

УДК 165.6

ПРИРОДНЕ ТА ШТУЧНЕ ЯК ВЛАСТИВОСТІ КРЕАТИВНИХ ОБ'ЄКТІВ

Неллі Карамішева

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Університетська, 1, м. Львів 79000, Україна, filos@franko.lviv.ua*

Визначено зміст понять «природне» і «штучне» як властивостей креативних об'єктів; особливості створення природних і штучних об'єктів та їхньої взаємодії; перспективи розвитку людини в аспекті історичного нарощування її креативної сили.

Ключові слова: природне, штучне, креативний.

На сучасному етапі історичного розвитку суспільства людина щоразу більше стикається з об'єктами, які мають властивості «природне» і «штучне»: «природна мова» і «штучна мова», «природний інтелект» і «штучний інтелект», «природне середовище» і «штучне середовище», «природна система» і «штучна система», «природна їжа» і «штучна їжа», «природний одяг» і «штучний одяг» та ін.

У теоретико-пізнавальному аспекті їх можна назвати природними об'єктами і штучними об'єктами, протилежними в ситуаціях, коли людина має справу з новим для себе навколишнім середовищем, а також з різноманітними артефактами, матеріальними (фізичними) та ідеальними (знаково-символічними) системами, способами життєдіяльності. Введення термінів «природний об'єкт» і «штучний об'єкт» до сфери теоретико-пізнавальної рефлексії вчених і філософів дає змогу раціонально осмислити нові об'єктивні тенденції в історичному розвитку людства внаслідок зростання ролі штучних об'єктів і трансформації природного в штучне і навпаки; нове становище людини, яка сама поступово стає феноменом – синтезом природного і штучного; переосмислити традиційні матеріальні та духовні цінності, якими оволоділа людина в процесі свого історичного розвитку в нових умовах її життєдіяльності в штучному середовищі, підходи до мислення, свідомості, самосвідомості особи в контексті втрати людиною своєї унікальності в діалозі зі «штучним інтелектом» та побудувати нову теорію мислення як евристичну діяльність природного і штучного інтелекту в їхньому взаємозв'язку, щоб оволодіти наявною інформацією, опрацювати її та створити нову інформацію.

У науковій літературі поняття «природний об'єкт» і «штучний об'єкт» в їхньому взаємозв'язку та взаємовпливі інтерпретують у кібернетичному аспекті, при цьому «штучне» розглядають у значенні «системотехніка» («технічна система», «техногенне середовище», «машина», «робот»). Системотехніку як засіб, знаряддя людської діяльності розглядають в аспекті раціоналізації життя, «переходу від органічного до організованого життя» [2, с. 151], визначають місце людини у взаємозв'язку з технічними системами [4].

У філософському аспекті на перший план виходить логіко-семантичний аналіз змісту самих термінів «природний об'єкт» і «штучний об'єкт», встановлення логічних відношень між ними; осмислення феноменів «природного» й «штучного» та їхньої ролі у виникненні людської культури й цивілізації та історичної зміни типів культур [2, с. 148–149], у створенні нової реальності та впливу на мислення, свідомість, самосвідомість людини, усвідомлення людиною свого суб'єктивного «Я».

Терміни «природний об'єкт» і «штучний об'єкт» визначають з урахуванням, хто є їхнім творцем, автором, креатором; хто «породив», створив їх. Природа чи сама людина? Відповідно, об'єкти, «створені», «породжені» Природою, є природними, а об'єкти, які створила людина, є штучними. Спільною ознакою природних і штучних об'єктів є «акт» їхнього створення в певний час і в певному просторі як креативних об'єктів. Креатором (творцем, «діячем») об'єктів, які мають властивості природного витвору, є Природа (грец. *physis*; лат. *natura*). Сам термін «Природа» є багатозначним і має специфічні значення у філософії, природничих науках, буденному пізнанні. У широкому філософському розумінні термін «Природа» означає об'єктивну реальність, яка існує безмежно в часі і в просторі і яка постійно рухається, змінюється, переходить із одного стану до іншого. У такому широкому значенні термін «Природа» за змістом збігається з термінами «Матерія», «Всесвіт» [9], хоча їх використовують у різних контекстах (науковому, філософському, релігійному тощо). Природу (Матерію, Всесвіт) розглядають як творчий початок, як рушійну силу всього існуючого та об'єктивну основу саморуху та саморозвитку речей, явищ, процесів.

У вужчому значенні термін «Природа» означає навколишній світ із багатоманітністю його виявів – і на Землі, і навколо її космічного простору («біосфера», «природне середовище», «жива природа», «нежива природа»). Природу як Творця, діяча, що має креативні потенції, трактував Арістотель, на підставі узагальнення знань про Природу, яке сформулювали античні філософи. У «Метафізиці» Природою (*physis*) Арістотель називав виникнення того, що росте; першоосновою всього, що росте; те, звідки виникає перший рух, притаманний кожній з природних речей як таких. «Природа... в первинному та власному значенні є сутність, а саме – сутність того, що має початок руху... природних речей – саме ця сутність, оскільки вона так чи інакше перебуває в них – або в можливостях, або в дійсності» [1, с. 149–150]. Об'єкти (речі, предмети, системи), які виникли природним шляхом, «складаються з матерії й форми, наприклад, живі істоти й частини їхнього тіла; а Природа – це, з одного боку, перша матерія (при цьому в подвійному значенні – або як перша щодо самої речі, або як перша загалом; ...з іншого боку, форма або сутність), а сутність є метою виникнення...» [1, с. 150].

Природне як властивість об'єктів, створених Природою, природним шляхом означає, отже, усе те, що виникло в процесі еволюції Природи (Матерії, Всесвіту); усе, що «народжено» «Природою» і що має субстанціональну даність у формі космічних утворень, фізичних тіл, хімічних речовин, біологічних особин і популяцій, рослинного й тваринного світу тощо. Усе природне, що є продуктом креатив-

них потенцій Природи, виникає в просторі і часі й здатне розвиватися, змінюватися, внутрішньо ускладнюватися. Природні об'єкти реально формуються як «живе творіння» і «неживе творіння», як жива система (організм) і нежива система. Головні ознаки живої істоти (організму) – нерозривний зв'язок з навколишнім природним середовищем, тобто наявність екологічної ніші як джерела для життєдіяльності організму; продовження біологічного роду; здатність організму як живої системи до самоорганізації, до саморозвитку.

Вінцем природного творіння, еволюції Природи є особливим чином організована жива система – людина (рід *homo sapiens*), яка формується й розвивається в суспільстві.

Після виникнення людини й суспільства терміни «Природа» та «природне» набули нових значень, а саме: усе те, що існує поза суспільством (рослинний і тваринний світ, «природне середовище» або біосфера; сам процес розвитку суспільства й людини і становище людини у взаєминах з природним та соціальним світами, «природничі сили суспільства», «природні або фізичні сили людини», «розвиток суспільства та людини як природно-історичний процес», «природне право» – наприклад, право на життя тощо); усе те, що «природжене», успадковане, генетично дане від природи; усе, що є дійсним, справжнім, що реально існує [10].

Природа наділила людину як живу істоту здатністю мислити, розмірковувати, практично діяти, творити, пізнавати об'єктивний світ і саму себе. Усе це можна реалізувати лише в суспільстві, коли людина вступає в різноманітні взаємини з іншими людьми. Завдяки цим здатностям людина набула рис творчої активності, відкрила в собі свою Самість, відокремила свою родову сутність від усього іншого природного, що її оточує, від інших живих істот.

У природно-історичному процесі своєї практичної й теоретико-пізнавальної діяльності, у їхній єдності, людина стала створювати об'єкти (знаряддя праці, машини, системотехніку тощо), які набули ознак штучних.

«Штучне» («артефакт», «man-made») як властивість певних об'єктів, які створила людина, означає: 1) сукупність усього, що створила людина (і людство) в єдності її теоретико-пізнавальної та практичної діяльності в певних соціокультурних умовах; 2) продукт творчої (креативної) діяльності людини (людства); 3) продукт історично визначеної культури й досягнення певного типу цивілізації; 4) «друга природа», яку доцільно створює людина в процесі суспільної діяльності і яка «доповнює», «поширює» природний світ.

Людина створює штучне (артефакт, «другу природу», «man-made») шляхом конструювання, виробництва. Як продукт штучне має чуттєво-наочні форми знарядь праці, споруд, техніки, приладів, машин, механізмів, їжі, одягу, творів мистецтва, знаково-символічних систем, моделей тощо. Історично штучних об'єктів створено дуже багато. Так виник штучний світ («друга природа»), що оточує людину і з яким вона постійно взаємодіє: техносфера, ноосфера, техногенне середовище, ареал її життєдіяльності (місто, у якому живе людина, будинки,

машини, прилади, твори мистецтва, технічні засоби спілкування та передавання інформації), світ знання.

У вузькому значенні «штучне» – це опредметнене, матеріалізоване знання, опредмечування законів Природи, які людство відкривало в процесі науково-пізнавальної діяльності.

Створення різноманітних штучних об'єктів, «другої природи» зумовило протиставлення природного і штучного та визначення їхніх специфічних рис у порівнянні.

1. Історична первинність природного щодо штучного. Для виникнення штучних об'єктів людина пізнає об'єктивні закономірності розвитку Природи, принципи й закони функціонування природних систем, використовує природну речовину та природну енергію. Первинність природного середовища, у якому функціонують та розвиваються штучні об'єкти: природне є першоджерелом для створення штучного. Про це писав Арістотель: «Природним (єством) називають і те, з чого як з першого або складається, або виникає будь-яка річ, що існує не від природи і що ... не здатне змінюватися власною силою, наприклад, мідь статуї та мідних виробів називають їхньою природою, а природою дерев'яних – дерево, і так само в інших речей, або з такої матерії складається кожна річ, при цьому перша матерія зберігається... У переносному значенні природою називають – за подібністю з сутністю природних речей – і будь-яку сутність загалом, так само сутність (штучних речей) є в певному аспекті природою...» [1, с. 149–150].

2. Формоутворення та системна організація, саморозвиток природних і штучних об'єктів відбувається за законами, які вивчають та відкривають різні науки. Природні об'єкти формуються, розвиваються, змінюються, перетворюються, функціонують за законами, які класифікують як закони самозбереження всього природно існуючого, закони розвитку (еволюції), закони функціонування природних систем, закони створення складного з простого тощо.

Штучні об'єкти людина конструює, створює на основі принципів вузької функціональності, доцільності, пристосування до вимог природного середовища та раціоналізації життєдіяльності суспільства, а описують їх шляхом вказування організації та принципів використання (роботи) під час процесу взаємодії з людиною [8, с. 14–15].

Відповідно до принципів точно визначеної функціональної організації та оптимальності цільового використання штучних об'єктів, можна визначити функції штучного: аналого-моделювальна, керівна, репродуктивна, переходу від «органічного до організованого життя».

3. «Відкритість простору» як необхідна умова для існування, функціонування та саморозвитку природних об'єктів і «автономна замкнутість» простору штучних об'єктів (житло, космічна станція, підводний човен тощо), в умовах яких людина здійснює свої основні функції життєдіяльності. Ще Й.-В. Гете у «Фаусті» писав, що «природному Всесвіт тісний; штучному замкнутість потрібна...»

4. Однією з основних особливостей природних об'єктів є здатність до самоорганізації, саморозвитку, які вивчає синергетика.

5. Природні об'єкти, тобто ті, які створено, «породжено» в процесі еволюції Природи, поділяють на прості й складні. Складність у теорії систем має такі значення: 1) кількісна складність (скільки елементів створюють систему); 2) якісна складність (структура і спосіб організації елементів у системі); 3) інтегральна складність (синтез систем і створення нових систем). І. Пригожин називає такі основні риси складності: незворотність і стохастичність [6, с. 47].

У процесі науково-технічного прогресу вчені й інженери створюють щоразу більше штучних об'єктів (систем) з якісною та інтегральною складністю. Створення такого типу складності штучних систем зумовлює поступову здатність штучних систем до самоорганізації, саморозвитку, оволодіння певними ступенями «свободи» і, відповідно, невизначеністю їхньої «поведінки», нелінійності руху, що вже зближує основні характеристики складноорганізованих природних і штучних об'єктів, а також зростання автономності існування штучних об'єктів коштом власних джерел, що дає підґрунтя для креативного самонавчання та самовідтворювання.

Взаємодія природних і штучних об'єктів поставила складну теоретичну і практичну проблему їхньої синхронізації, «вростання штучного в природне» (Г. Саймон), встановлення гармонійних відношень між ними. Так, виникнення багатьох екологічних проблем можна пов'язувати з дисгармонією в стосунках між природними і штучними об'єктами на Землі і в космічному середовищі навколо Землі, унаслідок негативного ступеня пристосування штучних об'єктів, як продукта креативної діяльності людини, щодо природних об'єктів. У цьому аспекті штучні об'єкти є деструктивною силою, яка здатна зруйнувати навколишню природу.

Один зі шляхів вирішення проблеми дисгармонії – у подальшому розвитку (еволюції) природних і штучних об'єктів до рівня їхньої інтеграції, коли природне і штучне виступатимуть як дещо цілісне, як єдина складноорганізована інтегративна система на підставі накопичення наукового знання та відкриття нових законів Природи.

Людина, яка є творцем, креатором штучних об'єктів, сама вступає в системну взаємодію з ними, в своєрідний «діалог», зазнає зворотного впливу артефактів на себе як на живу природну істоту і через себе відчуває вплив штучного на біосферу, природне середовище, що її оточує. Зворотний вплив штучних об'єктів на саму людину можна визначити на таких рівнях її самоорганізації та системного існування: 1) фізичний, фізіологічний рівень (на цьому рівні організм людини розглядають як нерозривну частину техногенного світу, яка поступово взаємодіє з різними технічними системами) [4, с. 5–136]; 2) психічний рівень (на цьому рівні визначають можливості психіки людини пристосуватися до штучного середовища, адекватно реагувати на «поведінку» штучних об'єктів. На психічному рівні в процесі взаємодії зі штучними об'єктами виникають нові відчуття, емоції, а також можлива втрата певних відчуттів, емоцій, які з'являються в людини під час взає-

модії з природними об'єктами; перенесення суб'єктивних відчуттів, емоцій на артефакти, які вже розглядають як щось «живе», «рідне», «яке нерозривно з нею існує»); 3) інтелектуальний рівень (на цьому рівні розробляють стратегію діяльності людини у взаємодії зі штучними об'єктами, формулюють принципи самоорганізації та самовиживання людини в незвичному неприродному середовищі, формулюють принципи та методи гармонізації взаємин природного і штучного); 4) духовний рівень (на цьому рівні встановлюють вплив на сферу духу (свідомості, самосвідомості) людини в процесі її взаємодії із штучними системами, спостерігається втрата певних традиційних цінностей і набуття нових незвичних уявлень, які можуть мати духовну цінність для людини; по-новому усвідомлюється суб'єктивне «Я»).

Найпоширенішою в сучасному світі стає взаємодія людини з таким штучним об'єктом, як комп'ютер, яку можна інтерпретувати як діалог природного і штучного інтелекту. У цьому діалозі активну роль відіграють і людина, і комп'ютер. Ще «батько» кібернетики Н. Вінер сформулював свого часу основні проблеми, які виникли в процесі створення «мислячих» машин, де головну роль відігравала людина, що створила цей штучний об'єкт. «Це проблема машин, які самі навчаються... проблема самовідтворювальних машин... проблема взаємин людини і машини» [3, с. 51]. Ці та інші проблеми вирішуються і можуть бути вирішені в процесі еволюції природного та штучного інтелектів, яка зумовить появу феномена самоорганізовувального, самонавчального штучного інтелекту. Якщо раніше вважали, що здатність до навчання притаманна суто природним системам, які володіють самосвідомістю, і тільки завжди живим системам (Н. Вінер), то сьогодні зрозуміло, що такою здатністю можуть володіти і штучні системи. Зворотний вплив штучного інтелекту в процесі взаємодії людини з комп'ютером на організм людини, на її психіку, мислення та свідомість (духовність) уже став об'єктом наукових досліджень [5; 7]. Найочевиднішим у процесі діалогу «людина – комп'ютер» є вплив на абстрактно-логічне мислення. Це виявляється в формалізації самого характеру мислення, у нарощуванні його алгоритмічності. Під впливом вимог до діалогу з комп'ютером людина починає оперувати чіткішими термінами; її природна мова, як засіб вираження думок, спілкування та передавання інформації, стає синтаксично чітко оформленою за алгоритмами, заданими комп'ютером.

Історичний розвиток науки, техніки, інженерної фізіології, біотехнології створюють об'єктивну підставу для органічного «вростання штучного в природне», поступового синтезу природного (біологічного) і штучного, що його людина сконструювала за заданими параметрами) на рівні живого організму шляхом клонування організмів тварин. Хто вони, ці клони? Творіння Природи чи самої людини? У клонуванні живих організмів (тварин) першоджерелом є природне, тобто природні частини організму (клітина, шматочок шкіри та ін.), але сам «акт» творіння клонованої тварини здійснює людина, тобто сама людина стає креатором нових організмів, поки що домашніх тварин. Якщо екстрапулювати досягнення

сучасної біотехнології на майбутнє, то можливості клонування людини можуть стати реальністю близького часу.

Сучасна людина, як продукт еволюції Природи та саморозвитку суспільства, створила об'єктивні підстави для перетворення самої себе на нову організовану цілісність, на нову креативну істоту, яку можна назвати по-різному. Один з варіантів назви такої істоти – «людино-машинний гібрид» – кіборг [7, с. 260].

Реально на сучасному етапі досягнень науки й біотехнології процес перетворення людини на нову креативну істоту відбувається такими шляхами:

– Штучне конструювання біоінженерними та біотехнологічними засобами окремих органів і трансплантація їх у природний організм людини. Хворі, застарілі органи замінюють на гнучкі еластичні штучні органи, і людський організм уже не відштовхує чужорідне, неприродне, а синхронізує його функціональну діяльність з функціональною діяльністю природних органів. Відповідно, людський організм нарівні з природними потребами вимагає інших джерел підтримання свого існування. «Ремонт» штучних органів, заміна їх на нові, штучна їжа, втрата болю, зміна внутрішнього середовища організму (гомеостазу) – як це впливатиме на сферу психіки (емоцій, відчуттів, мислення), на сферу духовного (свідомості, самосвідомості) нової креативної істоти? Можливо, у такої істоти взагалі буде еліміновано певні духовні вияви, імпульси свідомого і підсвідомого, а виникне щось нове, якась нова духовна субстанція? Нова креативна істота буде найадекватніше пристосована до виживання в замкнутому просторі штучної техносфери. Наприклад, з великою часткою ймовірності можна припустити, що природна людина зі звичайною психікою не виживе довго в замкнутому просторі космічної станції, якщо відправити її в «чорний» безмежний космос до інших Галактик. Природному організмові потрібна відкритість простору, різноманітність барв і звуків, що їх породжують інші природні об'єкти. Людина усвідомлює цю потребу лише порівнюючи зі штучною сферою свого життя.

– Штучна зміна статі людини, унаслідок чого народжений від природи (генетично) чоловік стає за власним бажанням жінкою або навпаки. Такий спосіб перетворення людини змінює не тільки зовнішні атрибути статі людини, а й зумовлює зміну внутрішнього стану, психіки, а з погляду креативності – штучно створює якісно нову цілісність.

У перспективі новими шляхами створення якісно нової живої істоти можуть бути: клонування людських організмів; вирощування зародка «штучної» людини – Гомункула – у пробірці; генна інженерія.

Як такий штучний витвір людських організмів впливатиме в майбутньому на психіку, свідомість, самосвідомість людини? Чи відчуватимуть ці істоти інтуїтивний зв'язок з Природою (Всесвітом, Космосом), який залишається першоджерелом їхнього існування, сутністю їхнього буття?

Відповідь на це запитання дадуть вони самі, якісно нові істоти майбутнього розвитку суспільства.

Створення штучних об'єктів і об'єктивна підстава для штучного самовідтворення в історичній перспективі внаслідок нарощування людиною своєї креативної сили породжує багато проблем – філософських, наукових, моральних, правових, релігійних, які необхідно досліджувати.

1. *Аристотель. Метафизика* // Соч: в 4-х т. – М., 1976. – Т.1.
2. *Бердяев Н.А. Человек и машина* // Вопросы философии. – 1989. – №2.
3. *Винер Н. Творец и робот.* – М., 1966.
4. *Новосельцев В.Н. Организм в мире техники (Кибернетический аспект).* – М., 1989.
5. *Пейперт С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи.* – М., 1989.
6. *Пригожин И. Перспективы исследования сложности* // Системные исследования. Ежегодник 1986. – М., 1987.
7. *Пушкин В.Г., Урсул А.Д. Информатика, кибернетика, интеллект.* – Кишинев, 1989.
8. *Саймон Г. Науки об искусственном.* – М., 1972.
9. *Філософський словник.* – К., 1986.
10. *Філософський словник (англо-український).* – К., 1996.

NATURAL AND ARTIFICIAL AS PROPERTY OF CREATIVE OBJECTS

Nelly Karamysheva

*L'viv Ivan Franko National University, Universytets'ka Str., 1
79000 L'viv, Ukraine, filos@franko.lviv.ua*

The article is devoted to defining the contents of the notions «natural», «artificial» as characteristics of creative objects; finding out the peculiarities of creating natural and artificial objects and their interaction; to perspective of the development of a person in the aspect of strengthening of his creativeness.

Key words: natural, artificial, creative.

*Стаття надійшла до редколегії 08. 04. 2004
Прийнята до друку 10. 08. 2004*