6. Breus S.V., Yahodzinskyi S.M.. Modeliuvannia ekonomichnoi bezpeky systemy zakladiv vyshchoi osvity u konteksti upravlinnia neiu u viiskovyi chas. Nash 2023 rik. Formuvannia bezpekovooho seredovyscha v umovakh voiennoho stanu: kolektyvna monohrafiia / za zah. nauk. red. O. I. Tymoshenko. — Kyiv: Yevropeiskyi universytet, 2023. — S. 203-216.