



РОЗДІЛ 3. ГУМАНІТАРНІ ЗНАННЯ

УДК 101.1:165.612

DOI: <https://doi.org/10.32405/2413-4139-2019-1-63-69>

Максим Гальченко,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8151-530X>

м. Київ

ВІД «ТЕХНО-» ДО «ІНФО-»: ЕТАПИ ЕВОЛЮЦІЇ НАУКОВОГО МИСЛЕННЯ

Анотація.

У статті досліджено еволюцію креативного мислення в умовах техногенної цивілізації, що чинить вплив на соціальну, культурну, когнітивну й інтелектуальну сфери життя людини та суспільства. Здійснений аналіз виокремив технологічне мислення, актуальність якого зумовлена запитами життя, де культурна, гуманітарна, метафізична сфера поступається науковій, техніко-технологічній. Реалізація змісту технологічного мислення знаходить продовження в динаміці розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій. Вони породжують мислення, яке можна назвати інформаційним.

Ключові слова: мислення; техногенний; технологічне мислення; когнітивний; інформаційне мислення; техноцентризм.

Для сучасної техногенної цивілізації характерною є зміна способу мислення, що впродовж історії виступало в різних формах – від філософського, релігійного до синергетичного, педагогічного, економічного тощо. У реаліях динамічного розвитку інформаційно-комп'ютерних технологій актуальності набуває мислення, яке по праву називають технологічним. Поширення та ствердження технологічного стилю мислення зумовлено його впливом на розв'язання практичних проблем. Адже у техніко-технологічній сфері діяльності не визнаються метафізичні, умоглядні конструкції, моделі пізнання та розвитку реальності, оскільки не мають жодного відношення до практичних запитів дійсності. Критеріям практичності, прагматизму, раціональному вибору в технологічному мисленні належить, без сумніву, визначальна роль.

Мета статті полягає у виявленні еволюції мислення від технологічного до інформаційного як феноменів техногенної цивілізації в контексті ствердження авторитету «корисного» знання, що засноване на доказах математичної, формальної логіки та досягненнях сучасної науки.

Авторитетом для представника і носія технологічного мислення є досягнення конкретних, фізико-математичних наук, які досліджують природу, виявляють її закони та закономірності. Досягнення цих наук сприяють вдосконаленню виробництва, зміні технічних засобів і вдосконаленню соціально-економічного і культурного життя людей.

Для технологічного мислення характерними є методологічна чіткість і послідовність. Воно не ігнорує окремі деталі, намагається мінімізувати випадковості та підвищити надійність як виробу (приладу), так і сконструйованої, створеної в пізнанні моделі або проекту. Справа в тому, що техніка і технології є сукупністю напрацьованих прийомів і дій, які потім можна повторювати багато разів. Вказана можливість «редублікації» обумовлює в технологічному мисленні схильність до «системності та стандартизації». У кожного інженера, проектувальника чи винахідника існує певний «стандартний набір раціонально-мисленневих прийомів, які він постійно застосовує» [1, с. 23].



Здійснений аналіз історії науки та суспільства показує, що технологічне мислення є результатом розвитку техніки або технічної культури. «З розвитком суспільства техніка, як штучно створена реальність (так само як і культура – *М.Г.*), стає, по суті, визначальним чинником, що детермінує не лише соціальні та природні процеси, а й змінює світ самої людини, – зазначає В. Мельник. – Тотально-універсальний характер техніки та технічної діяльності став визначальним чинником не лише соціально-економічного розвитку, а й духовно-ментальних характеристик людини. Породивши техніку як спосіб свого буття, людина потрапила в полон технократичного дискурсу, що змінює не лише її місце у світі, а й трансформує її внутрішній світ» [2, с. 11]. В умовах бурхливого розвитку інформаційних технологій важливо усвідомити, що техніка, технічне знання перетворилися з необхідного, функціонально підлеглого людині та її цілям засобу на чинник, що визначає тепер всі «межі й можливості предметно-перетворювальної та пізнавальної діяльності» [2, с. 13], і, звісно, соціокультурної діяльності в усіх її формах і проявах.

За результатами ми маємо справу з реальністю техніко-технологічної культури мислення, що постає «сукупністю знань і навичок, методів і прийомів, теоретичних принципів і емпіричних процедур, які формують дискурсивний стиль мислення і сприяють отриманню істинної інформації про об'єкт, тобто про *Природу* в широкому значенні цього слова. Ознаками такої культури є володіння математичним апаратом, строгість побудови знань, точний розрахунок, наявність логічно виведених посилок, оперування ідеалізованими об'єктами, орієнтація на формалізовані мови» [2, с. 12]. Це і становить основу техногенної цивілізації як нової реальності.

Соціально-філософський аналіз підтверджує, що технологічний стиль мислення не містить жодних оцінювальних (позитивних або негативних) суджень. За його застосування ми можемо давати характеристику чи оцінювати лише ефективність тих чи інших інноваційних, пошукових, креативних прийомів з точки зору їх можливості досягти мети, розв'язувати поставлені задачі. Однак потрібно уникати абсолютизації технологічного стилю мислення, коли він видається як єдино правильний, що приводить на шлях техноцентризму. У його контексті техніка перетворюється на домінуючу силу, нерідко на самоціль творчих устремлень і прагнень людини. Але «світ існує не лише для того, – справедливо зазначає В. Мельник, – щоб з'ясувати його закономірності – він є засобом розуміння людиною себе та виявлення власного місця й позиціонування у світі, самовідчуття власної ідеї буття» [2, с. 10]. Соціокультурна та наукова практика засвідчує, що техноцентризм стверджує неспівмірність між можливостями, яка відкриває науково-технічний поступ, і цінностями культури та знання, такими важливими для людини і суспільства.

Без сумніву, абсолютизація будь-якого стилю мислення призводить до неадекватного аналізу та розуміння реальності. Наприклад, економічний стиль мислення у разі визнання його єдино пріоритетним призводить на позиції економіцентризму або «економізму». У його контексті все розглядається лише з позицій вигоди, прибутку, багатства тощо. Доцільною в характеристиці такого підходу є думка представника Римського клубу А. Печчеї: «Істинна проблема людського виду на тій чи іншій стадії його еволюції полягає в тому, що він виявився нездатним у культурному сенсі крокувати в ногу та пристосовуватися до тих змін, які він сам привніс у цей світ. Оскільки проблема, що виникла на цій критичній стадії його розвитку, перебуває всередині, а не поза людською істотою, взятою як на індивідуальному, так і на колективному рівні, то і її розв'язання має знаходитися передусім всередині неї самої» [3, с. 8]. Тобто людина має не «губитись» у техніко-технологічній, економічній або іншій реальності, а залишатися духовно-культурною, раціональною та творчо мислячою особистістю, субстанцією культури.

Тенденція техноцентризму виникла не одразу, вона стала помітною в другій половині XIX століття. За цей період внаслідок поширення досягнень науково-технічного прогресу стверджується переконання в перевагах технологічного (раціонально-практичного) мислення та можливості його використання в усіх сферах людського життя. Подальше пізнання законів



природи відкривало нові можливості для розвитку технологій. Разом з тим, технологічні відкриття та засоби надали можливість більш продуктивним способом моделювати не лише закономірності природи в предметних структурах практики, а й соціально-продуктивні функції людини. У цьому контексті цілком справедливою постає позиція, що історія техніки є історією послідовного, зазначає В. Мельник, «опредметнення технологічних функцій людини». У «генетичному аспекті» розвиток технологічних знарядь має історичний характер і проходить низку ступенів: «інструментальна праця; ремесло; фабрично-машинне виробництво; автоматизоване виробництво» [2, с. 222]. Сьогодні реальністю стали робототехніка, комп'ютерно-інформаційні системи, цифрові технології. Названі інструменти та знаряддя у процесі їх генези були фундаментом формування техноцентристських тенденцій та абсолютизації переваг технологічного мислення. Проте це не передбачає заперечення або ігнорування зазначених переваг.

Однією з важливих ознак техноцентризму є впевненість у доцільності, насамперед, математичної методології. Саме цей пункт залишається головним у техноцентристській критиці соціогуманітарного знання. Необхідно зазначити, що в соціально-політичній площині техноцентризм трансформується в «технократизм», а на його основі – у так званий «технократичний світогляд». Він характеризується «культу техніки», прагненням досягнути безмежної влади за допомогою технічних досягнень. Науково-технічний прогрес, як такий, стає смислом і кінцевою метою розвитку людства. Критика технократичних планів і прагнень поєдналася з критикою утилітарно-прагматичного відношення до життя. Наслідком цього стала поява концепту «одномірної людини» (Г. Маркузе), яка на перше місце в житті ставить функціонально-виробничий аспект. Іншими словами, з точки зору технократа, людина постає не «іманентною цінністю», а лише «гвинтиком» певної технології, часткою великого механізму виробництва, а загалом – елементом, «гвинтиком» соціального механізму. Звідси впливає оцінка іншої людини насамперед крізь призму її корисності, ефективності (коефіцієнту корисної дії) тощо [1, с. 26].

Однак, на нашу думку, подібна оцінка техно-технологічної епохи, тобто техногенної цивілізації, здійснюється з просвітницької позиції, для якої характерний абстрактний гуманізм і утопізм. Така оцінка була допустима ще всередині минулого століття. Сьогодні потрібно враховувати позиції технологічного підходу та мислення, згідно з яким техніка та технологія є визначальними чинниками не лише новітніх форм соціально-економічної організації суспільства, а й чинником вибору цілей соціально-політичного розвитку нашої цивілізації. Нові технології відкривають небачені раніше можливості соціального поступу і дають змогу «вбачати» в технологічному прогресі лише загрози, а також боротися проти нього є помилкою і просто даремною та безглуздою справою.

Для сучасного суспільства невпинна технологізація практично всіх сфер життєдіяльності людини і технократизм як «своєрідна парадигма», «організуючий принцип» способу діяльності набули не лише «всеосяжно екзистенціального» характеру, як вказує В. Мельник. По суті, значною мірою вони зумовлюють тенденції розвитку всієї цивілізації в її глобальному вимірі. Під їх тиском окремі явища або процеси переростають у «локальні або регіональні виміри і набувають загальносоціального, планетарного характеру» [2, с. 35].

Іншими словами, ідеться про глобальні проблеми сучасної цивілізації. Їхня парадигмальна означеність полягає не лише в кількісних вимірах, а і в якісних змінах у структурі соціально-економічного, політичного та культурного життя людини і світу. У ситуації невпинного потоку знань та інформації «нівелюються та перериваються процеси усталеності й традиційності, у соціумі трансформуються моральні та смисложиттєві цінності людини і спільнот» [2, с. 35].

Разом з тим, розширюються та набувають нової смислової повноти принципи технологічного (раціонально-прагматичного) мислення. Ця обставина зумовлена зміною структури і можливостей наукового знання. Ідеться про посилення практичних можливостей наукового знання, оскільки відбувається його своєрідна «практизація» (спрямованість на практичне



життя), набувають актуальності прикладні виміри «працюючих» аспектів теорії. Слушно зазначає С. Кримський, що «у цьому зв'язку знаходиться, наприклад, розвиток “мисленнєвого експерименту”, імітаційного моделювання, операціоналізації теоретичних конструктів та актуалізації такого компоненту теорії як аплікація, яка, поряд з дедуктивною схемою та інтерпретацією, стала структурно-утворюючим чинником теоретичних систем» [4, с. 137].

Як і кожний когнітивний, інтелектуальний, соціокультурний феномен, технологічне мислення у процесі свого розвитку постійно трансформується та вдосконалюється. Сучасний етап науково-технічної революції пов'язаний з розвитком інформаційно-цифрових технологій. У їх контексті формується новий етап розвитку мислення загалом і технологічного мислення зокрема, яке можна сьогодні повноправно назвати «інформаційним». Ця ситуація зумовлена фактом переростання науково-технічної революції в інформаційно-технологічну революцію. Її результатом, як відомо, стало повсюдне використання інформаційно-комп'ютерних технологій. До них належить сукупність технологій у мікроелектроніці, створення обчислювальної техніки, телекомунікації/мовлення, оптико-електронної промисловості. Навколо цього ядра інформаційних технологій за останні два десятиліття виникло багато значних «технологічних проривів» у галузі нових матеріалів і джерел енергії, у медицині та нанотехнологіях. Сучасний процес технологічної трансформації сприяв виникненню «цифрового» або «електронно-цифрового світу». У ньому «виробничі, освітні, культурні, побутові та інші системи, що ґрунтуються на масовому використанні електронно-цифрових засобів, дедалі більше набувають поширення» [5, с. 81], – вказує А. Маслов.

За результатами цих змін і перетворень людина «ввійшла» в реальність «інформаційно-мережевого світу». Його «функціональне поле», зазначає А. Гальчинський, як і «функціональний простір» будь-якого іншого суспільного утворення, ґрунтується на єдності трьох позицій: «а) комунікації; б) суспільної угоди та організації; в) потенціалі інноваційного розвитку». Завдяки системі інформаційних комунікацій глобальне суспільство постає «консолідованим явищем» соціального порядку. Становлення глобального суспільства пов'язується з сучасною «інформаційною революцією». Функціональною основою глобального інформаційного суспільства є «інформаційні мережі» («Мережа»), які постають «системоутворювальною субстанцією», «матрицею» інформаційного соціуму. «Мережа (networking)» – визначальна «організаційна форма» сучасної цивілізації. «Інформаційна мережа» активно впливає на «всі аспекти суспільного життя, на соціальні, економічні, політичні та культурні перетворення» [6, с. 329–330].

Сучасну інформаційну революцію характеризує використання знань та інформації для генерування знань і пристроїв, які обробляють інформацію та здійснюють комунікацію, а також напрями її використання. Упродовж останніх десятиліть «технологічна інновація» постійно прогресувала – від навчання шляхом користування до вивчення технології через її створення, перебудову телекомунікаційних мереж, пошук і знаходження нових галузей використання. Поширення нових технологій збільшує їх могутність «в міру того, як технологія засвоюється та перевизначається її користувачами» [7, с. 82].

Така обставина впливає з сутності самих технологій. На думку М. Маклюена, усі технології є «продовженням» людського тіла та його органів. Так, одяг, дім стають продовженням, розширенням зовнішніх органів людини; колесо, автомобіль, літак – продовженням «рухаючої» (рушійної) «системи людини». Механічні технології є продовженням органів тіла людини. Інформаційні технології здійснили революційний стрибок у процесі «розширення» людини – вони стали «продовженням нервової системи людини». Однак М. Маклюен не передбачав, що «вони можуть стати продовженням вищих психічних функцій, створюючи нові форми мислення, пам'яті, уваги і навіть нових потреб» [8, с. 85]. Іншими словами, інформаційно-комп'ютерні технології розширили вітальні основи життєдіяльності людини.

Досвід життя суспільства показує, що використання будь-якої технологічної форми так чи інакше призводить до її інтеріоризації і, як наслідок, до видозміни відносин людини з реаль-



ністю кризь призму можливостей, що виникають. Історія засвідчує, що кожна нова технологія в процесі її використання змінює «типологію людини». Вона знаходить нові й нові способи її подальшого вдосконалення. У результаті постійна взаємодія з технологіями перетворює людину в подібність «сервомеханізму». Безмежно «розширивши» світ людини, знищивши «просторо-часові кордони», зробивши можливим миттєвий доступ до будь-якої потрібної інформації, новітні технології фактично зробили людину своїм «придатком». Таким чином, «людина, так би мовити, добровільно увійшла в зону їх впливу з метою отримати нову інформацію, задоволення і, насамкінець, владу. Фактор володіння та вміння користуватися інформаційними технологічними засобами й інструментами стає умовою соціального статусу індивіда» [8, с. 85].

У цьому контексті необхідно зазначити, що нові інформаційні технології є не просто інструментами, якими необхідно користуватися, а й колосальним фактором впливу на формування мислення загалом та інформаційного мислення як сегменту і складової частини технологічного мислення зокрема. Особливістю інформаційного мислення, на нашу думку, є актуалізація проблеми відношення реального та уявного (віртуального), а також знання та гадки (думки). Оскільки за допомогою інформаційних технологій можна фабрикувати знання «про реальність, а тим самим до певної міри і саму реальність. Можна створювати віртуальне «Я» і в деякому смислі жити у віртуальному просторі, в якому розчиняються відмінності дійсного світу і світу сновидінь» [9, с. 33]. Сьогодні життя в такому віртуальному просторі стало повсюдною реальністю. Сьогодні «бути» – означає «бути в мережі».

Можливості інформаційних технологій більш повно знайшли своє впровадження в ситуації «суспільства знань». У ньому освітні заклади спрямовані на формування нового, діяльного мислення. Ті можливості, які відкривають інформаційні технології для інтенсифікації процесів освіти та навчання, містять ризики і небезпеки. Їх причину відомий представник філософії освіти П. Лісман вбачає в тому, що кількісні можливості отримання знання через Інтернет обернено пропорційні тому, що ми справді знаємо. «Можливо, – зазначає він, – саме ця легкість доступу до інформації саботує засвоєння знань. Без опрацювання й осмисленого засвоєння більшість інформації залишиться на рівні поверхового ознайомлення» [10, с. 30]. У цій ситуації інформаційно-комп'ютерні та комунікаційні технології посилюють актуальність мисленнєвої діяльності. Вона має подолати розрив між «старим» знанням і «новим» розумінням дійсності, створеної власне інформаційними технологіями. Кожний процес подолання, переходу є процесом переосмислення в межах тієї соціокультурної, економічної, політичної та наукової парадигми, у якій здійснюється цей процес. Результатом цього переосмислення стає нове мислення, яке можна назвати інформаційним.

Постійний розвиток і ускладнення інформаційних технологій дедалі більше пов'язує їх з інтелектуальною та духовною діяльністю, що зумовлює її вихід за межі предметно-матеріальної світобудови. Інформаційні технології стають «знаряддям мислення» в його пошуках основ буття в умовах техногенної цивілізації та її модусів – інформаційних, комп'ютерних і цифрових технологій. У цій ситуації людина дедалі більше усвідомлює, що інструменти інформаційних технологій (комп'ютери, смартфони, телефони, телевізори тощо) – це не сталь, пластмаса, кремній, не «бездушні» прилади, які «тиснуть» на людину, як це нагадують дитячі враження «індустріального минулого», тобто часу, коли не існувало комп'ютерів, мобільних телефонів і цифрового телебачення. Сучасні інформаційні та цифрові технології – це «мислення і почуття», які домінують вже не лише «всередині нас», але зі «швидкістю світла» або «звуку» поширюються «навколо нас і між нами». Інформаційні технології мають справу з «мисленням і числом, словом і духом». Це технології «засобів спілкування і руху», технології «одухотворення матерії» та зближення її з нашим внутрішнім «Я». Це створення глибинних зв'язків між «Я», «Ти», «Він», тих «діалогічних відносин», які «мають і матеріальні, і духовні виміри» [11, с. 202], – зазначає М. Епштейн.

У контексті модусу «інформаційного мислення» доцільно зазначити про виникнення нового культурно-інтелектуального середовища існування. Його центром стає не вчитель,



гуру, лідер, а Інтернет. З його появою змінюються закони інтелектуальної творчості, пізнання та мислення. Інтернет як головний ресурс інформаційного мислення здійснив колосальний переворот у співвідношенні предметного й інформаційного світів, що відкриває нові можливості для прискороеного становлення нової духовної реальності. На цій основі створюються могутні носії інформації – електронні, а в перспективі – квантові. Водночас змінюються форми інтелектуальної творчості та пізнання. У новому інтелектуальному просторі головним способом пізнання та спілкування постає інформаційне мислення.

Таким чином, основою і засобом систематизації природної та соціальної реальності є наука. Діяльність науки зумовила виникнення і розвиток техніки і технологій. На їх основі формується технологічне мислення, що сьогодні займає належне місце поряд із правовим, економічним, політичним тощо. Філософсько-методологічною підставою технологічного способу (стилю) мислення є раціоналізм, обґрунтований у філософії новочасового періоду. Трансформація технологічного мислення в процесі розвитку науково-технічної революції призводить до виникнення інформаційного мислення. Воно є результатом розвитку інформаційно-цифрових технологій, постає модусом технологічного мислення. Сучасні інформаційні та цифрові технології створюють нові інтенції мислення і почуття, що створюють нову когнітивно-інтелектуальну реальність.

Використані літературні джерела

1. Додонов Р.О. Про сутність та еволюцію технічного мислення / Р.О. Додонов // Практична філософія. 2005. № 1. С. 19–26.
2. Мельник В.П. Філософія. Наука. Техніка: Методолого-світоглядний аналіз: монографія / В.П. Мельник. Львів : Видав. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 592 с.
3. Печчеи А. Человеческие качества / пер. с англ. О.В. Захаровой; общ. ред. и вступ. ст. Д.М. Гвишиани. Москва : Политиздат, 1985. 312 с.
4. Кримський С.Б. Запити філософських смислів / С.Б. Кримський. Київ : ПАРАПАН, 2003. 240 с.
5. Маслов А.О. Інформаційна економіка: становлення, структура та теоретичне осмислення: монографія / А.О. Маслов. Київ : Київ. ун-т, 2016. 512 с.
6. Гальчинський А.С. Економічна методологія. Логіка оновлення: навч. посіб. / А.С. Гальчинський. Київ : АДЕФ–Україна, 2010. 572 с.
7. Лукашевич В.К. Философия и методология науки: учеб. пособие / В.К. Лукашевич. Минск : Современ. шк., 2006. 320 с.
8. Емелин В.А. Технологические соблазны информационного общества: предел внешних расширений человека / В.А. Емелин, А.Ш. Тхостов // Вопросы философии. 2010. № 5. С. 84–90.
9. Лекторский В.А. Философия, общество знания и перспективы человека / В.А. Лекторский // Вопросы философии. 2010. № 8. С. 30–34.
10. Liessmann K.P. Theorie der Unbildung. Die Irrtümer der Wissensgesellschaft / K.P. Liessmann. Wien: Paul Zsolnay Verlag, 2006. 175 p.
11. Эпштейн М. От знания – к творчеству. Как гуманитарные науки могут изменять мир / М. Эпштейн. Москва ; Санкт-Петербург : Центр гуманитар. инициатив, 2016. 480 с.

References

1. Dodonov, R.O. (2005). Pro sutnist ta evoliutsiiu tekhnichnoho myslennia [On the essence and evolution of technical thinking]. *Praktychna filosofiiia – Practical philosophy*. 1, 19–26.
2. Melnyk, V.P. (2010). *Filosofiiia. Nauka. Tekhnika: Metodoloho-svitohliadnyi analiz [Philosophy. Science. Technique: Methodological-ideological analysis]*. Lviv: Published. Center of LNU them. I. Franko. 592 p.
3. Pechchey, A. (1985). *Chelovecheskye kachestva [Human qualities]*. Moscow: Polytyzdat, 312 p.
4. Krymskyi, S.B. (2003). *Zapyty filosofskykh smysliv [Requests for philosophical meanings]*. Kyiv: PARAPAN, 240 p.
5. Maslov, A.O. (2016). *Informatsiina ekonomika: stanovlennia, struktura ta teoretychne osmyslennia [Information economy: formation, structure and theoretical comprehension]*. Kyiv. 512 p.



6. Halchynskiy, A.S. (2010). *Ekonomichna metodolohiia. Lohika onovlennia [Economic methodology. Logic Upgrade]*. Kyiv : ADEF – Ukraina, 572 p.
7. Lukashevych, V.K. (2006). *Fylosofyia y metodolohyia nauky [Philosophy and methodology of science]*. Mynsk, 320 p.
8. Emelyn, V.A., & Tkhostov, A.Sh. (2010). Tekhnolohycheskye soblazny ynformatsyonnoho obshchestva: predel vneshnykh rasshyrenyi cheloveka [Technological temptations of the information society: the limit of external extensions of human]. *Voprosy fylosofii – Questions of philosophy*. 5, 84–90.
9. Lektorskiy, V.A. (2010). Fylosofyia, obshchestvo znaniya y perspektyvy cheloveka [Philosophy, society of knowledge and perspectives of human]. *Voprosy fylosofii – Questions of philosophy*. 8, 30–34.
10. Liessmann, K.P. (2006). *Theorie der Unbildung. Die Irrtümer der Wissengesellschaft*. Wien: Paul Zsolnay Verlag, 175 p.
11. Epshtein, M. (2016). *Ot znaniya - k tvorchestvu. Kak humanyarnye nauky mohut yzmeniat myr [From knowledge to creativity. How human sciences can change the world]*. Moscow; St.Peterburg. 480 p.

Halchenko M. From «Techno» to «Info»: Stages of Evolution of Scientific Thinking.

Summary.

The article investigates the evolution of creative thinking in the conditions of technogenic civilization, which influences social, cultural, cognitive and intellectual spheres of human life and society. The analysis highlighted the technological thinking, the relevance of which is the demands of life, where cultural, humanitarian, metaphysical spheres are inferior to scientific, technical and technological ones. Implementation of the content of technological thinking is a continuation of the dynamics of information and computer technologies development. They create thinking, which can be called informational thinking. The philosophical and methodological basis of the technological way (style) of thinking is rationalism, which is substantiated in the new age period philosophy. The transformation of technological thinking in the process of development of scientific and technological revolution leads to the emergence of informational thinking.

The article states that the modern information revolution is characterized by the use of knowledge and information for generation of knowledge and devices that process information and communicate, as well as directions for its use.

The article focuses on the evolution of thinking from technological to informational as phenomena of technogenic civilization in the context of asserting the authority of «useful» knowledge based on the evidence of mathematical, formal logic and the achievements of modern science. The basis and means of systematization of natural and social reality is science. Scientific activity led to the emergence and development of engineering and technology. On their basis, technological thinking is formed, which today occupies a proper place along with legal, economic, political ones.

Key words: *thinking; technogenic; technological thinking; cognitive; informational thinking; technocentrism.*

Гальченко М.С. От «Техно-» к «Инфо-»: этапы эволюции научного мышления.

Аннотация.

В статье исследуется эволюция креативного мышления в условиях техногенной цивилизации, которая оказывает влияние на социальную, культурную, когнитивную и интеллектуальную сферы жизни человека и общества. Проведенный анализ выделил технологическое мышление, актуальность которого обусловлена запросами жизни, в которой культурная, гуманитарная, метафизическая сферы уступают научной, технико-технологической. Реализация смыслов технологического мышления находит продолжение в динамике развития информационно-компьютерных технологий. Они порождают мышление, которое можно назвать информационным.

Ключевые слова: *мышление; техногенный; технологическое мышление; когнитивный; информационное мышление; техноцентризм.*