

О.О. ДОЛЬСЬКА, В.І. МІЩЕНКО, О.М. ГОРОДИСЬКА

СОЦІО-АКСІОЛОГІЧНИЙ ВИМІР ТЕХНІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ (МЕТОДОЛОГІЧНІ ПОШУКИ У XXI ст.)

У статті авторами здійснено аналіз нових методологічних підходів у розумінні технічної творчості; розкрито питання соціокультурної оцінки як філософсько-прикладного аналізу техніки; показано, що соціальна оцінка техніки є інструментом консультування не лише на рівні технічної експертизи, соціально-економічної, державної, екологічної, але водночас і аксіологічної, такої, що розкриває цінність технічної творчості для людини та людства; на цьому ґрунті запропоновано соціо-аксіологічний підхід як один із головних для аналізу сучасної технічної творчості.

Ключові слова: технічна творчість, техніка, людина, світогляд, метафізика природознавства, соціо-аксіологічний підхід, освоєння Космосу.

O.O. DOLSKA, V.I. MISCHCHENKO, O.M. HORODYSKA

SOCIO-AXIOLOGICAL DIMENSION OF TECHNICAL CREATIVITY (METHODOLOGICAL SEARCHES OF THE 21ST CENTURY)

In the article, the authors analyze new methodological approaches in understanding technical creativity; the issues of socio-cultural assessment as a philosophical and applied analysis of technology; it is shown that the social assessment of technology is a consulting tool not only at the level of technical expertise, socio-economic, state, environmental, but also axiological, one that reveals the value of technical creativity for man and humanity; on this basis, a socio-axiological approach is proposed as one of the main ones for the analysis of modern technical creativity.

Key words: technical creativity, technology, worldview, metaphysics of natural science, socio-axiological approach, exploration of the Cosmos.

Постановка проблеми. XXI ст. стало переломним періодом в існуванні людства. Зникають старі схеми розбудови світу, формуються нові відношення між країнами, економіка яких входить у період величезних змін. В історії людства такі переходи від однієї історичної епохи до іншої супроводжувалися новими раціональними узагальненнями у творенні технічних пристроїв, технологічних інновацій, інформаційно-комунікативних пошуках на кшталт штучного інтелекту. Головними факторами в цьому процесі стають зміни у метафізиці природознавства і у формуванні нового світогляду.

Технічна творчість є відповіддю на ці зміни, а кожен етап розвитку супроводжується пошуками методологічного характеру для його опису і оцінки. Сучасний етап технічного розвитку не є винятком, тому питання пошуку підґрунтя, на якому зростають нові методологічні підходи до опису технічної творчості, стають актуальними для філософських досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Діючу систему аксіологічного виміру наукової та технічної творчості у XX ст. формували не тільки власними гуманістичними ідеями, але і принципами власного життя такі відомі науковці, як Ф. Жоліо-Кюрі, Д. Максвелл, М. Планк, А. Ейнштейн, Дж. Бернал, Б. Рассел, А. Швейцер та інші.

Сприйняття аксіологічної цінності творчості як інтуїції та життєвий порив підкреслював А. Бергсон [14]. У концепції творчої діяльності М. Гайдеггера творчість розглядається як спосіб відкриття істини [17; 18]. Творчість як процес

виробництва ідей, що виходять за межі усталених структур розглядали Ж. Делез і Ф. Гваттарі [15]. Для А. Бадью творчість пов'язана з подією, яка змінює світ. Він стверджує, що справжня творчість – це те, що виходить за межі звичайного і вводить у світ щось абсолютно нове [13]. Ідеї Г. Йонаса, німецького та американського філософа-екзистенціаліста, групуються навколо ідеї про відповідальність техніки [19].

Вітчизняний дослідник М. Гальченко, аналізуючи процес творчого мислення, вважає, що причиною обмеження власного потенціалу є "звичка людей використовувати наявні схеми і моделі (патерни), в той же час, коли завдання творчого мислення – вийти за межі усталеної схематики, традицій, канонів, створити нову структуру ідей" [10, с. 141]; О. Дольська, спираючись на Р. Декарта, Б. Спінозу, Г. Ляйбніца, пов'язує методологічні зсуви у питання технічної творчості із раціональними узагальненнями і світоглядними зсувами [4; 16; 5]; Є. Борінштейн звертає увагу на такі ціннісні орієнтації, як прогресивність і розвиток [10]. О. Городиська і В. Міщенко підкреслюють роль нового стрибка у розвитку філософії техніки [3], В. Кремень вказує, що вона не тільки відображає індивідуальні, універсальні, неповторні особливості людини, а також розкриває усю складність життєдіяльності суспільства та цивілізаційного досвіду людства [7, с. 6].

Мета статті – показати значення світогляду на формування науки і техніки, його роль у формуванні технічної творчості і дати її визначення.

Проаналізувати, чому остання вимагає нових методологічних підходів, і на цьому ґрунті запропонувати соціо-аксіологічний підхід як один із головних для аналізу сучасної технічної творчості.

Виклад основного матеріалу. Питання соціокультурної оцінки як філософсько-прикладного аналізу техніки прив'язане до соціально-гуманітарної експертизи будь-яких технічних і технологічних проєктів. Це також свідчить і про погляд у майбутнє, бо прив'язано не тільки до розвитку цивілізацій, але і її існування: будь-які масштабні відхилення технічних проєктів можуть вплинути на самі основи існування людства. Соціальна оцінка техніки сьогодні має більш широкий ракурс, ніж у XX ст. Причина цього криється у міждисциплінарному підході та комплексній оцінці будь-яких соціальних інститутів (економічні, політичні, екологічні, культурні тощо). Така ситуація вимагає, щоб на кожній ступені розвитку техніки і технологій була організована особлива і потрібна до певного часу експертиза. До соціальної оцінки сьогодні додається ще й аксіологічна як синтез і вихід на міждисциплінарну позицію. Чим раніше йде оцінка, тим ширшими стають можливі сценарії майбутнього. Усвідомлення аксіологічного виміру технічної творчості починається з початком формування техногенної цивілізації в кінці XV ст. Виникає розуміння аксіологічного значення творчості як засобу формування нового світу – того, що вражає свідомість, змінює звичайний хід історії і саму людину.

Тобто, соціальна оцінка техніки є інструментом консультування не лише на рівні технічної експертизи, соціально-економічної, державної, екологічної, але водночас і аксіологічної, такої, що розкриває цінність технічної творчості для людини та людства. Це стає необхідною умовою, оскільки сучасні технології приносять із собою як нові досконалі інструменти технічно-технологічного характеру, так і нові види ризиків і небезпек. Виникає тісний зв'язок економіки, політики, культури, законодавчих, нормативних вимог та процедури оцінки. Остання включає:

- 1) системний аналіз очікуваного від впровадження нового;
- 2) структурування самого процесу аналізу;
- 3) підключення до цього процесу держави, муніципальної влади, бізнесу і т. ін.;
- 4) масштабні інвестиції міжнародного характеру.

Ці всі складові підкреслюють багатогранність соціо-аксіологічного ракурсу бачення технічної творчості. Але на чому зростає творчість, що виступає її підґрунтям? Є дві лінії для відповіді. Перша базується на сучасному науково-технічному світогляді, тому виникає потреба орієнтуватися на підхід, який відповідає сучасному стану науки, техніки, технологіям, – проблемно-орієнтованому. Звертаємо увагу, що він налаштований не тільки на внутрішньо-наукові позиції, він прямо пов'язаний ще і з позицією соціального очікування [5]. Проблемно-орієнтований підхід як методологія допомагає

розглядати будь-які нові результати науково-технічного прогресу крізь призму можливих ризиків як проблемних утворень. В основі конструювання технічного і соціального характеру завжди лежить саме творчість. Це перший напрямок, який може орієнтувати на методологічні особливості дослідження сучасної технічної творчості.

Друга позиція прив'язана до питання раціонального обґрунтування техніки і технічної творчості. В історії розвитку техніки та технічної творчості раціональне обґрунтування завжди мало домінуюче значення, яке в історичному контексті сприяло і в той же час спиралося на формування певних шаблів раціонального узагальнення. Ця позиція також прив'язана до світогляду, але вона відштовхується саме від раціональних надбань людства [22].

На першому етапі це був відрив від міфологічної картини світу, включав практичні знання ремісничого характеру. У технічній справі ще панував світ приблизності, зразки точності демонстрували лише ті, хто розробляв наукові інструменти. Це був перший шабель раціонального узагальнення – період виникнення приватних та загальних технологій.

Друга ступінь узагальнення відбулася у спілкуванні всіх областей ремісничої техніки. Не випадково в цей час з'явилася праця І. Бекмана "Загальна технологія". Третій ступінь раціонального обґрунтування техніки пов'язаний із формуванням технічних теорій та технічних наук, появою професійної інженерної діяльності та технічного знання. Паралельно формувалася особливий клас дисциплін – технічних і технологічних, які відрізнялися не лише за предметом дослідження. Вони характеризувалися власною дисциплінарною організацією.

Наступний ступінь раціонального узагальнення прив'язаний до етапу, коли техніка вступила у поєднання з технологіями (наприкінці XX ст. – на початку XXI ст.). За характером узагальнень – це складна система комплексного теоретичного спілкування всіх галузей сучасної техніки та технологічних наук з орієнтацією як на природознавство, так і на гуманітарну підготовку інженера. Це означає, що світоглядна позиція і наукова картина світу, на які орієнтувалася технічна творчість, – складна система відкритого характеру, яка набуває ознак міждисциплінарного характеру. Якщо технічна творчість пов'язана з проєктуванням системного характеру, конструюванням, то це вже не проєктування суто технічних систем. Йдеться тепер про системи людської, суспільної діяльності і життя природи. Тепер вже все навколишнє середовище служить також елементом проєктованої системи.

Сьогодні людство переходить до нового шабля раціонального узагальнення. Він прив'язаний вже до техніки, технологій, інформаційно-комунікативних технологій, перш за все, тих, які відкривають шлях до освоєння космічного простору, шлях до зірок. Така раціональність вказує на новий тип технічної творчості, в її основі лежать концептуальні положення космологічного та космогонічного

характеру, вони мають підґрунтя нової картини світу й образу майбутнього [21]. Це означає, що цей щабель націлений на міждисциплінарність з опорою на "нефізичні" принципи системності, еволюції та самоорганізації.

Конструювання та системне проектування стають прив'язаними до еволюційних процесів і передбачають коригування рішень у відповідності до змін не тільки соціальних, економічних, технічних, антропологічних, екологічних та інших. Йдеться про освоєння космічних просторів, і саме цей факт призводить до соціо-аксіологічного аспекту технічної творчості. Така багата за техніко-технологічно-інформаційними характеристиками творчість є особливістю і водночас єдністю професійних контекстів, що свідчить про нову раціональну узагальненість, а саме – вміння рефлексувати, постійно "приміряючи" на себе роль учасника складної системної кооперації на рівні Земля-Космос. Це період тотального переосмислення принципів, за якими здійснюється життєдіяльність людства і формуються нові методологічні підходи до розуміння та оцінки техніки та технічної творчості.

Розглянемо питання технічної творчості як практичної мудрості. Якщо спиратися на Аристотеля, то світ культури це – результат людської творчості, він є природним продовженням світу природи. Причому, раціональним за характером продовженням. Тобто, творчість прив'язана до пізнання світу, яке зростає із трьох позицій: теоретичного, практичного та поетичного. Теоретичний – софія (теорія), практичний – фронезис (праксіс) і поетичний – поезис (техне). Кожна позиція творчості як пізнання пов'язана зі знанням, практичною мудрістю та мистецтвом чи технічним умінням. Саме три рівні пізнання дають можливість виходити на істинне знання не тільки як теоретичного, але і знання практичного, продуктивного.

Особливо цікавим є термін поезис (техне). Це також мудрість, але вона служить іншим завданням. Її мета – реалізувати себе при виготовленні корисних, перш за все, речей. Аристотель зазначає, що це "мистецтво і всяке вміння творити суть здібності" (*αἱ τέχναι καὶ αἱ ποιητικαὶ ἐπιστήμαι δυνάμει*) [1, С. 8]. Поруч із мудрістю поезису він ставить термін техне. "Ця мудрість полягає у значенні мистецтва за здатністю змінювати речі, причому через те, що ця здатність заснована на розумі, вона, на відміну від здібностей, які не засновані на розумі, може змінювати речі у протилежних відносинах. Поезис (техне) є творчий аспект, творчість, творіння. Поетичні знання пов'язані з породженням чогось нового, чого раніше не було у природі, або імітація природних явищ. Обидва ці види діяльності включені до поняття мистецтва – техне. Треба також відмітити, що, говорячи про технічне виробництво, Аристотель мав на увазі ремісничу справу. Для Аристотеля важливим також є розуміння того, що кожен вид знань пронизує логіка (органон), саме вона є частиною кожного виду знань" [6, с. 142].

"Термін поезис означає вигадкування, вигадкування винаходів, речей, як казав Стагірит,

технічного характеру, чим наголошував про поетичне ставлення не тільки до речей природи, але і до людської думки. Він немовби уточнює наше мислення, картографує його і підкреслює переходи думання з можливості на дійсність" [6, с. 142].

Отже, техне, за Аристотелем, вказує на майстерні знання та технічні вміння. Багато філософів та науковців зверталися до концепції техне, серед них і той, хто розглядав поняття техніки та технічного світу в контексті філософії Аристотеля. Він досліджував, як техніка впливає на спосіб, яким людина розуміє світ і себе в ньому як фундаментальний аспект людського існування. Це М. Гайдеггер. До терміну "техне" звертались Ж. Дерріда, Г.-Г. Гадамер, Л. Штрасс та інші, які також включили у свої трактати роздуми про особливий вид мудрості.

Спираючись на класика філософії техніки Е. Каппа, який запропонував теорію "органопроєкції", техніка відкриває шлях переходу творчого мислення з можливості на дійсність, про що писав Аристотель. Розглядаючи техніку як конструювання з удосконалення і "продовження" людських органів, є можливим окреслити етапи функціонування техніки як адаптацію до світу природи (як не згадати в цьому ключі антропологічну концепцію А. Гелена про людину як "недостатню" істоту). Це свого роду поступовий шлях від першого досвіду використання технологій, наприклад, стереолітографії (3-D принтера), яка є прямим продовженням мозку, впровадженням розумової діяльності у безпосередню практику творення до сходинки із штучним інтелектом. Але роль техніки як показника і еквівалента вищих, а саме розумових якостей людини, цим не обмежується. Техніка не тільки є продовженням людського, виходячи з концепції "органопроєкції" Е. Каппа, вона є засобом зв'язку людини з природою.

Тим самим відбувається руйнація утилітарного ставлення до техніки, яку багато хто критикував (наприклад, Ф. Дессауер, М. Бердяєв). Вони пропонували нове ставлення до техніки, наполягаючи на тому, що людина за допомогою техніки і технологій бере участь у створенні Всесвіту. Людська творчість є в такому разі проявом творчості матерії, зокрема, її здатності виробляти з самої себе "нове": ніби "що існує в можливості" зазнає процесу перетворення / переходу до "існуючого насправді".

Розглянемо четвертий етап раціонального узагальнення технічної творчості як шлях до нової метафізики природознавства. У процесі еволюції матерії виявляється важлива закономірність – здійснюється поступове ускладнення структур існуючих систем, за рахунок чого матерія збагачується новими формами руху (до фізико-геологічної приєднуються хімічна, біологічна, соціально-розумова). Постійний рух формує нові структури, які виявляються корисними щодо збереження цілісності існуючих систем і, водночас, виступають протидією факторів хаосу. Слід відзначити, що тенденція ускладнення структур проглядається і в еволюції соціуму, збагачуючись новими під структурними елементами.

Відштовхуючись від поетапного раціонального узагальнення з метою уявити систему найбільш важливих структурних одиниць людської цивілізації (виявити певну формулу її буття), на першому її етапі можливо скористатись формулою: $A - P$, де A – людина, соціум у сукупності його знань і вмінь, P – природа. На другому етапі формула ускладнюється: $A - TP - P$, де TP – певні знаряддя праці, які переростають у технічні пристрої, прообрази техніки як система взаємодіючих механізмів. На третьому етапі створюються умови для основ сучасного етапу розвитку: $A - T - H - P$, де A – людина, T – техніка, H – наука. У сучасних умовах формування нової цивілізації ця формула ускладнюється і може бути представлена у такому вигляді: $A - T - H - I - NT - P - K$, де I – інфосфера, NT – нанотехнології та технології, які закладають основи для нової цивілізації, де присутні синтез техніки та інформаційних технологій, K – космос. Отже, ускладнення формули за рахунок складових свідчить, що людство переходить до нового стану цивілізації. Це ще раз є підтвердженням, що рівень раціонального обґрунтування і узагальнення свідчить про четверту ступень розвитку технічної творчості.

Зміни у техніці, науці, технічній творчості безпосередньо пов'язані зі зміною світогляду [4]. Духовний розвиток, який тягне за собою світоглядні зміни, зміни в картині світу – це відлуння, яке людина-творець отримала в результаті дії метафізики природознавства, і будь-яка нова фізика – це прорив тисячоліть, "а раціональність, якщо бути більш точним, наукова раціональність стала символом інтелектуального розвитку, духовного руху" [16]. У людства було лише три метафізики про світобудову. Платон і Аристотель – творці першої, Ньютон – другої, Ейнштейн, Планк, Фарадей сприяли оформленню третьої метафізики природознавства. Його сучасний стан і загальної світоглядної позиції людини-творця стали результатом поєднання двох важливих позицій у природознавстві: математична абстракція Б. Рімана може стати описом фізичного світу (на це спирався А. Ейнштейн) та поняття дуалізму хвилі та частки відповідає новій фізиці (вперше запровадив М. Планк). Це був світоглядний і, отже, духовний прорив нової метафізики природознавства. Третій ступінь раціонального узагальнення зростав на цій світоглядній позиції, і технічна творчість відповідала її нормам і ідеалам [11].

У той же час сучасна метафізика природознавства не дає рухатися далі: відповідь на запитання як поєднати квантову механіку і теорію (спеціальну та загальну) А. Ейнштейна в єдину систему понять як єдину теорію вчені так і не знайшли. Отже, на сьогоднішній час наука має такі дані: існує космогоніка А. Ейнштейна та існує стандартна модель, яка описує мікросвіт на основі квантового підходу. Була спроба описати сили тяжіння, спираючись на ефект П. Гікса, але за висновками вони не вписуються у викривлений простір А. Ейнштейна.

Отже, метафізика природознавства – це уявлення, які лежать в основі розуміння світу

природи, а технічна творчість – це спроба, з одного боку, вписатися в цю метафізику, а з іншого – подолати її, але вже на основі нового світогляду.

Щодо Космосу і творення геокосмічних технологій. Якщо людство усвідомить реальність загроз, які виникають у процесі переходу до планетарно-космічної цивілізації із певними кроками щодо створення геокосмічних технологій, то безумовно, важливим завданням буде забезпечення проектно-керованого розвитку, надійного управління щодо втручання людини в екосферу планети [12; 10].

Повертаючись до Аристотеля у розумінні раціонального і загального знання, в першій книзі "Метафізики" знаходимо твердження про значущість загального знання: "Мудрий знає причини речей, спостерігач не знає. Досвід дозволяє знати, що відбувається, але нічого не пояснює, чому так відбувається. А знати, як чому щось відбувається – це означає знати причини. Тому ми велику честь надаємо архітекторам, ніж будівельникам, розуміючи, що архітектори краще все знають і краще сліднують мудрості. Адже вони знають причини винаходів" [1, с. 17-18.]. А вже у другій книзі він роз'яснює, кого має на увазі під терміном архітектори: "Началами називаються і мистецтва, особливо архітектурні (управлінські). І те, звідки першою дізнається річ, теж називається початком цієї речі, скажімо, гіпотези для доказів. І так називаються причини: всі причини – початки. Отже, спільне для всіх початків, що вони перші, незалежно, чи виникнення, чи пізнання. При цьому одні початки продовжують бути в речі, а інші опиняються поза нею. Тому початком буде і природа, і елемент, і розум, і розпорядження, і існування, і мета існування" [1, с. 89].

Отже, знов розгортається вимога до особливого ставлення тих, хто конструює реальність за рахунок технологій і технічної творчості і управляє цим процесом [12]. А це тягне за собою і соціально-управлінський, і ціннісний аспекти. Якщо техніка взагалі виконує потребу-потреб – потребу у житті, як на це вказував Ортега-і-Гассет, то геокосмічна техніка має забезпечити виживання у найбільш драматичний період людської історії – збереження розумного життя у Всесвіті. Термін "гео" означає, що технології починають "виростати" із Землі, вони органічно включають те, що знаходиться на поверхні планети для нового еволюційного стрибка, який носить суто якісний характер усієї технічної творчості.

Ці технології роблять можливим стрибок у космос на зустріч сонячної енергії, без якій людство буде не здатним існувати. Сучасний період (початок XXI – середина XXI ст.) розцінюється як перехідний період, націлений на формування планетарно-космічної цивілізації. Найціннішими будуть саме ті технологічні розробки, які дозволять реалізувати цей стрибок. До них належать космічні ліфти для транспортування вантажів на орбіту, проекти яких вже створюються, технології бездротової передачі енергії (у космічній енергетиці вже пропонуються варіанти використання лазерної трансформації в інфрачервоному спектрі), способи її акумуляції,

геоінженерні станції, які розташовані на геостационарній орбіті, серію малих безпілотних супутників, що викидаються зі станції та створюють конфігурацію покриття, що забезпечує виконання різнопланових функцій збирання або відображення енергії, створення зон затемнення, а також супутників дальньої космічної розвідки та безпеки від метеорних потоків та інших загроз тощо. Розвиток геотехнологій дозволить здійснити можливість переходу до планетарно-космічної цивілізації.

Цей проєкт загалом є реалізацією ідей В. Вернадського про взаємозв'язок зірок та хіміко-біологічних процесів на Землі, К. Ціолковського про використання енергії зірок, О. Чижевського про значення впливу Сонця на всі земні процеси, про саме життя як спосіб трансформації космічної енергії.

На перших етапах творення геокосмічних технологій особливу роль мають відігравати технічні рішення щодо їх багатофункціональності, а саме: вони мають завдання не тільки акумулювати зіркову енергію, але перерозподіляти її на поверхні Землі, виконувати функцію клімату-контролю планети, регулювати її освітлення (прикладом може стати технічний експеримент Джакомо Бонзагі із висвітлення територій Альп у 2008 р.) тощо.

Однак головною функцією геокосмічних технологій має стати терраформація ландшафту планети, вирощування ґрунтів, перебудова пустель на оазиси для розміщення населення. Створюючи "космічну парасольку", затемнюючи певні регіони планети і викликаючи перепад атмосферного тиску, можливим є створювати штучні опади, управляти системою космічного зрошення планети, переформовувати ґрунти. Тому не менш важливим аспектом технічної творчості є реалізація проєкту "Покриття", який дозволив би інтегрувати функції збору енергії, її одночасного відбиття та спрямування для освітлення інших територій або затемнення для утворення штучних опадів. Це програма Відродження планети, або одухотворення природи має розпочинатись в Африці, на місці пустелі Сахара. Остання найбільш велика за площею і є найбільш демографічно-ризикованим регіоном за показниками зростання населення.

Інформаційні технології, які будуть забезпечувати впровадження геокосмічних технологій, зазнають значного імпульсу щодо подальшого розвитку та створення нової цивілізації. Головним завданням технічної творчості буде забезпечення надійності управління в умовах підвищення ризику впливу хаосогенних факторів космічного середовища на врахування антропогенних навантажень на існуючі на планеті біодензи. Якщо класичне управління рівня 1.0 є забезпечення відповідного реагування на показники зворотного зв'язку, а на рівні 2.0, при управлінні величезними макросистемами, необхідно реалізувати системний підхід та відповідати за загальну організацію, за гармонізацію взаємодії усіх підсистем, то на рівні 3.0, у процес управління мегасистемами необхідно реалізовувати

синергетичний підхід, який вимагає при врахуванні антропогенного навантаження знання біфуркаційних крапок та забезпечення гомеостазу. З урахуванням філософії нестабільності І. Пригожина можливість якісного управління може здійснюватися лише на короткі відрізки часу, що визначає необхідність створення на основі штучного інтелекту гігантських нейромереж і датчиків стеження, розташованих у різних регіонах планети та у космічному просторі. Розробка сценаріїв поведінки Глобальної імітаційної моделі контролю та управління середовищем існування є подальшим кроком у розвитку кібернетики та інформатики та є невід'ємною частиною сучасної технічної творчості.

Отже, суб'єктом творчості є людина і тільки від неї залежить якість та -спрямованість творчості та основні контури майбутнього. Саме сучасне покоління, на думку М. Каку, може бути найважливішим з усіх, які будь-коли існували на планеті, бо саме воно вирішує, чи можемо ми здійснити перехід до цивілізації І типу" [20, с. 347], здійснити трансформацію до планетарнокосмічної цивілізації. Нагадаємо, що на думку М. Каку, людство живе сьогодні у нульовому типі цивілізації [20].

Людина має подолати негативні наслідки певних деструктивних хвиль, які призвели до кризи людського існування як до глобальної антропологічної кризи. Це вплив суспільства масового споживання на розуміння творчості, на відповідальність перед майбутнім, байдужість і нездатність відповідати на проблеми виживання людства.

Висновки. Формування методологічних підходів щодо аналізу технічної творчості ґрунтується на двох лініях. Перша має проблемно-орієнтовану спрямованість, друга – прив'язана до раціонального узагальнення науково-технічного прогресу і технічної творчості, яка формується на ґрунті світоглядної позиції.

За результатами раціонального узагальнення і обґрунтування розвитку техніки і технічної творчості, сьогоднішній крок має четверту сходинку у своєму розвитку: ХХІ ст. дає можливість наблизитись до неймовірних за масштабністю відкриттів і використання технологій і техніки. Особливого значення набуває технічна творчість, бо перед людством розкриваються можливості нової – космічної техніки. Тому на перший план висувається вимога до нових методологічних підходів у експертних оцінках технічної творчості. Висувається необхідність спиратися на соціо-аксіологічний підхід.

Технічна творчість – це результат синтезу науково-технічного світогляду і метафізики природознавства, це вміння подолати існуючі норми відносно сучасного світогляду.

В історії людства було три етапи такого синтезу. Сьогодні людство стоїть на порозі наступних змін, а така багата за характеристиками технічна творчість є особливістю і водночас єдністю професійних контекстів, що свідчить про нову раціональну узагальненість: вміння рефлексувати кожного, хто торкається прямо і побічно питань створення нових технологій, постійно "приміряючи" на себе роль

учасника складної системної кооперації на рівні Земля-Космос. Це період тотального переосмислення принципів, на яких здійснюється життєдіяльність людства і формуються нові методологічні підходи до розуміння та оцінки техніки та технічної творчості.

Список джерел інформації

1. Аристотель. (2022). *Метафізика*. К. : Видавничий дім "Темпора". 848 с.
2. Аристотель. (2002). *Нікомахова етика*. К. : Аквілон-Плюс. 480 с.
3. Городиська О.М., Міщенко В.І. (2022). Філософія техніки між XX і XXI століттями як відповідь на виклики війни і виходу до нової цивілізації. *Вісник Харківського університету ім. В.Н. Каразіна. Серія "Теорія культури і філософія науки"*. Випуск 66. С. 45 – 52. DOI <https://doi.org/10.26565/2306-6687-2022-66-06>
4. Дольська О.О. (2023). Навіщо нам концепт картина світу у ситуації, коли реальність шокує? *Матеріали Міжнародного науково-методичного семінару "Людина / світ на роздоріжжі: технології, ресурси, соціальні інституції"*. Практичні студії, 4–6 травня 2023 р. Харків, НТУ "ХПІ". С. 23 – 27. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/fcc98461-9264-4b92-9a68-fe9751fc60d9/content>
5. Дольська О.О. (2013). *Формування нового дискурсу техніки в умовах переходу від техногенної до антропотехнічної цивілізації*. Мелітополь : VERSUS. С. 18 – 22.
6. Коростильов Г.Л. (2024). *Трансформації принципів військового управління: соціально-філософський аспект* : дисертація. Харків, НТУ "ХПІ". 205 с. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/9ab89a25-4390-485a-abc3-b09afdf7/content>
7. Кремень В.Г. (2014). *Синергетика і творчість* : монографія. К. : Інститут обдарованої дитини. 314 с.
8. Міщенко В.І. (2018). Аксиологічний вимір діяльності: творення як явлення світові духовного образу особистості. *Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна*. Вип. 59. С. 137 – 148.
9. Міщенко В.І. (2021). Геокосмічні технології як крок до майбутнього. *Філософія в аксіосфері глобалізуючого соціуму : матеріали міжвузівського міського науково-практичного семінару*, 17-18 листопада 2021 р. Харків, Нац. аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "ХАІ". С. 88 – 90.
10. *Стратегії формування творчої особистості: методи, прийоми, форми* : кол. монографія. (2020). Авт. кол. : В.Г. Кремень, В.В. Ільїн, С.Р. Борінштейн, М.С. Гальченко, М.В. Ліпін, Д.В. Погрібна, Н.В. Савчук, О.А. Федорчук. К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України. 320 с.
11. Тараров Я.В., Дольська О.О., Дишкант Т.М. (2023). *Філософські проблеми сучасного наукового пізнання* : підручник для студентів-магістрів усіх спеціальностей і форм навчання. Х. : Іванченко І. 350 с.
12. Тараров Я.В., Дишкант Т.М. *Філософський контекст категорії Управління як підґрунтя для когнітивних моделей мислення військового керівника*. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/1403aea2-74a2-47ef-ae9-d6afd57d4165>
13. Badiou A. (1988). *L'Être et l'Événement*. Paris : Seuil. 560 p.
14. Bergson H. (1889). *Essai sur les données immédiates de la conscience*. Paris : Félix Alkan. 354 p.
15. Deleuze G., Guattari F. (2005). Qu'est-ce que la philosophie? *Collection de poche Reprise*. 272 p.
16. Dolska Olga. (2013). The problem of Rationality and reason comprehension in modern Education. *Філософія освіти. Philosophy of education*. № 2 (13). P. 30 – 35.
17. Heidegger M. (2000). *Die Frage nach der Technik*. Hubert & Co. Göttingen. Frankfurt am Main. 21 p.
18. Heidegger M. (1976). *Sein und Zeit*. Frankfurt am Main : Vittorio Klostermann, 583 p.
19. Jonas H. (1984). *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. Translated by Hans Jonas & David Herr. Chicago : University of Chicago Press. 255 p.
20. Kaku M. (2004). *Parallel worlds: a journey through creation, higher dimensions and the future of the cosmos*. Published by doubleday a division of Random House, Inc. Doubleday New York, London, Toronto, Sydney : Auckland. 428 p.
21. Tararoev Jakov, Olga Horodyska and Olga Dolska. (2024). Ontological Prerequisites for the Emergence of Scientific Cosmology in the Context of the Emergence and Development of the Scientific Thinking. *Philosophy and Cosmology*, Volume 32, 60 – 73. DOI : 10.29202/phil-cosm/32/4. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/73734>
22. Tararoev Jakov, Olga Horodyska and Olga Dolska. (2025). From Universe to Society: Developing a Methodological Approach. *Philosophy and Cosmology*, Volume 34, 93 – 108. DOI : 10.29202/phil-cosm/34/6. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/86155>

References (transliterated)

1. Arystotel. (2022). *Metafizyka*. K. : Vydavnychiy dim "Tempora". 848 s.
2. Arystotel. (2002). *Nikomakhova etyka*. K. : Akvilon-Plius. 480 s.
3. Horodyska O.M., Mishchenko V.I. (2022). *Filosofiiia tekhniky mizh KhKh i KhKhI stolittiamy yak vidpovid na vyklyky viiny i vykhodu do novoi tsyvilizatsii*. Visnyk Kharkivskoho universytetu im. V.N. Karazina. Seria "Teoriia kultury i filosofiiia nauky". Vypusk 66. S. 45-52. DOI <https://doi.org/10.26565/2306-6687-2022-66-06>
4. Dolska O.O. (2023). *Navishcho nam kontsept kartyna svitu u sytuatsii, koly realnist shokuie? Materialy Mizhnarodnoho naukovy-metodychnoho seminaru "Liudyna / svit na rozdorizhzhii: tekhnolohii, resursy, sotsialni instytutsii"*. Praktychni studii 4–6 travnia 2023 r. Kharkiv, NTU "KhPI". S. 23 – 27. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/fcc98461-9264-4b92-9a68-fe9751fc60d9/content>
5. Dolska O.O. (2013). *Formuvannia novoho dyskursu tekhniky v umovakh perekhodu vid tekhnohennoi do antropotekhnichnoi tsyvilizatsii*. Melitopol : VERSUS. S. 18 – 22.
6. Korostylov H.L. (2024). *Transformatsii pryntsyypiv viiskovoho upravlinnia: sotsialno-filosofskyi aspekt*. Dysertatsiia. Kharkiv, NTU "KhPI". 205 s. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/9ab89a25-4390-485a-abc3-b09afdf7/content>
7. Kremen V.H. (2014). *Synerhetyka i tvorchist* : monohrafiya. K. : Instytut obdarovanoyi dytyny. 314 s.
8. Mishchenko V.I. (2018). *Aksiologichnyi vymir diialnosti: tvorennya yak yavlennia svitovi dukhovnoho obrazu osobystosti*. Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu im. V.N. Karazina. Vyp. 59. S. 137 – 148.
9. Mishchenko V.I. (2021). *Heokosmichni tekhnolohii yak krok do maibutnoho*. *Filosofiiia v aksiosferi hlobalizuiuchoho sotsiumu : materialy mizhvuzivskoho miskoho naukovy-praktychnoho seminaru*, 17-18 lystopada 2021 r. Kharkiv, Nats. aerokosmichniy universytet im. M. Ye. Zhukovskoho "KhAI". S. 88 – 90.
10. *Stratehii formuvannia tvorchoi osobystosti: metody, pryimy, formy* : kol. monohrafiia. (2020). Avt. kol.: V.H. Kremen, V.V. Ilin, Ye.R. Borinshtein, M.S. Halchenko, M.V. Lipin, D.V. Pohribna, N.V. Savchuk, O.A. Fedorchuk. K. : Instytut obdarovanoyi dytyny NAPN Ukrainy. 320 s.
11. Tararoev Ya.V., Dolska O.O., Dyshkant T.M. (2023). *Filosofski problemy suchasnoho naukovoho piznannia*.

Pidruchnyk dlia studentiv-mahistriv usikh spetsialnostei i form navchannia. Kh. : Ivanchenko I. 350 s.

12. Tararoev Ya.V., Dyshkant T.M. Filosofskiy kontekst katehoriï Upravlinnia yak pidgruntia dlia kohnityvnykh modelei myslennia viiskovoho kerivnyka. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/1403aea2-74a2-47ef-ae9-d6afd57d4165>

13. Badiou A. (1988). L'Être et l'Événement. Paris : Seuil. 560 p.

14. Bergson H. (1889). Essai sur les données immédiates de la conscience, Paris : Félix Alkan. 354 p.

15. Deleuze G., Guattari F. (2005). Qu'est-ce que la philosophie? Collection de poche Reprise. 272 p.

16. Dolska Olga. (2013). The problem of Rationality and reason comprehension in modern Education. Філософія освіти. Philosophy of education. № 2 (13). P. 30 – 35.

17. Heidegger M. (2000). Die Frage nach der Technik. Hubert & Co. Göttingen. Frankfurt am Main. 21 p.

18. Heidegger M. (1976). Sein und Zeit. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, 583 p.

19. Jonas H. (1984). The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age. Translated by

Hans Jonas & David Herr. Chicago : University of Chicago Press. 255 p.

20. Kaku M. (2004). Parallel worlds: a journey through creation, higher dimensions and the future of the cosmos. Published by doubleday a division of Random House, Inc. Doubleday New York, London, Toronto, Sydney : Auckland. 428 p.

21. Tararoev Jakov, Olga Horodyska and Olga Dolska. (2024). Ontological Prerequisites for the Emergence of Scientific Cosmology in the Context of the Emergence and Development of the Scientific Thinking. Philosophy and Cosmology, Volume 32, 60 – 73. DOI : 10.29202/phil-cosm/32/4. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/73734>

22. Tararoev Jakov, Olga Horodyska and Olga Dolska. (2025). From Universe to Society: Developing a Methodological Approach. Philosophy and Cosmology, Volume 34, 93 – 108. DOI : 10.29202/phil-cosm/34/6. Retrieved from <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/86155>

Надійшла (received) 08.04.2025

Відомості про авторів / About the Authors

Дольська Ольга Олексіївна (Olga Dolska) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доктор філософських наук, професор, професор кафедри філософії, Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9577-8282>

Мищенко Віктор Іванович (Viktor Mishchenko) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», доктор філософії, доцент кафедри філософії, Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8815-9272>

Городиська Ольга Миколаївна (Olga Horodyska) – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», завідувач кафедри філософії, кандидат філософських наук, доцент; Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7665-2185>