

# ТЕХНОЛОГІЗАЦІЯ ЛЮДСЬКОГО МИСЛЕННЯ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

## TECHNOLOGIZATION OF HUMAN THINKING IN THE CONTEXT OF THE INFORMATION SOCIETY

Стаття присвячена проблемі еволюції людського мислення в сучасних умовах інформаційного суспільства. У межах теоретичного аналізу проблеми визначено, що технологічний розвиток суспільства, особливо з появою технологій штучного інтелекту, змусив сучасну людину адаптувати інтелектуальні процеси, які мали відповідати програмним алгоритмам. Взаємодія людини з технічними системами розширила межі соціалізації особистості, стала поштовхом до видової еволюції виду *homo sapiens*. Інтенсивний інтелектуальний розвиток та поява цифрових віртуальних технологій дозволив людині інтегруватися в глобальний інформаційний простір. Інформаційна діяльність стала провідним та найтривалішим видом соціальної активності людини. У більшості випадків вона опосередкована сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями. В останні роки оцінка користі взаємодії людини з технічними системами стала неоднозначною, науковці фіксують деструктивні зміни в людській психіці, які викликані тривалою взаємодією з технічними та інформаційними системами, у перші чергу ці зміни пов'язані з технологізацією людського мислення, яке набуває структурованих форм (подібно до програмного коду) та обмежує можливості для творчого, критичного переосмислення інформаційного контенту. Інформаційні технології створили культуру споживання готового інформаційного продукту, пошуку готових рішень, орієнтації на інтелектуальний продукт, створений системами штучного інтелекту. Наслідками технологізації мислення людини можуть бути зниження рівня креативності та творчості, відсутність життєвої установки на пошук оригінальних підходів до вирішення життєвих завдань, формування культури інформаційного споживачтва, нецільового використання інформації. У результаті активного, непрофесійного використання технологій штучного інтелекту формується спотворена картина світу, що базується на хибних умовисновках. Технологізація людського мислення стала когнітивною формою техноморфізмів, сформованих під впливом тривалої взаємодії з технічними системами та є деструктивною формою відображення навколишнього світу.

**Ключові слова:** мислення, критичність мислення, інформаційне суспільство, фор-

мальна логіка, штучний інтелект, трансгуманізм.

The article addresses the issue of the evolution of human thinking in the modern conditions of the information society. Through a theoretical analysis of the problem, it has been established that the technological development of society, especially with the advent of artificial intelligence technologies, has forced modern humans to adapt their intellectual processes to align with software algorithms. Human interaction with technical systems has expanded the boundaries of personal socialization and has become a catalyst for the species evolution of *Homo sapiens*. Intensive intellectual development and the emergence of digital and virtual technologies have enabled humans to integrate into the global information space. Informational activity has become the leading and most enduring form of social activity, which in most cases is mediated by modern information and communication technologies. In recent years, the assessment of the benefits of human interaction with technical systems has become ambiguous, as scientists have observed destructive changes in the human psyche caused by prolonged interaction with technical and information systems. These changes are primarily related to the technologization of human thinking, which adopts structured forms and limits opportunities for creative, critical reinterpretation of informational content. Information technologies have created a culture of consuming ready-made information products, searching for ready-made solutions, and focusing on intellectual products created by artificial intelligence systems. The consequences of the technologization of human thinking may include a decrease in creativity and innovation, a lack of a life-oriented approach to finding original solutions to life's challenges, the formation of a culture of information consumerism, and the misuse of information. As a result of the active, unprofessional use of artificial intelligence technologies, a distorted picture of the world may be formed based on false conclusions. The technologization of human thinking has become a cognitive form of technomorphism, formed under the influence of prolonged interaction with technical systems, and is a destructive form of reflecting the surrounding world.

**Key words:** thinking, critical thinking, information society, formal logic, artificial intelligence, transhumanism.

УДК 159.9

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2024.65.28>

**Кириченко В.В.**

д.психол.н., доцент,  
професор кафедри соціальної та практичної психології  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

У XXI ст. світова спільнота розділилася мінімум на дві частини з приводу розуміння та ставлення до штучного інтелекту як глобальної технології. Це підтверджується хоча б тим, що на відкритих дискусіях Всесвітнього економічного форуму, який щорічно відбувається в швейцарському м. Давос, у 2024 році розглядалися питання впливу штучного інтелекту на продуктивність праці в окремих секторах економіки, так і питання обмеженого

використання технологій штучного інтелекту. Одні з головних запитань форуму стосувалися майбутнього технологій штучного інтелекту, як вони вплинуть на ринок праці та соціальну інфраструктуру загалом, найбільш закриті дискусії стосувалися небезпеки, яку може в собі нести AI для людства загалом. Наразі більшість промислово та науково-інформаційно розвинених країн знаходяться на етапі четвертої промислової революції та готові до

не тільки виробничої, але й соціальної інтеграції з artificial intelligence (AI). Проте, це не уся генеральна сукупність жителів планети Земля, а певна її частина, яка у певний час свого розвитку еволюціонувала до рівня інформаційного суспільства. Ізраїльський публіцист, історик та медієвіст Ювал Ной Харарі на панельній дискусії «Як вижити в XXI столітті» економічного форуму в Давосі у 2020 році в інтерв'ю сказав, що «Ми чуємо так багато про можливості нових технологій, і вони цілком реальні. Проте технології також можуть підірвати розвиток суспільства і стати загрозою для життя людей, починаючи від виникнення глобального класу непотрібних людей, цифрового колоніалізму і, зрештою, аж до цифрової диктатури» [8]. Для сучасної людини, особливо в інформаційно розвинених країнах, непростим завданням є доведення «функціональної ефективності» порівняно з технологіями штучного інтелекту, роботизованими системами. Вони створювалися для подолання вад «людського фактору» на виробництві і, саме відсутність деяких ірраціональних, з позиції виробничого процесу, характеристик (професійна недбалість, відсутність інтересу до предмету праці), робить автоматизовані системи бажаними для використання, конкурувати людині з ними досить непросто.

На сьогодні важко передбачити яким буде майбутнє у перспективі наступних п'ятдесяти років. Суспільні уявлення щодо майбутнього стали більш стриманішими, адже, якщо взяти футуристичні уявлення покоління 50–70-х років ХХ ст., вони були дуже перебільшеними та відірваними від реалій технологічного прогресу. Хоча багато з того, що стало основою сюжетів письменників-фантастів, зараз розглядається як повсякденність, причому абсолютно непримітна і банальна. Наприклад, так у 30-х роках ХХ ст. уявляли технології зв'язку в майбутньому, які на цей час нікого не здивують. Багато передбачень залишилися фантастичними сюжетами, які можуть ще втілитися в реальність у далекому майбутньому, проте якщо вони залишаться у планах людства, наприклад щодо освоєння космосу або відкриття таємниці безсмертя. У 1979 році Девід Ефферис у книзі «Американська книга майбутнього: подорож у часі 2000 і далі» передбачав, що олімпіада 2020 року відбудеться за межами Землі, а космічні подорожі стануть повсякденністю, що звичайно навіть по міркам технологій сьогоdnішнього часу є неможливим. Технологічний прогрес пішов іншим шляхом – технологічного буму у сфері інформаційних технологій та появи віртуальних соціальних спільнот, що розширило кордони соціалізації. Технології дозволити створити «віртуальний світ», у якому інтелектуальні властивості людини є основним ресурсом повсякденної життєдіяльності, до

певної міри фізичні стали не суттєвими, або зведені до мінімального рівня розвитку.

Філософські пошуки трансгуманістів від самого початку передбачали взаємовигідний мутуалізм людини та машини. Професор Оксфордського університету вважає, що за цим стоїть майбутнє еволюції людини, яке дасть можливість розв'язати проблему пристосування людини до оточуючого середовища та вирішити одну з ключових екзистенційних проблем людства – проблему смертності. Значна частина досліджень, які проводилися у межах трансгуманістичного напрямку була присвячена вивченню біофармакологічного стимулювання когнітивних здібностей людини. На протигагу біоконсервативному напрямку трансгуманістичного вчення розвивається напрямок створення програмного аналогу суб'єктності у вигляді комп'ютерного коду, а отже гіпотетична можливість створення цифрової копії людини та продовження її функціонування у механічному вигляді [10]. Ці погляди можуть видаватися далеко футуристичними, проте сто років тому комедія Карла Чапека, де головним героєм була механічна людина також видавався утопією та викликав іронічне ставлення. Трансгуманістичні погляди дали можливість подивитися на проблему людського мислення з точки зору неформальної логіки: аналізувати мовленнєві акти як структуровані елементи, які мають мету, структуру, часове розгортання, внутрішню діалогічність та евристично-пізнавальну користь.

Актуальним питанням для сучасної психологічної науки є вивчення змін когнітивних моделей сприйняття під впливом тривалої взаємодії з технічними системами, особливо з технологіями штучного інтелекту, які імітують діяльність людської психіки та сприяють утворенню специфічних антропоморфізмів (Кириченко В.В.) [2]. Незважаючи на суб'єктивні ірраціональні очікування людей щодо технологій штучного інтелекту, вони функціонують на основі алгоритмів, які відповідають законам формальної логіки. Людському мисленню також притаманні закономірності формальної логіки, проте, у більшості воно суперечить їм, що підтверджується у межах вчення про неформальну логіку. Багаторічний досвід взаємодії з цифровими технологіями (у тому числі AI) сформував особливий тип мислення, який використовується у процесі взаємодії як з технічними інформаційними системами так і під час взаємодії з іншими людьми, оскільки ця взаємодія відбувається в умовах повсякденної дихотомії ситуації, де суб'єктами взаємодії є як інші люди так і AI, які імітують людей, або, що було нами досліджено – людина з власної ініціативи намагається побудувати взаємодію з технічними системами за принципами суб'єкт-суб'єктної взаємодії. У межах

неформальної логіки вивчається мовленнєвий акт як незалежна конструкція людського мислення, як продукт аналізу ситуації та побудова алгоритму її розв'язання. Неформальна логіка започаткувала психолінгвістичний напрямок вивчення технологізації людського мислення, даючи подальший поштовх дослідженням у межах синергетики та психолінгвістики. В сучасних умовах інформаційного суспільства це стає перспективним наслідком для дослідження мислительної діяльності людини, когнітивна архітектура якої сформувалася під впливом тривалої взаємодії з технічними та інформаційно-комунікаційними системами.

Однією з ключових особливостей людського мислення є його структурованість та алгоритмізація. В умовах п'ятої науково-технічної революції формується особливий тип мислення – мислення фреймами, або короткими відрізками. Кожен мислительний акт стає схожим на типовий комп'ютерний код програми де є вхідні умови, завдання, та чіткий алгоритм вирішення (С. Симоненко, Н. Щубелка) [7]. Кожен з етапів мусить бути максимально вербалізований в традиційній й знаковій системі в іншому випадку важко буде взаємодіяти з іншими суб'єктами соціальних відносин за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій та вступати у взаємодію з пошуково-аналітичними інформаційними системами. Шукаючи відповіді на питання в пошукових системах людина має бути максимально точною, не допускати прогалин, які досить часто трапляються у випадку конструювання внутрішнього діалогу: домислові конструкти, образи, перцептивний досвід. Основою для майбутньої взаємодії з технологіями штучного інтелекту є формування здатності створювати «запити» для пошукових систем, які стають провідним типом когнітивної діяльності не лише у випадку взаємодії з AI, але і у повсякденній діяльності, для сучасної людини важко провести грань між реальним перцептивним світом та інформаційним простором, тому формується універсальний тип мислення – мислення «промптами» (від prompt – запит). Однією з професій майбутнього є prompt-інженер, фахівець з конструювання точних запитів для систем штучного інтелекту, яка зараз перебуває на етапі формування професійних стандартів та освітньої складової, одним можливих варіантів розвитку професії стане трансформація професії програміста, який буде використовувати технології AI для створення програмного продукту. Prompt-транзакцій є максимально позбавленими семантичного конотату, який відображає індивідуальний досвід людини, та максимально точно відображати семантичний детонат. Людина вчиться надалі позбуватися під час мовлення (а отже і мислення) елементів індивідуальності, ори-

єнтуючись на усталені когнітивно-семантичні моделі обміну інформацією, які дуже нагадують транзакції, які відбуваються між AI та людиною. У такій системі обміну інформації транзакції стають більш структурованими, що перетворює процес мислення на технологічний процес, і уже менш нагадує потік свідомості, як його операціоналізували та досліджували наприкінці XIX ст. У процесі спілкування «слово» як мінімальна семантична конструкція позбавляється усього, що не стосується ядра смислу, стає універсальною одиницею транзакційного обміну.

Описаний нами феномен формування техноморфізмів в умовах соціальної віртуалізації проявляється як схильність людини екстраполювати закономірності технічних систем на власні особистісні властивості, пояснювати власну поведінку та внутрішній стан з точки зору діяльності машини [4]. В умовах стрімкої інформатизації та соціальної віртуалізації техноморфізми проявляються у підвищеній інтелектуалізації соціальної активності, формування психологічної залежності від інформації та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), які забезпечують доступ до інформації. У випадках відсутності можливості доступу до інформації та ІКТ у людини розвивається соціально-інформаційна депривація, пригнічений настрій, дезорієнтація та порушення процесів апперцепції майбутнього (Кириченко В.В.) [1]. Технологізація людського мислення відбувається в умовах швидкоплинної інформатизації, збільшення масиву знань. За таких умов важливою властивістю мислительного процесу є критичність як інтелектуальна здатність людини оцінювати знання та раціонально їх використовувати для вирішення повсякденних завдань. В межах концепції творчої конструктології В.О. Моляко критичність мислення неможлива без творчості як здатності людини здійснювати перетворювальну діяльність [6]. Одним з способів протидії алгоритмізації людського мислення в умовах інформаційного суспільства є орієнтація не на готові інтелектуальні рішення, які нам пропонує інформаційне середовище, а на індивідуальні інтелектуальні алгоритми. Це значно розширює здатність людини опиратися «готовим рішенням» для розв'язання життєвих завдань, розширює діапазон її адаптивності до швидкозмінних умов життя (В.О. Моляко, Т.М. Третяк) [6]. У межах школи творчої конструктології були отримані, на нашу думку, досить очікувані результати, які підтверджують наші міркування про те, що пересічна людина не охоче вдається до творчої діяльності в умовах інформаційної перенасиченості і більш схильна до творчості в умовах інформаційного вакууму та суспільної невизначеності. Надлишок інформації уповільнює творчу діяльність, розпорошує ресурси

людини на формальну обробку інформації, її структурування, і врешті-решт – схиляє до вибору певного способу дій, знижуючи побутову мотивацію до творчої діяльності, а згодом і до інноваційної діяльності як способу вирішення проблемних питань. Доступ до різної інформації відкриває пересічній людині світоглядні можливості, збільшує ресурси для творчості: аналогізування, комбінаторики, випадкових підстановок, але як не дивно – знижує потенціал творчої активності. За таких умов мислення людини орієнтується на певний тип операційної діяльності, який за допомогою AI може відбуватися в рамках неформальної логіки та під впливом тривалої взаємодії з якими стає більш структурованим.

Особливістю психічної життєдіяльності людини в умовах інформаційного суспільства є орієнтація на інтелектуальну діяльність як провідний тип діяльності на різних етапах життєдіяльності людини, не лише під час здобуття освіти (умовно 6–21 рік). Мислення – як інструмент інформаційної діяльності не втрачає своєї пластичності, досить повільно кристалізується та завжди відкритий новому досвіду та новим соціальним ситуаціям. Переосмислюється також завдання соціалізації, яка має інтегрувати людину у новий тип соціальних взаємовідносин, де посередником будуть інформаційно-комунікаційні технології на базі штучного інтелекту. Когнітивний потенціал людини постійно розширюється, з кожним поколінням підвищуються здатність до тривалої та складної мислительної діяльності. За останніми нашими даними, які були отримані у 2019 році, загальна тривалість інформаційної діяльності людини, порівняно з 2014 роком, збільшилася на 1,2 години і сумарно становила 4,6 год. (без урахування часу, який людина витрачає на інформаційну діяльність з професійною метою) [3]. На фоні антропометричного вибуху XXI ст., якісний розвиток когнітивних функцій людини дає підстави антропологам говорити про появу нового виду людини, яка буде новим шаблоном у розвитку виду *homo*, як його попередники – «людина розумна» та «людина вміла». *Homo virtualis* – новий вид розвитку людини, яка є максимально інтегрованою у глобальний інформаційний простір та велику частину часу приділяє інформаційним процесам, що дає якісний поштовх для розвитку інтелектуальних властивостей людини [5]. Антропометричний вибух, який фіксується вченими у останні роки найбільше проявляється у стрімкій еволюції когнітивних здібностей людини. Навіть посередній рівень розвитку інтелекту, порівнюючи з нормами сторічної давності, будуть виглядати як обдарованість або геніальність. Кількість текстової інформації, яку споживає пересічна людина впродовж дня, відповідає кількості яку споживала пере-

січна людина в часи середньовіччя. Тенденція на постійне збільшення кількості спожитих інформаційних продуктів продовжує зростати, включення людини в глобальний інформаційний простір сприяє інформаційному обміну між людьми, збагачує їх світогляд та призводить до якісного удосконалення когнітивних процесів. Ці процеси є майже мимовільними, стали частиною масової культури інформаційного суспільства. Здатність до комунікації, міжкультурного обміну, генерації креативних ідей, критичність мислення в умовах сучасного ринку праці стали навичками, які мають бути притаманні фахівцю у будь-якій галузі, тому мислення і мовлення уже не опосередковують діяльність людини, а стають самостійним видом, який сучасна людина виконує впродовж тривалого проміжку часу як з пізнавально-рекреаційною так і з професійною метою.

Основними рушіями технологізації (алгоритмізації) людського мислення є збільшення питомої ваги інтелектуальної діяльності для вирішення повсякденних завдань. Постійне збільшення інформації не дає можливість структурувати інформацію, поводити її суспільне обговорення, валідизувати знання з точки зору їх прикладної цінності. Для вирішення цього питання суспільство намагається створити умови для розвитку навичок структурування інформації на рівні життєвого світогляду, на рівні побутової діяльності, що робить процеси машинної обробки даних та процес людського мислення подібними. Технологізація людського мислення є вирішенням проблеми регуляції інформаційної діяльності у потоці інформаційного хаосу, стабілізує життєвий простір особистості та робить її більш ефективною у процесі вирішення професійних та соціально-побутових завдань. У перспективі ми плануємо емпірично вивчити процесуальні характеристики мислительної діяльності людини, які були сформовані у процесі тривалої взаємодії людини з технічними та інформаційними системами.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Кириченко В.В. Локус контролю майбутнього в умовах гібридної війни. *Габітус*. Випуск 45. 2023. С. 13–15.
2. Кириченко В.В. Мінімальний тест Тюрінга: психологія розуміння відмінностей людини та машини. *Габітус*. №57. 2024. С. 298–302.
3. Кириченко В.В. Особистість у сучасному інформаційному суспільстві. Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2020. 245 с.
4. Кириченко В.В. Психологія праці та інженерна психологія : навчальний посібник. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 240 с.
5. Кириченко Віктор. Соціально-психологічні передумови появи «*homo virtualis*» в умовах інформаційного суспільства. *Журнал соціальної та практичної психології*. №3. 2024. С. 75–79.

6. Моляко В.О., Третяк Т.М. Творче мислення особистості за умов екстремальності та інформаційної невідомості. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Психологія*. Том 33 (72) № 2 2022. С. 30–37.

7. Симоненко С., Щубелка Н. Вплив інформаційних технологій на стиль мислення людини. *Вісник Львівського університету. Серія філос.-політолог. студії*. 2021. Випуск 36. С. 139–145.

8. Харарі у Давосі: Розвиток штучного інтелекту може призвести до «зламу» людського мозку. *Україн-*

*форм*. 23.01.2020. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2861934-harari-u-davosi-rozvitok-stucnogo-intelektu-moze-prizvesti-do-zlamu-ludskogo-mozku.html> (дата звернення: квітень 2024).

9. Ювал Ной Харарі. 21 урок для 21 століття. BookChef. 2022. 416 с.

10. Nick Bostrom. A History of Transhumanist Thought. *Journal of Evolution and Technology*. Vol. 14. Issue 1. 2005 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://jetpress.org/volume14/bostrom.html>