

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені В.Н. КАРАЗІНА

(повне найменування вищого навчального закладу)

ФІЛОСОФСЬКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

(назва факультету)

Кафедра теоретичної і практичної філософії імені професора Й.Б. Шада

(повна назва кафедри)

Кваліфікаційна робота

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

Тема: «МАТЕРІЯ» ТА «ІНФОРМАЦІЯ»: СУЧАСНІ ФІЛОСОФСЬКІ
СПОЛУЧЕННЯ»

Виконала: студентка IV курсу
група ОФФз-41

Спеціальність: 033 Філософія
(шифр, назва спеціальності)

Освітня програма: Філософія

Федотова А.Є.

Керівник Шильман М.Є.

Рецензент Тагліна Ю.С.

Підсумкова оцінка: за національною шкалою:
кількість балів: _____

Підпис керівника _____

Кваліфікаційну роботу захищено на засіданні Екзаменаційної комісії

Протокол № _____ від « _____ » червня 2025 р.

Голова Екзаменаційної комісії _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

м. Харків – 2025 рік

АНОТАЦІЯ

У кваліфікаційній роботі досліджується взаємини понять «матерія» та «інформація» у сучасному філософському дискурсі. Особливу увагу приділено їхньої трансформації у контексті розвитку технологій, інформаційного суспільства та філософії пост-гуманізму.

Метою роботи є дослідження спектру уявлень про взаємини «матерії» та «інформації» в руслі сучасних філософських пропозицій щодо нової онтології.

Для досягнення мети були поставлені **завдання**: розглянути основні філософські концепції матерії; проаналізувати філософські підходи до розуміння інформації; дослідити злуку понять матерії та інформації у сучасних наукових і філософських концепціях; визначити вплив новітніх технологій на розробку нових онтологічних моделей реальності; окреслити онтологічні та епістемологічні наслідки взаємозалежності матерії та інформації.

Об’єкт дослідження – винаходи та утворення неklasичних онтологій;

Предмет дослідження – нові способи та прийоми технологічноінформаційного визначення «реальності».

Методологічним підґрунтям дослідження є методи аналізу-синтезу, узагальнення, структурно-функціональний і компаративний підходи, та сучасні філософські концепти, розроблені в межах герменевтики, філософії інформації та пост-гуманістичного мислення.

Результатом дослідження є обґрунтування інформації як онтологічного чинника, інтегрованого з матерією, аналіз сучасних підходів до їх поєднання в умовах техно-наукової, цифрової та пост-гуманістичної реальності.

Структура роботи: вступ, три розділи (15 підрозділів), висновки, список використаних джерел (33 найменування).

Ключові слова: матерія, інформація, онтологія, агентність, технофілософія, пост-гуманізм, цифрова реальність.

ABSTRACT

The qualifying paper explores the interrelation between the concepts of matter and information in contemporary philosophical discourse. Special attention is paid to the transformation of these categories in the context of technological development, the rise of the information society, and the philosophy of post-humanism.

The purpose of the study is to analyze the spectrum of philosophical interpretations of the interaction between matter and information in the context of proposals for a new ontology. To achieve this purpose, the following tasks have been addressed: 1) to examine the main historical concepts of matter in philosophy; 2) to analyze key philosophical approaches to understanding information; 3) to study the interaction between matter and information in modern scientific and philosophical concepts; 4) to determine the impact of emerging technologies on the formation of new ontological models of reality; 5) to outline the ontological and epistemological consequences of the interdependence between matter and information.

The object of the study is the emergence of non-classical ontologies; **the subject matter** is the new methods and strategies of technologically and informationally defining “reality.” **Methods** include analysis and synthesis, generalization, structural-functional and comparative approaches,

The result of the study is the substantiation of information as an ontological factor integrated with matter, and the analysis of current approaches to their synthesis in the context of techno-scientific, digital, and post-humanist realities.

Structure of the paper: introduction, three chapters (15 subsections), conclusion, and a list of references (33 sources).

Keywords: matter, information, ontology, agency, techno-philosophy, posthumanism, digital reality.

ЗМІСТ

ВСТУП	Ошибка! Закладка не определена.
РОЗДІЛ 1. ФІЛОСОФСЬКІ ПЕРЕДУМОВИ ДИСКУСІЇ ПРО МАТЕРІЮ ТА ІНФОРМАЦІЮ	9
1.1. Класичне уявлення про матерію: від античності до Ньютона	9
1.2. Критика класичного реалізму: Бертран Рассел і нові підходи до розуміння матерії	11
1.3. Еволюція уявлень про реальність: Карл Поппер і «Три світи»	13
1.4. Наукові революції та парадигмальні зсуви: Томас Кун	14
1.5. Радикальний плюралізм Поля Фейєрабенда	16
1.6. «Матерія» та «інформація» в контексті некласичної науки	17
Висновки до розділу 1	19
РОЗДІЛ 2. ТЕХНОЛОГІЇ, ВІНАХОДИ ТА НОВІ ОНТОЛОГІЇ	21
2.1. Винаходи як каталізатори зміни філософських уявлень	21
2.2. Штучний інтелект і проблема самостійної інформаційної агентності	23
2.3. Біотехнології як створення нових форм матеріальності	24
2.4. Інформаційні винаходи та множинність онтологій	26
2.5. Онтологічна неоднозначність сучасної реальності	27
Висновки до розділу 2	28
РОЗДІЛ 3. СУЧАСНІ ФІЛОСОФСЬКІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ВЗАЄМИН МАТЕРІЇ ТА ІНФОРМАЦІЇ	30
3.1. Люсіано Флоріді: філософія інформації та інфосфера	30
3.2. Пост-інформаційне суспільство й зміни поняття реальності	32
3.3. Втрата об'єктивної реальності: від репрезентацій до інформаційної саморефлексії	33
3.4. Порівняльний аналіз: інформація як нова матерія?	35
Висновки до розділу 3	37
ВИСНОВКИ	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	41

ВСТУП

Актуальність теми. Традиційно у філософії матерія розглядалася як базова реальність — незалежна від людського сприйняття і така, що лежить в основі всіх фізичних тіл та процесів. Такий підхід, сформований ще в античній натурфілософії, пізніше знаходить розвиток у матеріалізмі Т. Гоббса, механістичній натурфілософії І. Ньютона та діалектичному матеріалізмі XIX–XX століть.

Однак уже в першій половині XX століття під впливом квантової фізики, теорії відносності, кібернетики та теорії інформації класичне розуміння матерії як стабільної, самостійної субстанції починає зазнавати фундаментальної критики. Замість стійких об'єктів постає динамічна мережа процесів, хвиль і взаємодій, а самі поняття «об'єкта» та «матерії» набувають відносного й контекстуального характеру.

Поворотним моментом у цьому зсуві стає поява математичної теорії інформації Клода Шенона, він пропонує розглядати інформацію не як значення, а як кількісну міру передавання сигналів у системі зі «шумом». Інформація починає трактуватися як технічна реальність, що співіснує з матеріальною.

Особливого значення набуває ідея інформації як онтологічного чинника. Люсіано Флоріді стверджує, що ми живемо в інфосфері — середовищі, де інформаційні об'єкти мають онтологічний статус поряд із фізичними об'єктами. В інфосфері реальність складається не лише з речовини, але і з інформаційних структур і процесів, що визначають її організацію. Цей підхід має своє продовження в інформаційно-реалістичних концепціях, таких як «It from Bit» Дж. Вілера, які висувують гіпотезу, що реальність фундаментально інформаційна.

Паралельно філософія науки ставить під сумнів класичні критерії об'єктивності: Томас Кун у концепції наукових парадигм показує залежність бачення реальності від історико-контекстуальних умов; Пол Фейєрабенд кидає виклик ідеї єдиної раціональності науки; Карл Поппер, запроваджуючи поняття «третього світу» — світу об'єктивного знання, —

підкреслює, що інформаційні структури володіють онтологічною автономією.

Сучасна філософія фізики, зокрема Елеонор Нокс, підкреслює, що фундаментальні теорії — квантова теорія поля, теорія простору-часу — моделюють матерію як динамічну конфігурацію інформаційних полів. Фізика, таким чином, не просто описує реальність, а формує уявлення про неї.

У філософському осмисленні гібридного буття важливою є концепція «кіборга» Донни Гаревей — метафори сучасного онтологічного стану, де технічне й біологічне, матеріальне й інформаційне функціонують як складові єдиного цілого.

Таким чином, сучасне осмислення природи матерії нерозривно пов'язане з питанням природи інформації. Новітні технології — квантові обчислення, штучний інтелект, цифрові симуляції — створюють гібридні форми існування, де межа між матеріальним і нематеріальним дедалі більше стирається.

Ці зміни вимагають перегляду класичних онтологічних моделей буття. Новітні утворення некласичних онтологій — об'єкт дослідження даної роботи — прагнуть адекватно відобразити новий стан реальності, в якій матерія і інформація переплітаються в єдиному онтологічному просторі.

Аналіз сучасних філософських концепцій сполучення матерії та інформації має не лише теоретичне, але й практичне значення: він дозволяє глибше зрозуміти виклики інформаційної епохи та технологічного конструювання реальності.

Трансформація уявлень про матеріальність у сучасній філософії породжує низку **питань**, а саме:

- чи можливе сьогодні адекватне розмежування між матеріальним і інформаційним;
- яким чином інформація модифікує класичні уявлення про об'єкти та їхню взаємодію;
- як технології змінюють наше розуміння реальності.

Додатково постає проблема онтологічного статусу гібридних форм — таких як кіборги, симулятивні тіла або інформаційні агенти — які не вписуються в дихотомію «матеріальне / нематеріальне». Технології не лише змінюють способи пізнання світу, але й активно створюють нові пласти реальності, в яких матеріальне і нематеріальне переплітаються.

Об’єкт дослідження – винаходи та утворення неklasичних онтологій.

Предмет дослідження – нові способи та прийоми технологічноінформаційного визначення «реальності».

Мета дослідження – дослідження спектру уявлень про взаємини «матерії» та «інформації» в руслі сучасних філософських пропозицій щодо нової онтології.

Відповідно до поставної мети, необхідно вирішити ряд **завдань**:

- розглянути основні історичні концепції матерії у філософії;
- проаналізувати філософські підходи до розуміння інформації у другій половині ХХ — на початку ХХІ століття;
- дослідити взаємодію понять матерії та інформації у сучасних наукових і філософських концепціях;
- визначити вплив новітніх технологій на формування нових онтологічних моделей реальності;
- окреслити онтологічні й епістемологічні наслідки взаємозалежності матерії та інформації.

Методологічним підґрунтям дослідження є методи аналізу-синтезу, узагальнення, структурно-функціональний і компаративний підходи, а також сучасні філософські концепти, розроблені в межах герменевтики, філософії інформації та пост-гуманістичного мислення.

Теоретичною базою дослідження є праці з філософії науки: К. Поппер [22], Т. Кун [19], П. Фейєрабенд [8], Б. Рассел [25; 26; 27]; філософії інформації та її онтологічні аспекти: К. Шеннон [28], Л. Флоріді [9; 21], Дж. Вілер [31]; нові матеріалізми, технофілософія та постгуманізм: К. Баред [5], Д. Гаревей [10; 11], А. Пузіо [23], Ю. Хуей [13–17]; критичні інтерпретації

та культурно-філософські контексти: Р. Рорті [24], П. Слотердайк [29], В. Джеймс [32].

Наукова новизна роботи полягає у філософському аналізі взаємозв'язку понять «матерія» та «інформація» в контексті сучасної наукової та технологічної картини світу, що супроводжується критичним залученням некласичних онтологій, концепції інфосфери та постгуманістичних підходів. У роботі здійснено спробу систематизувати різні філософські підходи до розуміння інформації як онтологічного чинника, а не лише як епістемологічного чи технічного явища, що дає підстави для переосмислення самої структури реальності у ХХІ столітті.

Практичне значення одержаних результатів виявляється в можливості застосування висновків дослідження для поглибленого осмислення трансформації понять реальності, суб'єктності та матеріальності в умовах інформаційного суспільства. Отримані результати можуть бути використані у викладанні курсів філософії науки, філософії інформації, а також слугувати основою для осмислення соціальних та етичних наслідків технологічної експансії в гуманітарних і міждисциплінарних дослідженнях.

Структура роботи визначається логікою поставлених завдань і складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку використаної літератури.

РОЗДІЛ 1 ФІЛОСОФСЬКІ ПЕРЕДУМОВИ ДИСКУСІЇ ПРО МАТЕРІЮ ТА ІНФОРМАЦІЮ

1.1. Класичне уявлення про матерію: від античності до Ньютона

Уявлення про матерію має довгу історію, що бере початок в античній філософії. У найдавніших концепціях матерія розумілася як початкова стихія: вода в Фалеса, повітря в Анаксімена, апейрон у Анаксимандра. Ці підходи шукали спільну основу буття, незалежну від людського сприйняття, пропонуючи «онтологію субстрату», котра, у сучасних термінах, передбачає мінімальну інформаційну диференціацію світу. За думкою Флоріді, «у грецькій філософії ми спостерігаємо перехід від стихійного до логічного порядку, що визначає ідею інформаційної структури буття» [9, с. 48]. Геракліт вважав вогонь проявом мінливості світу, тоді як Парменід відстоював незмінність буття.

Важливу роль відіграла атомістична концепція Левкіппа й Демокрита: матерія постає як сукупність неподільних атомів у порожнечі. Ця ідея заклала підґрунтя для математичного підходу до природи. Атоми мали масу, форму й рух — об'єктивні властивості, які пізнаються розумом. Така дискретизація реальності, як показує інформаційний підхід, уже містить зародкову ідею кодування світу у скінченних структурних одиницях. «Ідея атома як носія найменшої одиниці матерії передбачає аналогічну ідею біта як носія найменшої одиниці інформації» [30, с. 62].

Аристотель доповнив це уявлення розрізненням матерії і форми. Для нього матерія — це можливість, яка набуває конкретної форми. Вона не існує окремо, а лише як субстрат, що набуває визначеності. Тим самим формується концепція «інформації» як форми (μορφή) задовго до сучасних семантичних трактувань. Як вважає Девіс, «аристотелівська форма є ранньою концепцією структурованої інформації — не випадкового, а впорядкованого принципу дійсності» [7, с. 33].

У XVII столітті з науковою революцією відбувається перегляд уявлень про матерію. Галілей стверджував, що справжні властивості природи — це ті, що піддаються кількісному виміру. Декарт ототожнював матерію з протяжністю: усе, що займає простір, є матеріальним. Він протиставив її мислячій субстанції, заклавши дуалістичну модель світу. Його *res extensa* стала основою для механістичного розуміння матерії як пасивної, інертної, здатної лише реагувати на зовнішні сили.

Ньютон завершив формування класичної фізичної картини. Матерія — це частинки з масою, які рухаються в абсолютному просторі й часі за строгими законами механіки. Світ виявлявся детермінованим і передбачуваним. Людина в такій системі мислилася як механізм, а її психічні процеси — як похідні від матеріальних взаємодій. У філософських версіях матеріалізму Гоббса й Гассенді матерія пояснює як фізичну, так і соціальну реальність. Як говорить зв'язку з цим Ландауер, «природа не може думати, але вона виконує логіку через фізичні процеси, які ми називаємо законами» [20, с. 26]

У XVIII–XIX століттях поглиблюється математизація природи. Хімія, термодинаміка й електромагнетизм уточнюють властивості матерії, але не змінюють основну установку: матерія є об'єктивною реальністю, незалежною від свідомості. Вона пізнавана через досвід і розум.

На межі XIX–XX століть виникають відкриття, які змінюють це уявлення. Квантова механіка й релятивізм показують, що матерія не є стабільною субстанцією. Частинки не мають чітко фіксованих характеристик, а поведуться як хвилі та частинки одночасно. Принцип невизначеності й імовірнісний підхід до мікросвіту ставлять під сумнів класичну чіткість і визначеність. За думкою Флоріді «спостерігач більше не є зовнішнім до системи, він є її учасником, і тим самим інформаційним агентом» [9, с. 92]. «Фізична реальність частково визначається інформацією, доступною спостерігачеві» [31, с. 11].

Релятивістська фізика у свою чергу відкриває взаємозв'язок матерії й енергії. Формула $E=mc^2$ показує, що вони взаємоперетворювані, що стирає

межу між ними. Це змушує філософію відмовитись від уявлення про матерію як статичну субстанцію. Вона починає осмислюватися як динамічний процес.

Сучасні фізичні теорії, зокрема квантові поля та Стандартна модель, трактують матерію як похідну від глибших структур реальності: полів, симетрій, топології простору-часу. «Фізичний світ — це не набір об'єктів, а переплетення інформаційних процесів» [7, с. 249]. Попри це, в класичних системах матерія залишалась центром онтології — джерелом змін і основою для пояснення світу.

У підсумку, класичне уявлення про матерію є складною історичною конструкцією. Вона вбирає в себе античну стихійну основу, атомістичну дискретність, аристотелівську потенційність, механістичну обчислюваність і фізичну визначеність. Саме на цій основі формувався науковий світогляд Нового часу, що вплинув на розвиток як науки, так і філософії.

1.2. Критика класичного реалізму: Бертран Рассел і нові підходи до розуміння матерії

Класичний підхід до матерії, що розглядав її як самостійну, об'єктивну реальність, поступово став предметом критики в ХХ столітті. Зокрема, Бертран Рассел, як представник аналітичної філософії, суттєво трансформував уявлення про природу матерії. Його роздуми про природу реальності мали значний вплив на подальший розвиток філософії науки та філософії фізики.

Рассел виступив проти класичного реалізму, що трактує матерію як щось незалежне і стабільне. На його думку, такий погляд занадто спрощує складність реальності. Він вводить поняття «логічного атомізму», яке передбачає, що реальність складається з елементарних частин, які не є стабільними і незмінними, а постійно змінюються залежно від контексту і спостереження, «...«атом» логічного позитивізму — кінцевий результат логічного, а не фізичного аналізу» [1]. У цьому контексті, «матерія» перестає бути твердою і незалежною субстанцією, а перетворюється на динамічну

сукупність елементів, які отримують свій статус залежно від взаємодій і контекстів. «Матерія у фізиці, як і матерія здорового глузду, насправді не зовсім реальна: це зручна фікція, корисна для вираження фізичних законів» [25, с. 107].

Рассел надає великого значення розумінню реальності не через матерію як самостійну сутність, а через її зв'язок з пізнавальними процесами. Він стверджував, що наукові теорії, зокрема фізичні, повинні відображати реальність як сукупність зв'язків між ідеями, а не як набір незалежних об'єктів. «Світ складається з низки фактів, а не з речей [27, с. 41]. У цьому сенсі його погляди наближаються до ідеї, що реальність є більш умовною, аніж об'єктивною, і що наше сприйняття матерії в певному сенсі завжди є побудовою, а не відображенням незалежної реальності.

Рассел розвинув ідею «нейтрального монадизму», згідно з якою природи матерії і свідомості є не фундаментальною різними, а лише аспектами однієї реальності, «...відмінність між фізичним і психологічним зникає, а на перший план виступають впорядковані факти, логічні конструкції, в свою чергу, базуються на каузальних математичних законах» [1]. Цей підхід дозволив побачити матерію не як окрему субстанцію, а як частину складної мережі відносин, де важливу роль відіграють не лише фізичні процеси, але й інформаційні структури, що визначають їх організацію. «Те, з чого складається світ нашого досвіду, зрештою, не є ні ментальним, ні фізичним» [26, с. 15]. Схожі ідеї висловлював Вільям Джеймс, підкреслюючи, що те, чи вважаємо ми певний досвід «матеріальним» чи «ментальним», залежить від нашого способу його осмислення. «Розрізнення між свідомістю і матерією — це функція способу сприйняття речі, а не її природи» [32, с. 162].

Критика класичного реалізму Расселом призвела до переосмислення поняття матерії, яку тепер не можна розглядати як щось автономне і непорушне. Цей підхід відкриває нові горизонти для філософії, сприяючи формуванню нових концепцій реальності, де інформація, як і матерія,

отримує онтологічний статус і займає центральне місце у формуванні розуміння світу.

1.3. Еволюція уявлень про реальність: Карл Поппер і «Три світи»

У XX столітті дедалі більшого поширення набуває розуміння реальності як багатовимірної структури. Важливим етапом у цьому процесі стала концепція трьох світів Карла Поппера, яка пропонує новий спосіб осмислення зв'язку між матерією, свідомістю та знанням. Поппер розрізняє три рівні (світи) буття:

Світ 1 — фізичний світ матеріальних об'єктів та процесів;

Світ 2 — світ суб'єктивного досвіду, свідомості, переживань;

Світ 3 — світ об'єктивного знання, включаючи теорії, гіпотези, математичні структури, художні твори тощо.

На відміну від класичного матеріалізму, що визнавав лише реальність першого світу, Поппер стверджує, що світ 3 має автономний онтологічний статус. Наприклад, математична теорема або наукова гіпотеза можуть існувати незалежно від конкретного людського мозку, який її породив. Вони є об'єктами, що можуть взаємодіяти з людською свідомістю і навіть впливати на матеріальну дійсність через технології або наукову практику. «У підсумку, метафізика культури Поппера є фундаментальною, методологічно послідовною і значущою. Вона заслуговує на увагу як філософів, так і науковців. Однак найбільш значимим внеском Поппера є з'ясування процесу, через який людина стає самістю. На цей процес впливають як біологічна еволюція, зокрема еволюція мови, так і взаємодія зі світом культури» [3, с. 144].

Світ 2 відіграє роль посередника між світом фізичним і світом знань, виступає полем, де відбуваються інтерпретація, розуміння та осмислення. Подібна трикомпонентна модель реальності дозволяє уникнути спрощень як жорсткого матеріалізму, так і радикального ідеалізму. У ній матерія не заперечується, а співіснує з інформаційними структурами, які мають власну логіку розвитку.

Також Поппер вводить ідею еволюції знання як незалежного процесу. Інформаційні структури не просто виникають у свідомості, але взаємодіють між собою, утворюючи складні мережі, які мають змогу впливати на наукову динаміку. Важливою частиною його філософії є критичний раціоналізм, згідно з яким знання зростає через випробування, помилки й фальсифікацію — тобто через логіку відкритості, а не доведення остаточних істин. «Ми (люди) створюємо міфи, ідеї та наукові теорії, які можна розглядати як продукти людської діяльності, так само як інструменти, що еволюціонують поза нашою шкірою. Він називає їх екзосоматичними артефактами» [22, с. 106].

Концепція Поппера формує підґрунтя для розгляду інформації як об'єктивного елементу реальності, існуючого поряд із матерією. Це дозволяє перейти від класичної дихотомії матерії та духу до більш гнучкої моделі, де інформація набуває самостійної ролі у структурі буття.

Ключовим внеском Поппера у філософію науки є принцип фальсифікації. Згідно з ним, наукове знання не доводиться остаточно, а залишається гіпотетичним, доки не буде спростоване. «Теорія є науковою, якщо її можна спростувати, і чим сміливіше вона піддається спростуванню, тим кращою вона є» [22, с. 44]. Це радикально відрізняється від класичної моделі накопичення істин: тут істина — це не стабільна конструкція, а відкрита для перевірки гіпотеза.

У цьому контексті реальність втрачає однозначність і стає динамічною системою взаємодії трьох світів, у якій інформаційні структури мають не лише описову, а й онтологічну вагу. Те, що ми вважаємо «реальним», може залежати не лише від фізичної присутності, а й від інформаційного наповнення та здатності бути осмисленим і перевіреним.

1.4. Наукові революції та парадигмальні зсуви: Томас Кун

Якщо Поппер показав, що наука не прагне до абсолютної істини, а лише до гіпотетичного знання, яке має бути фальсифікованим, то Томас Кун зробив наступний радикальний крок у філософії науки: він поставив під сумнів

уявлення про поступовий, лінійний розвиток науки. У своїй праці *The Structure of Scientific Revolutions* він стверджував, що «перехід до нової парадигми — це радше зміна світу, ніж просто зміна теорії» [19, с. 111].

За Куном, нормальна наука — це діяльність у межах певної загальноприйнятої парадигми, яка визначає методи, понятійний апарат і рамки дослідження. У цьому стані вчені не ставлять під сумнів фундаментальні основи знання, а вирішують «головоломки» в межах заданої системи. Проте поступово накопичуються аномалії — емпіричні спостереження, які не вписуються в цю парадигму. Хоч спочатку їх намагаються ігнорувати або пояснювати обхідними шляхами, зростання кількості таких винятків призводить до кризи. Як писав Кун, «аномалії... зазвичай ігноруються або відкладаються як тимчасові труднощі» [19, с. 52].

Цей підхід підриває ідею про науку як лінійне прагнення до об'єктивної істини. Навпаки, наукове знання постає як історичноконтингентне, залежне від соціальних, культурних та інституційних факторів. Парадигма не просто має вплив на інтерпретацію фактів, а й визначає, що взагалі вважати фактом. Як підкреслює К. Б. Рей у своїй рецензії, «Кун показав, що зміна парадигми не є цілком раціональним процесом — це зміна мови, цінностей і онтологічного бачення» [33].

У момент кризи наукова спільнота починає шукати альтернативи, що може призвести до парадигмального зсуву — повної зміни основоположної структури мислення. Така зміна не є лише заміною однієї теорії на іншу, а зміною самої картини світу. Наприклад, перехід від ньютонівської фізики до теорії відносності Ейнштейна — це не лише уточнення формул, а перебудова уявлень про простір, час і гравітацію. «Нові парадигми трансформують не тільки те, що вважається істинним, а й те, що вважається реальним» [19, с. 122].

У цьому контексті матерія перестає бути сталим і однозначним поняттям. Те, що в одній парадигмі розуміється як об'єктивна реальність, у наступній може бути радикально переосмислене. Перехід від ньютонівської фізики до квантової й релятивістської моделі продемонстрував, як основи

наших уявлень про простір, час, енергію та матерію зазнають фундаментальних змін.

Ідеї Куна призводять до висновку, що реальність конструюється у взаємодії теоретичних рамок та досвіду, що інформаційні структури (наукові теорії, мови, моделі) не просто описують матерію, а саме формують уявлення про неї. Це відкриває простір для пост-позитивістської філософії науки, яка визнає важливість інформаційного контексту в онтології.

Концепція парадигмальних зсувів засвідчує: у сучасній науці матерія не є самодостатньою, вона існує як частина складного процесу — включно з інформацією, знанням та історичним контекстом її осмислення.

1.5. Радикальний плюралізм Поля Фейєрабенда

Одним із найпомітніших філософів науки другої половини ХХ століття став Поль Фейєрабанд, чия радикальна критика методологічного монізму підірвала фундаментальні переконання про природу наукового пізнання. Він прямо заявляв: «історія науки, якщо її розглядати неупереджено, є низкою зламів, революцій, відхилень від норми» [8, с. 12]. Виходячи з цього, він заперечує уявлення про науку як про єдину, раціонально організовану систему з чітко визначеними правилами.

Ключовою тезою його підходу стала формула «everything goes» — «допустиме все», яка, як зауважує він сам, «не є рекомендацією, а висновком» з історії науки [8, с. 23]. Фейєрабанд вказував, що великі наукові відкриття часто досягалися не завдяки дотриманню певного методу, а навпаки — шляхом його порушення. Наприклад, Галілей не вагався використовувати риторичні прийоми, метафори і навіть міфологічні образи для просування своїх ідей. На думку Фейєрабенда, «методологічна різноманітність — умова прогресу» [8, с. 26].

У Фейєрабенда наука постає не як ідеал об'єктивного пізнання, а як одна з багатьох культурних практик, що має бути оцінена на рівні з іншими формами знання» [4]. Це — рішучий виклик науковому авторитаризмові. У

своїй філософії Фейєрабенд демонструє, що «монополія науки на істину є не менш небезпечною, ніж релігійна ортодоксія» [8, с. 231].

Центральним аспектом його позиції є епістемологічний плюралізм — переконання, що наукове пізнання не має єдиної правильної форми. Навпаки, воно має включати множинність методів, голосів, традицій. «Можна вчитися навіть у відьом, якщо їхня практика працює в певному контексті» — провокативно пише Фейєрабенд, апелюючи до меж між знанням і віруванням [8, с. 19].

У цьому сенсі інформація, матерія, істина — не універсальні сутності, а продукти контингентних історій. Матеріальність, за Фейєрабендом, постає не як незалежна реальність, а як концептуальна конструкція, яка легітимується в межах тієї чи іншої епістемологічної практики. Відтак, «кожна інтерпретація світу має право на існування, доки вона вкорінена в людському досвіді» [8, с. 269].

Цей радикальний плюралізм дає змогу філософськи осмислити не лише знання, а й саму реальність як множинну, конфліктну, відкриту до переозначення. У цьому полягає суть того, що Фейєрабенд називає «епістемологічною анархією» — станом, у якому не існує остаточних критеріїв істинності, а є лише практики взаємодії з реальністю, що завжди вже історично обумовлені.

1.6. «Матерія» та «інформація» в контексті некласичної науки

Перехід від класичної до некласичної науки, позначений відмовою від репрезентаціоністської моделі пізнання, вимагає глибокого перегляду ключових філософських категорій «матерії» та «інформації». Якщо традиційна наука тяжіла до спрощення й об'єктивізації цих понять, то сучасні підходи, натхненні розвитком квантової фізики, інформатики, та технологій, акцентують увагу на їхній реляційності, контекстуальності та неоднозначності.

Пост-позитивістські критики довели, що наукові уявлення завжди є функцією парадигми — історично сформованої системи переконань, методів

і цінностей. Як писав Фейєрабенд, «наука є не набором універсальних правил, а різноманітним зібранням традицій і методів, які змінюються в часі» [8, с. 19]. Це радикалізує сам статус наукового знання: воно не є прозорим дзеркалом реальності, а історично контингентною практикою, в якій матеріальне набуває форми лише в межах відповідної епістемологічної системи.

У філософії фізики це знайшло своє відображення в роботах Нокс. Вона підкреслює, що «сутність фізичної реальності не повинна зводитись до частинок чи об'єктів, а швидше — до відношень і структур, які ми описуємо як поля» [18, с. 346]. Такий підхід наголошує на тому, що матеріальність — це не лише річ у собі, а функція моделі, у якій взаємодіють різні концепти, експерименти та уявлення про простір і час.

Подібну зміну парадигми можна побачити і в концептуалізації інформації. В математичній теорії комунікації Шеннон пропонує модель, у якій інформація розуміється як міра зменшення невизначеності, незалежно від її змісту. Як зазначено в оригінальній праці, «інформація є мірою невизначеності системи і не залежить від її інтерпретації або значення» [28, с. 379]. Ця абстракція стала основою для розробки цифрових систем, але вона вимагає філософського переосмислення, коли йдеться про значення, знання та культуру.

З іншого боку, Флоріді зазначає: «інформація у філософському сенсі не може бути зведена лише до кількісного виміру, вона є структурною умовою буття у цифрову добу» [9, с. 34]. Іншими словами, інформація — не просто технічна величина, а елемент онтологічної структури, яка формує наше розуміння реального.

У цьому контексті матерія та інформація не розглядаються окремо від соціальних, когнітивних і технологічних структур, у яких вони набувають сенсу. Гаревей наголошує: «об'єктивність не є відсутністю перспективи, а багатством позицій, з яких твориться знання» [11, с. 581]. Знання, отже, не є нейтральним описом світу, а завжди втілене, локалізоване й пов'язане з конкретною матеріальною практикою.

З'являється вимога нової методології — такої, що визнає історичність, контекстуальність і інтердисциплінарність пізнання. У цьому світлі онтологія змінюється від субстанційної до процесуальної: «реальність не передуює взаємодії, вона виникає з неї», — пише Баред [5, с. 153]. З цього слідує, що матерія і інформація — це не фундаментальні сутності, а результати взаємодії концептів, інструментів і середовищ, у яких формується наукове знання.

Висновки до розділу 1

Аналіз історичних і філософських концепцій, представлений у першому розділі, дає змогу прослідкувати складну еволюцію уявлень про матерію, що має фундаментальне значення для сучасного онтологічного та епістемологічного осмислення реальності. Починаючи з натурфілософських спроб давньогрецьких мислителів визначити першооснову світу, концепція матерії поступово ускладнювалася, набуваючи дедалі чіткішої структури, що інтегрувала в себе як фізичні, так і метафізичні, а згодом і інформаційні компоненти.

У класичному філософському дискурсі матерія мислилася як субстратна основа буття, що наділялася потенційністю до набуття форми. Атомістичні підходи започаткували ідею дискретної побудови реальності, що пізніше трансформувалася у методологічну основу для наукової раціональності Нового часу. В епоху наукової революції утвердилась механістична модель світу, в якій матерія стала синонімом протяжної, інертної субстанції, підпорядкованої детермінованим законам руху.

Проте з розвитком науки у XX столітті, зокрема через відкриття в галузі квантової механіки та теорії відносності, класична фізична картина зазнає істотної трансформації. Матерія перестає сприйматися як стабільна та автономна сутність; її властивості виявляються контекстуально залежними від акту спостереження та інформаційної структури взаємодії. Таким чином виникає нова парадигма, де інформація набуває фундаментального значення у побудові онтології фізичної реальності.

Критика класичного реалізму висвітлює межі матеріалістичного підходу і стимулює перехід до концепцій, у яких матерія трактується як відносна й умовна конструкція. Ідеї логічного атомізму та нейтрального монадизму демонструють поступ до моделі, в якій фізичне і ментальне є лише різними аспектами єдиної реальності, уможливлючи інтеграцію інформаційного виміру в онтологічну схему.

Подальший розвиток цієї лінії мислення виявляється в теорії трьох світів Поппера, де інформаційні структури набувають самостійного онтологічного статусу, що співіснує з матеріальним світом і світом суб'єктивної свідомості. Ця модель розширює рамки філософського реалізму і закладає підґрунтя для сучасного розуміння інформації як об'єктивного чинника, що є здатним впливати на хід наукового пізнання світу.

Важливою для історико-філософському розвитку є теорія наукових революцій Куна, яка ставить під сумнів ідею лінійного поступу наукового знання та підкреслює роль парадигмальних зрушень у зміні самих основ реальності. Такий підхід демонструє, що поняття матерії не є стабільним або універсальним, а формується в контексті конкретної історико-наукової парадигми. Зміна уявлень про матерію неминуче пов'язана із трансформацією інформаційних структур, які її описують.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що сучасна дискусія про співвідношення матерії та інформації є результатом довготривалого еволюційного процесу, в якому філософія та наука взаємодіяли у формуванні ускладненого, динамічного й багатовимірного уявлення про реальність. Інформація, що починалася як вторинний аспект буття, поступово набуває статусу онтологічно рівнозначного матеріальності елементу, що свідчить про глибоку трансформацію самої структури онтологічного мислення.

РОЗДІЛ 2 ТЕХНОЛОГІЇ, ВІНАХОДИ ТА НОВІ ОНТОЛОГІЇ

2.1. Винаходи як каталізatori зміни філософських уявлень

Технічні винаходи історично виконували не лише утилітарну, а й концептуально-формотворчу функцію: вони змінювали не лише спосіб виробництва чи взаємодії з матеріальним світом, а й самі уявлення про те, що таке «матеріальне». «Проблема комунікації по суті полягає в тому, щоб у певній точці відтворити — точно чи приблизно — повідомлення, вибране в іншій точці; фізична форма сигналу байдуже, важливий лише взірець, який він утілює» [28, с. 379] — ця формула Шеннона ще 1948 р. засвідчила перехід від субстанції до форми як базового онтологічного принципу. У цьому сенсі кожен технологічний прорив можна розглядати як філософський поворот, що запускає нові режими мислення, нові категоріальні схеми.

У добу класичної науки, починаючи з XVII століття, винайдення годинникових механізмів, телескопів, мікроскопів та інших інструментів дало змогу спостерігати матеріальний світ з безпрецедентною точністю, і водночас сформувало нову онтологічну модель — механістичну. Матерія розуміється як протяжна, інертна, подільна, так звана *res extensa* у Декарта. Природа мислиться як сукупність тіл, що рухаються за законами механіки, які можна описати через математичні рівняння. Така модель матеріального зберігала свою домінантність до XIX століття, хоча вже тоді почали з'являтися технології, що не вписувалися в межі механістичного світогляду. Наприкінці XIX — на початку XX століття розвиток електромагнетизму, квантової фізики й теорії відносності суттєво розхитав класичну уяву про матерію як про щось стабільне, локалізоване і об'єктивно існуюче. «Фізика XX ст. показала, що інформація може бути первиннішою за енергію й матерію; Всесвіт дедалі більше нагадує гігантську інформаційну систему» [7, с. 3]. Нові відкриття поставили питання про саму можливість однозначного визначення матеріального.

Однак саме технічні винаходи XX–XXI століття — зокрема цифрові обчислювальні машини, комп'ютерні симуляції, технології штучного

інтелекту — найрадикальніше трансформували уявлення про матеріальне. З виникненням і розвитком інформаційних технологій материнський носій матерії (тіло, субстанція, об'єкт) поступово замінюється інформацією, алгоритмом, кодом. Те, що раніше вважалося матеріальним у буквальному сенсі (наприклад, текст як друкований артефакт), тепер існує у вигляді цифрових даних, яким можна надати візуальну, аудіальну чи тактильну форму — але кожна з них є лише тимчасовою репрезентацією. «Із появою інформаційного підходу матерія перестає бути тілесною — вона перетворюється на структурований потік даних» [9, с. 9–10]. Матеріальне стає симуляцією, а межа між матеріальним і нематеріальним дедалі більше розмивається.

Цей перехід можна описати як дестабілізацію опозиції матеріального й ідеального. Якщо раніше техніка була радше знаряддям оперування з матеріальним (наприклад, молоток чи телескоп), то сьогодні вона виступає співтворцем реальності, конструюючи її у вигляді моделей, віртуальних середовищ, мета-всесвітів. Такі артефакти мають усі ознаки матеріального впливу (впливають на тіло, психіку, соціальні структури), хоча не мають класичної матеріальної субстанції. Вони демонструють, що матеріальне сьогодні не зводиться до фізичної тілесності — воно включає в себе програмованість, передбачуваність, інтерактивність.

Технологічні винаходи не просто створюють нові об'єкти чи середовища, а трансформують саму парадигму мислення про матеріальне. Вони порушують питання: чи є матерія тим, що можна «помацати»? Чи, можливо, матеріальність — це функція взаємодії, доступності, афективного впливу? Таким чином, кожен новий технічний артефакт є не лише практичною інновацією, а й філософським викликом — він змушує переосмислити не лише межі матерії, а й сам спосіб її конституювання в культурі, пізнанні та бутті.

2.2. Штучний інтелект і проблема самостійної інформаційної агентності

Розвиток штучного інтелекту (ШІ) актуалізує філософське питання щодо меж між інструментом і суб'єктом. Якщо в традиційній філософії агентність — це здатність діяти цілеспрямовано й автономно, то сьогодні перед нами постає нова форма агентності, що виникає внаслідок складних інформаційних процесів, які частково або повністю делеговані штучним системам. Як пише Флоріді, «інформація не є пасивним товаром; це сама тканина нашої реальності. Бути — означає бути інформаційною сутністю, оброблюваною в інфосфері, що не має зовнішнього боку» [9, с. 10]. Таким чином, навіть алгоритмічна система, що опрацьовує дані та приймає рішення, вбудована в загальну структуру буття, а не перебуває поза нею.

Агентність ШІ можна розглядати принаймні у трьох вимірах:

Функціональна агентність — ШІ здатен виконувати завдання, приймати рішення, адаптуватися до нових даних (напр., автономні транспортні системи, чат-боти).

Симулятивна агентність — ШІ моделює поведінку людини або суб'єкта, створюючи ефект суб'єктивності (наприклад, GPT-моделі, що імітують діалог).

Важливий внесок у переосмислення поняття агентності зробили Гаревей та Баред, які розглядають її не як фіксовану властивість суб'єкта, а як процес взаємодії, що формується в матеріально-інформаційному контексті. «Ми всі — химерні кіборги, створені соціальною реальністю так само, як фантазією» [10, с. 169–170]. А Баред, у рамках агенційного реалізму, підкреслює: «Агентність — не властивість субстанції, а подія взаємодії; саме в інтра-дії з'являється як діяч, так і те, що він "робить"» [5, с. 174]. Це дозволяє говорити про агентність ШІ не як про субстанційну ознаку, а як про реляційну динаміку — ШІ «стає агентом» у певних контекстах, через взаємодію з людьми, системами, даними. Межа між симуляцією і суб'єктивністю розмивається — і ШІ стає впливовим учасником інформаційної реальності.

Інформаційне представлення набуває статусу онтологічної події, а сама реальність усе частіше «з'являється» як продукт техно-симулятивного процесу. «Фундаментальною стає не енергія чи матерія, а патерн, що їх організовує» [6] — і саме за цим патерном (структурною формою, алгоритмічною закономірністю) кодується нова множинна реальність.

2.3. Біотехнології як створення нових форм матеріальності

У другій половині XX – на початку XXI століття біотехнології поступово перетворюються з прикладної галузі науки на онтологічний виклик, який ставить під сумнів традиційні уявлення про природу матерії. Якщо раніше матерія розумілася як те, що існує незалежно від людської волі та втручання, то сучасні біотехнології дозволяють не лише модифікувати, а й створювати нові форми живого. Це змінює саму суть матеріальності, яка вже не мислиться як первинна, а як така, що формується в рамках певної інформаційної програми — генетичної, цифрової або концептуальної. «Матерія більше не просто дана; вона програмується генетичним кодом так само, як кремій — машинним» [7, с. 153].

Однією з ключових точок у цьому зрушенні є поява технологій синтетичної біології. Йдеться не лише про генно-модифіковані організми, а й про створення штучного життя — мінімальних клітин, які не мають природного аналогу. Такий приклад — дослідницькі проекти компанії Synthetic Genomics або Дж. Крейга Вентера, що працюють над створенням синтетичних організмів з нуля. В цьому випадку матерія постає не як об'єктивно наявна реальність, а як результат конструювання відповідно до певного коду — програми, яка керує її формою, функціями та взаємодією зі середовищем.

Біотехнології порушують межу між природним і штучним. У філософському плані це ставить під сумнів класифікації, що були звичними для класичного мислення: живе / неживе, природне / технічне, біологічне / цифрове. Сучасні форми життя можуть включати як органічні елементи, так

і штучно вмонтовані пристрої або цифрові компоненти — що виводить нас на рівень так званої пост-біологічної матеріальності.

Центральною постаттю в осмисленні цієї нової ситуації є Гаревей. У своїй програмній праці «Маніфест кіборга» вона пропонує образ кіборга як метафору постмодерної онтології, в якій біологічне тіло вже не є природною даністю, а результатом соціальних, технологічних і політичних структур. «Тіло — вже не межа, а шов, де стикаються органічне, механічне й символічне» [10, с. 164]. Гаревей вказує, що ми більше не можемо розглядати тіло як межу між природним і соціальним — оскільки біотехнологічна реальність є водночас тілесною, технічною і символічною.

Кіборг у цьому контексті — не просто гібрид людини і машини, а фігура розмиття традиційних онтологічних меж. Він уособлює ситуацію, в якій матеріальне тіло не можна розглядати без інформаційного коду, що його структурно визначає. Таким чином, матерія не зникає, але її сутність радикально трансформується: вона стає результатом перехрещення біологічних процесів, інженерної логіки і символічних структур.

З епістемологічної точки зору біотехнології вказують на те, що знання більше не є лише репрезентацією об'єкта, а стає його конститутивною умовою. Як підкреслює Баред у своїй концепції «агенційного реалізму», процес наукового спостереження і втручання бере участь у формуванні самих об'єктів дослідження. «Матерія набуває форми лише у процесі експерименту; спостерігач і об'єкт виникають разом» [5, с. 140]. Тобто матерія набуває форми у взаємодії з методами її пізнання — що особливо наочно проявляється в біотехнологічних лабораторіях, де життя створюється «з нуля».

Біотехнології радикалізують зсув у розумінні матерії: від об'єктивної основи буття — до гнучкого, реконфігурованого середовища, у якому інформація не лише описує, а формує матеріальну реальність. Вони ставлять під сумнів стабільність матеріального, відкриваючи нову фазу у філософії реальності — фазу, в якій матерія є водночас продуктом, середовищем і знаряддям інформаційного конструювання.

2.4. Інформаційні винаходи та множинність онтологій

З появою цифрових технологій людство вступило в епоху, коли інформація не лише передається чи зберігається, але й створює власні онтологічні світи. Віртуальна реальність, симуляції, он-лайнні платформи, цифрові двійники — усе це не просто засоби комунікації, а нові пласти реальності, в яких діють власні правила, структури та агенти. Як зазначає Флоріді, «онтологія більше не є питанням «що є?»», а питанням “що має бути враховано як релевантне в нашій інформаційно перевантаженій реальності”» [9, с. 15]. У цій парадигмі реальність стає множинною не лише як філософська гіпотеза, а як технічний і культурний факт.

Інформаційні винаходи порушують класичне онтологічне припущення про єдність і стабільність буття. Реальність — більше не єдина, не замкнена, не виключно матеріальна. Ми маємо справу з множинними онтологіями, де деякі «реальності» існують лише в цифровому режимі, проте мають реальні наслідки для фізичного світу (економіка мета-всесвітів, криптовалюти, симуляційна медицина тощо).

Цифрові об'єкти при цьому не є просто репрезентаціями реальних речей. Як пише Юк Гуй, «вони існують як сутності, вписані в інфраструктуру цифрової техніки, де кожна форма, кожна дія залежить від інтерфейсу, протоколу, коду» [14, с. 90]. Такі об'єкти володіють своєю формою існування — віртуальною, але операційно значущою. У цьому сенсі «цифровий об'єкт є онтологічним перетином: він і матеріальний, і символічний, і технічний. Він існує лише в мережі, що надає йому значення, часом більше ніж об'єктам фізичного світу» [17, с. 383].

Моделювання і симуляція також відіграють фундаментальну роль: науковими моделями — від квантових полів до кліматичних симуляцій — створюються об'єкти, що не є безпосередньо наявними у фізичному світі, проте впливають на прийняття рішень, політику, уяву. Вони функціонують як реальності в межах відповідних систем.

Це призводить до ідеї онтологічного плюралізму, де реальність — це завжди множина. Як наголошує Гаревей, «жодна позиція не є привілейованою, жодне бачення не є «чистим», але саме множинність взаємозалежних перспектив дозволяє створити відповідальне бачення світу» [11, с. 583]. Тож суб'єкт не просто сприймає світ — він перемикається між онтологіями, будучи одночасно присутнім у фізичному просторі та взаємодіючим через цифрові аватари, платформи, протоколи.

У підході Баред це розуміння поглиблюється. Вона зазначає: «існування — це постійне становлення через взаємодію (intra-action). Ми не передумо взаємодії, ми виникаємо в ній» [5, с. 333]. Це означає, що реальність виникає не «де-небудь там», а саме в точці перетину технічного, тілесного й символічного, в якій інформація стає не просто формою репрезентації, а умовою самого буття.

Інформаційні винаходи не просто трансформують доступ до реальності — вони радикально змінюють спосіб буття, продукуючи альтернативні структури, в яких питання «що є?» не має єдиної відповіді, а лише множинні варіанти, що конституюються через інтерфейси, обчислення, мережі й культуру.

2.5. Онтологічна неоднозначність сучасної реальності

Сучасний світ постає як складна й нашарована «піна» взаємодіючих реальностей, у якій цифрові середовища, фізичні артефакти та біологічні тіла утворюють гібридні конфігурації. Петер Слотердайк описує цю структуру так: «Світ більше не моноліт; він складається з безлічі мікросфер, що переплітаються, як мильні бульбашки» [29]. У кожній такій «бульбашці» діють власні правила присутності, значення й цінності.

Фізичне вже не існує у відриві від свого цифрового образу або інформаційного контексту. Тож будь-який об'єкт — від доповненого організму до NFT-файлу — є вузлом, у якому стикаються алгоритми, матеріальні носії й культурні наративи. Цифрові інфраструктури перетворюють простір на мережу взаємопов'язаних «адрес». Як зазначає

Гуй, «цифровий об'єкт існує не як річ, а як адреса у мережі посилань» [14, р. 90]. У результаті «реальність» дедалі частіше визначається не субстанцією, а топологією зв'язків і умовою доступу. Перемикаючись між фізичним тілом і аватаром, людина водночас живе в кількох онтологіях, що накладаються одна на одну.

На макрорівні це створює планетарну конфігурацію множинних середовищ. У своїй концепції «космотехніки» Гуй говорить про потребу узгодити локальні технології з глобальною цифровою екосистемою, аби уникнути онтологічного розриву між різними спільнотами [13, с. 213]. Реальність стає не лише неоднозначною, а й поліфонічною — такою, що вимагає етичної навігації між конкуруючими «сферами» буття.

З огляду на це Флоріді пропонує мислити онтологію як «екологію інформації», де істотним є не те, що існує, а як воно взаємодіє і які наслідки породжує [9, с. 145]. Отже, запитання «що є реальним?» трансформується у «в якій конфігурації реальностей ми перебуваємо зараз і які відповідальності з цього випливають?» Неоднозначність сучасної онтології стає не проблемою, а умовою виживання в епоху техно-плюралізму.

Висновки до розділу 2

У сучасному філософському полі виникає потреба у переозначенні матеріального в контексті інформаційного. Матерія, яка традиційно мислилася як самодостатня, протяжна й об'єктивна субстанція, поступово поступається місцем уявленням про мережеву реальність, у якій об'єкти — не статичні утворення, а ефекти складної динаміки даних, сигналів і технологічних процесів. Сучасна філософія фіксує той факт, що сьогодні ми стикаємося не лише з новими формами технічної реальності, а з якісно новими режимами матеріальності, які більше не підпорядковуються класичній онтології субстанції.

В аналізованих концепціях — від інформаційної онтології Флоріді та цифрового реалізму до теорій симуляції, кіборгізації й постбіологізму — простежується спільна тенденція: матеріальне визначається вже не за

ознакою «речовинної» присутності, а через здатність до взаємодії, до обробки й передачі інформації, до включеності в обчислювальні чи мережеві процеси. Наприклад, ідея «матеріальності коду» (як у теоріях цифрового онтологічного поля) або концепція тілесності, що формується у взаємодії з технологічними протезами (як у кіборг-філософії) демонструють розширення поняття матеріальності — до всього того, що функціонує в системах значень, зв'язків, розподілу та впливу.

Матерія постає не як опозиція до ідеального чи цифрового, а як те, що включене в обмін, у взаємозалежність і в структурування потоків інформації. Символічні коди, інформаційні патерни, віртуальні аватари, симуляції, біо-цифрові гібриди — все це не лише модифікує межі матеріального, але й творить нову онтологію, де реальність постає як поле гібридної присутності. Сама дійсність дедалі частіше фіксується не як щось об'єктивне й незалежне, а як результат взаємодії матеріального, технічного й інформаційного.

Ці процеси мають важливі онтологічні наслідки: руйнується класична межа між «природним» і «штучним», фізичним і віртуальним, а також між буттям і репрезентацією. Усе більше аспектів реальності не є безпосередньо доступними у класичному сенсі — вони опосередковуються алгоритмами, моделюються, візуалізуються, стають результатами обчислень. Отже, сама матеріальність виявляється функцією систем — інформаційних, технологічних, соціо-технічних — у чийх межах вона реалізується.

Відповідно, сучасні концепції розширюють поняття матеріального до рівня інформаційної активності, а інформацію наділяють онтологічною вагомістю. Це відповідає зміщенню акцентів, позначеному у вступі: від уявлень про матерію як про субстанцію — до уявлень про неї як про конститутивний елемент інформаційно-техногенного ландшафту сучасності. Аналіз другого розділу дозволяє зробити висновок, що сучасне осмислення матерії неможливе без врахування її інформаційної та технологічної медіації — що й створює умови для появи нових, некласичних онтологічних моделей буття.

РОЗДІЛ 3 СУЧАСНІ ФІЛОСОФСЬКІ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ВЗАЄМИН МАТЕРІЇ ТА ІНФОРМАЦІЇ

3.1. Люсіано Флоріді: філософія інформації та інфосфера

У сучасній філософії інформації Флоріді є ключовою постаттю, що пропонує радикальну переоцінку місця інформації в онтології. Якщо класичні концепції трактували інформацію як щось похідне — «дзеркало» матеріального чи ментального, — то у Флоріді інформація сама стає первним реальності. «Бути — означає бути доступним: бути — це бути інформаційною сутністю.» [9, с. 86]. Він описує світ як інфосферу — суцільне інформаційне середовище, що охоплює біологічні й цифрові структури, людські й машинні системи, а також гібридні об'єкти, породжені технологічними перетвореннями. У цій реальності «речей» більше нема: «Реальність складається не з речей, а з інформаційних об'єктів, що динамічно взаємодіють в інфосфері» [21].

Вислів Джона Арчибальда Вілера, «Усе “It” (тобто фізичне, матеріальне) походить із “Bit” (тобто інформації)» [31] став одним із головних гасел інформаційного повороту в онтології. Як писав Вілер: «Інформація — це не просто те, що ми дізнаємося про світ; це те, з чого світ зроблений». Таким чином, матерія не є базовою субстанцією, а радше вторинною конфігурацією, похідною від інформаційної події. Ця теза глибоко перегукується з концепцією Флоріді, згідно з якою «інформація не описує світ — вона ним є» [9, с. 195].

Флоріді визначає інфосферу як загальне інформаційне середовище, що охоплює як людські, так і машинні системи, біологічні та цифрові структури, інфраструктури даних, а також гібридні об'єкти, створені внаслідок технологічних змін. У цьому середовищі поняття «реального» більше не обмежується фізичною присутністю: реальним є все, що має інформаційно-реляційне буття. «На інформаційному рівні абстракції кожна наявна сутність "дата — структура" є інформаційним об'єктом» [2].

Цей підхід можна визначити як інформаційний онтологізм. У його межах світ постає не як сукупність речовин, а як структура даних (informational structural realism). Таким чином, матерія та інформація втрачають чітке розмежування: усе є інформаційною конфігурацією — від елементарних частинок до складних біоцифрових систем. «Інформаційний структурний реалізм стверджує, що остаточна природа реальності є структурною й інформаційною» [21].

Звідси випливає принцип *ontic trust* — довіри до онтологічного статусу інформаційних сутностей. Якщо цифрові агенти (алгоритми, ШСистеми) діють у тій самій інфосфері, що й ми, то вони стають етичними співучасниками реальності, а не зовнішніми інструментами її опису. Така позиція перегукується з тезою Шеннона про інформацію як кількісну міру, незалежну від змісту, але розширює її: інформація — це не лише передавання повідомлень, а сама тканина буття.

Така концепція має чіткі зв'язки з іншими підходами до розуміння інформаційного буття. Наприклад, Шеннон, хоча й пропонував технічне, а не філософське визначення інформації, заклав основи для уявлення про інформацію як структурну величину, що може бути незалежною від змісту. «Семантичні аспекти комунікації не мають відношення до інженерної проблеми» [28, с. 379]. У поєднанні з ідеями Флоріді це дає змогу осмислити інформацію як об'єктивну структуру, що визначає спосіб існування речей.

Водночас філософія Флоріді перегукується з концепціями Баред, яка також стверджує, що матерія не є передумовою буття, а формується в процесі взаємодії — у тому числі через інформаційні процеси. Її концепція «матерії-що-означає» (*matter that matters*) близька до флорідіївської ідеї інформації як основи реального. «Матерія — це не річ, а дія; згусток агентності». «Дискурсивні практики та матеріальні явища не перебувають у зовнішньому співвідношенні одне з одним.» [5, с. 147-151].

Таке розширене розуміння буття як інформаційного простору змінює не лише філософську онтологію, а й загальну картину світу. Інфосфера — це не просто цифрове тло, а нова форма реальності, в якій класичні категорії

субстанції, об'єкта, матерії та духу втрачають свою однозначність. Сучасна філософія, відповідно, має справу з гібридною онтологією, де інформація не репрезентує матерію, а формує її.

3.2. Пост-інформаційне суспільство й зміни поняття реальності

У сучасній теорії медіа Гуй – один із найрадикальніших мислителів, що переглядає класичний поділ «матеріального» та «символічного». В уявленні Гуя інформація – це не нейтральний ресурс, а «онтологічний оператор, що модулює умови буття» [16, с. 45]. Тож цифрові процеси — не дзеркало, а фабрика реальності.

Центром його концепції є режим онтолого-інформаційного капіталізму: реальність «не моделюється, а прямо виробляється» сукупністю коду, алгоритмів та інтерфейсів. «Цифрові об'єкти не лише репрезентативні, а й онтологічно продуктивні; вони продукують світ, а не просто описують його» [15, с. 19]. Тут інформація стає інструментом генерації буття, а матеріальне конструюється в цифрових термінах.

Хоча це співзвучно флоридійському інформаційному реалізму, Гуй підкреслює політичний вимір інфосфери: платформи – це інститути влади, що визначають онтологічні межі «можливого» тіла, ідентичності, поведінки. Таке читання розкриває приховану ієрархію, у якій дані та алгоритми задають рамки того, що взагалі може вважатися реальним.

Гуй говорить про соціальні мережі не як про канали, а як про архітекторів множинних світів. «Інтерфейс користувача – це не просто технічний засіб; він сам по собі формує сферу реальності, локальний світ, структурований кодом» [15, с. 43]. Алгоритмічне сортування подій визначає, що «відбувається» у свідомості користувача, таким реальність стає продуктом фільтрації та ранжування, а не «даним» фактом.

Подібно до сфер Слотердайка, ці інтерфейсні «мікро-світи» є інтерактивними середовищами, в них емоційне, економічне й культурне взаємо-переплітаються. Але Гуй додає історичну динаміку: ми вступаємо в

епоху пост-інформаційного стану, де інформація зливається з капіталом і тілесністю, втрачаючи статус окремої сутності.

Відкидаючи техно-детермінізм, Гуй вводить поняття космотехніки – культурно-специфічних шляхів спільного розвитку техніки й світогляду. «Не існує єдиного шляху технічного розвитку; кожна культура повинна мати змогу виробляти власну космотехніку» [16]. Це відкриває простір для онтологічного плюралізму й уникнення західноцентричної уніфікації всієї цифрової епохи.

Гуй пропонує цілісну онтологічну теорію, у якій матерія, техніка, інформація та влада утворюють єдину мережу, здатну генерувати нові реальності. Така перспектива резонує з фейєрабендівською критикою універсальної науки й постгуманістичними уявленнями Гаревей та Баред про тілесно-технічні гібриди. Інформація постає не дзеркалом, а рушієм світо-творення, що потребує етичного й культурного осмислення на глобально-плюральных засадах.

3.3. Втрата об'єктивної реальності: від репрезентацій до інформаційної саморефлексії

У ХХ столітті відбувається радикальний злам у філософському ставленні до поняття репрезентації як основи пізнання і буття. Традиційно — від Декарта до логічного позитивізму — домінувала ідея, що свідомість репрезентує об'єктивну дійсність, подібно до дзеркала, що відображає зовнішній світ. Цей підхід, знаний як репрезентаціоналізм, передбачав можливість нейтрального й точного відображення об'єктів у мові або свідомості.

Критику цього погляду розгортає Річард Рорті у своїй ключовій праці «Philosophy and the Mirror of Nature». Він стверджує, що «ідея філософії як ґрунтування знання — це ідея дзеркала, здатного відображати реальність з усіх боків однаково добре» [24, с. 12]. У цьому контексті Рорті відмовляється від метафізичного фундаменталізму, пропонуючи бачити філософію як культурну практику інтерпретації, а не пошуку єдиного ґрунту. Він пише:

«Мова не є інструментом відображення дійсності; вона — інструмент створення нових способів говорити про світ» [24, с. 357].

У сучасному інформаційному середовищі, в якому симуляції, моделі й платформи активно впливають на наш досвід реальності, ця позиція набуває ще більшої ваги. Ми не просто втрачаємо «дзеркало природи» — ми починаємо існувати в системі самореференцій, в якій істина визначається локальною узгодженістю, а не кореляцією з «об'єктивною» дійсністю.

Цю ідею поглиблює Дуглас Гофштадтер у книзі «Gödel, Escher, Bach». Він досліджує феномен «дивного циклу» (strange loop) — тобто структури, у якій система посиляючись на саму себе, створює ефект рефлексивної цілісності: «Я» — це не сутність, а результат рекурсивного інформаційного патерну, який будує ілюзію стабільного суб'єкта [12, с. 709]. Свідомість, за Гофштадтером, не відображає світ, а «моделює себе всередині себе» [12, с. 710], функціонуючи як інформаційна система, що обробляє власні відображення.

Таким чином, обидві позиції — Рорті й Гофштадтера — руйнують класичну ідею реальності як зовнішнього об'єкта. Реальність у цій парадигмі постає як результат взаємодії мовних, інформаційних і комунікативних структур, а не як щось «дане». Гофштадтер додає: «Ми сприймаємо себе не тому, що існує внутрішнє "я", а тому, що наш мозок навчився будувати саморефлексивні моделі» [12, с. 708].

Схожий підхід демонструє й Баред, яка в *Meeting the Universe Halfway* розглядає матеріальність не як передумову буття, а як процесуальну, взаємопов'язану з інформаційними структурами реальність: «Матерія не є чимось, що просто "існує" — вона "стається" через практики означення, взаємодію та перформативність» [5, с. 132].

На цьому тлі постає нова епістемологія: ми не пізнаємо світ, ми творимо його в актах обробки інформації. Ще Шеннон підкреслював, що інформація — це не зміст, а кількість невизначеності, яку вона зменшує [28, с. 379]. Це означає, що сама структура передавання даних важливіша за те,

що «міститься» всередині них — тобто, значення народжується в процесі інтерпретації, а не є заздалегідь заданим.

У цьому аспекті варто також згадати Фейєрабенда, який підриває уявлення про універсальний метод пізнання, стверджуючи: «Немає єдиної науки, є множинність стилів мислення» [8, с. 295]. Його позиція підтримує ідею, що істина є результатом культурної взаємодії, а не однозначного відображення зовнішнього світу.

Загалом, сучасна філософія інформації, зокрема у версіях Рорті та Гофштадтера, відмовляється від уявлення про світ як щось, що чекає на своє відкриття. Натомість реальність постає як гнучка, інформаційна, метафорична структура, що виникає у взаємодії патернів, моделей, інтерфейсів, алгоритмів. Ми живемо не в «об'єктивному світі», а в голографії смислів, де реальність формується у моменті взаємодії. І мислення — це не репрезентація, а інженерія реального.

3.4. Порівняльний аналіз: інформація як нова матерія?

Одна з найрадикальніших трансформацій у сучасній філософії — це перегляд фундаментального статусу інформації. Якщо в класичному мисленні вона розглядалася як допоміжна або похідна структура, що відображає властивості матеріального світу, то сьогодні інформація дедалі частіше мислиться як структурна основа буття. Такий зсув можна описати як перехід від субстанційної до структурно-реляційної онтології, де матерія та інформація втрачають чітке розмежування.

Цей поворот особливо помітний у філософії Флоріді, який у своїй концепції інфосфери описує світ як «середовище інформаційної взаємодії, у якому дані є не лише описом реальності, а її самою тканиною» [9, с. 46]. У такій моделі буття визначається не матеріальністю у класичному сенсі, а здатністю об'єкта бути залученим до інформаційного обміну. Світ постає як обчислювана структура — патерн, який можна зчитати, змінити або симулювати.

Гуй, виходячи з критичного аналізу інформаційного капіталізму, стверджує, що цифрові структури сьогодні не просто репрезентують світ, а «безпосередньо виробляють реальність у формах, що залежать від технічних умов, алгоритмічних моделей і політичної влади» [15, с. 111]. Завдяки цьому інформація набуває продуктивної сили, формуючи тіло, соціальність, простір та час. У цьому сенсі вона не є доповненням до матерії — вона її модулює, структурує, переналаштовує відповідно до кодів і протоколів платформи.

У цьому процесі присутній не лише онтологічний, а й глибоко когнітивний вимір. Гофштадтер вводить поняття «дивного циклу» — структури, в якій система мислення сама себе описує, відтворює та осмислює: «Ми є петлями, що мислять про себе. Особистість — це не атом, а інформаційна рекурсія» [12, с. 131]. Таким чином, «я» — це не річ, а динамічна інформаційна форма, що формується внаслідок безперервної обробки даних. У такій парадигмі навіть суб'єкт втрачає статус стабільної субстанції й постає як результат процесу.

Рорті, зі свого боку, підриває саму можливість філософії як пошуку об'єктивної реальності. Він зазначає: «Немає “дзеркала”, яке б точно відображало природу; є тільки мова, яка формує те, що ми називаємо реальністю» [24, с. 12]. Цей поворот означає відмову від ідеї репрезентації: світ не є фіксованим набором властивостей, який ми можемо відобразити, а радше сукупністю ситуацій, у яких мова, метафора та інтерфейс генерують значення.

Ці підходи вказують, що «людина не є автономною істотою, яка володіє тілом, а вузлом у техно-семіотичній мережі, де тіло, інформація й агентність не можуть бути розділені» [23]. Матеріальне тіло тут — не носій стабільної ідентичності, а змінна форма, що постійно ре-конфігурується в інформаційних середовищах. У цьому контексті «втілення перестає бути біологічним фактом і стає інформаційною подією, що відбувається у взаємодії з технікою» [23].

Таким чином, ми можемо говорити не про «заміщення» матерії інформацією, а про зміну онтологічної логіки. Інформація не є новою матерією в сенсі фізичної субстанції, але вона виконує функції, які раніше приписувалися лише матерії: вона структурує простір і час, визначає межі взаємодії, формує стабільність об'єктів. У цьому сенсі інформація — це нова форма онтологічної продуктивності, не як річ, а як процес. Вона відкриває буття як щось, що не є наперед заданим, а постійно формується, зникає й оновлюється в мережах знаків, структур, протоколів і тіл.

У результаті інформація стає не просто філософським об'єктом — вона стає умовою самої філософії. Нею мислиться, нею структурується буття, і через неї проявляється нова епоха, в якій матерія більше не існує без коду, а код — без матеріального ефекту.

Висновки до розділу 3

Сучасні філософські інтерпретації співвідношення матерії та інформації засвідчують радикальний зсув у способах осмислення реальності. Інформація перестає бути вторинною щодо матерії або духу. Вона постає як первинна структура, здатна творити, моделювати й підтримувати буття, визначаючи не лише форму, а й умови самого існування.

Поняття інфосфери у Флоріді розширює традиційну онтологію до всього спектру інформаційної взаємодії, в якому «бути» означає бути доступним у структурі даних. Гуй додає до цього політичний і техноестетичний вимір, підкреслюючи, що інформаційні процеси не лише структурують, а й виробляють реальність згідно з алгоритмічно заданими правилами. Гофштадтер демонструє, що навіть суб'єктивність мислення є не онтологічно даною, а інформаційно сконструйованою, тоді як Рорті остаточно підважує ідею репрезентації, відкриваючи шлях до бачення мови, культури й технології як чинників, що формують саму суть реального.

Загалом, межа між матеріальним і нематеріальним, між тілом і кодом, між фізичним і цифровим дедалі більше стирається. Матерія не зникає, але її статус змінюється: вона постає не як самодостатня субстанція, а як

тимчасова стабілізація інформаційних потоків. У цьому контексті інформація постає не лише як засіб комунікації чи опису, а як нова онтологічна основа — нова «матерія» в епосі цифрового буття. Філософія, таким чином, постає перед завданням не лише опису цієї трансформації, але й формування нових категорій мислення, здатних осмислити гібридний, динамічний, інформаційно-матеріальний світ.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження показало, що сучасна філософія вже не розглядає матерію та інформацію як антагоністичні або окремі сутності. Навпаки, між ними виникає складна взаємозалежність, яка змінює самі засади філософського мислення про буття, об'єкти, знання та реальність.

1. Матерія більше не є самодостатньою онтологічною основою. Історичний аналіз — від античної натурфілософії до сучасної фізики — засвідчує, що класична модель матерії як стабільної, об'єктивної субстанції вичерпала себе. Сучасна наука трактує матерію не як первинну даність, а як процесуальну структуру, що формується через взаємодії, симетрії та поля — часто описувані в термінах інформації.

2. Інформація перетворюється з технічного поняття на онтологічний чинник. Філософія інформації та агенційний реалізм доводять, що інформація — не лише характеристика об'єкта, а структурний принцип, який визначає способи існування. У сучасних концептах реальність розуміється як взаємодія інформаційних патернів, де фізична матерія — лише один із можливих форматів її прояву.

3. Технології не просто змінюють світ — вони його творять. Цифрові симуляції, біотехнології, штучний інтелект продукують нові типи об'єктів, що не вписуються в класичні онтологічні рамки. Кіборги, цифрові аватари, алгоритмічні агенти — усі ці утворення ставлять під сумнів дихотомію “матеріальне/нематеріальне” і вимагають нового типу мислення — мислення в категоріях гібридності, коду, взаємодії.

4. Наука більше не є нейтральним дзеркалом реальності — наукові уявлення є контингентними, історично та культурно обумовленими. Вони не тільки описують світ, але й створюють його інтелектуальну архітектуру. О такий спосіб інформаційні структури (моделі, теорії, парадигми) набувають конститутивного значення для самого буття.

5. Реальність сучасності — це багат шарова, гетерогенна онтологія. Фізичне, цифрове, біологічне, символічне — всі ці рівні накладаються один

на одне, утворюючи мережеву, середовищну реальність. Її не можна звести ні до матерії, ні до ідеї: вона виникає на перетині тіл, даних, алгоритмів і культурних контекстів. Тому бути сьогодні — означає бути «вмереженим», «інформаційно визначеним», «відкритим до взаємодії».

Сучасна філософія дедалі виразніше демонструє, що межа між матерією та інформацією є не онтологічною, а радше епістемологічною, технологічною й культурною. Реальність більше не визначається тим, що «є», а окреслюється через те, що «взаємодіє», «структурує» і «може бути опрацьоване як значуще». Інформація перестає лише описувати матерію — вона стає однією з її форм існування. Матерія дедалі частіше функціонує як носій, середовище або канал для інформаційного самовизначення.

Сучасну реальність неможливо адекватно описати без урахування її інформаційного виміру. Поняття матерії та інформації зазнають змін, які потребують переосмислення в межах філософії — з урахуванням динаміки технологічного розвитку, процесів медіації, цифрової репрезентації та символічного конструювання світу. У роботі запропоновано новий ракурс осмислення взаємозв'язку понять «матерія» та «інформація» у контексті сучасного філософського дискурсу. Розглянуто можливість їхньої концептуальної інтеграції в умовах інформаційно-обумовленої реальності. Отримані результати можуть бути використані в подальших міждисциплінарних дослідженнях, присвячених філософії технологій, медіа, інформаційного суспільства та пост-гуманізм

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безносков Б. Н. Філософські ідеї Рассела // *Історія і філософія науки*. 2018. https://stud.com.ua/141158/filosofiya/filosofski_idu_rassela
2. Комова М. В., Пелешишин А. М. Концепти філософії інформації Лучано Флоріді // *Вісник Харківської державної академії культури*. 2019. Вип. 55. С. 16–25. DOI: <https://doi.org/10.31516/2410-5333.055.02>
3. Панафідіна О. Метафізика культури Карла Поппера: світ 3 та його значення для людини // *Актуальні проблеми духовності: зб. наук. праць* / ред. Я. В. Шрамко. Кривий Ріг : КДПУ, 2024. Вип. 25. С. 144–172.
4. “Against Method – A Quasi Book Review.” *Scientific Harrovian*, Issue VII-I.
5. Barad K. *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham : Duke University Press, 2007. 524 p.
6. “Claude Shannon Begins Writing ‘A Mathematical Theory of Communication’.” *History of Information*. 1945. URL: <https://historyofinformation.com/detail.php?id=4693>
7. Davies P., Gregersen N. H. *Information and the Nature of Reality: From Physics to Metaphysics*. Cambridge : Cambridge University Press, 2010. 270 p.
8. Feysabend P. *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge*. London : Verso, 1975. 279 p.
9. Floridi L. *The Philosophy of Information*. Oxford : Oxford University Press, 2011. 405 p.
10. Haraway D. A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and SocialistFeminism in the Late Twentieth Century // *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge, 1991.

11. Haraway D. "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective" // *Feminist Studies*. 1988. Vol. 14, No. 3. P. 575–599.
12. Hofstadter D. R. *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*. New York : Basic Books, 1979. 777 p.
13. Hui Y. *Machine and Sovereignty: For a Planetary Thinking*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 2024. 304 p.
14. Hui Y. *On the Existence of Digital Objects*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 2016. 336 p.
15. Hui Y. *Recursivity and Contingency*. Lanham : Rowman & Littlefield, 2019. 328 p.
16. Hui Y. *The Question Concerning Technology in China: An Essay in Cosmotechnics*. Falmouth : Urbanomic, 2016. 352 p.
17. Hui Y. What is a Digital Object? // *Metaphilosophy*. 2012. Vol. 43, No. 4. P. 380–395.
18. Knox, E., & Wilson, A. (Eds.). (2022). *The Routledge Companion to Philosophy of Physics*. New York: Routledge. 787 p.
19. Kuhn T. *The Structure of Scientific Revolutions*. 2nd ed., 1969 with postscript. Chicago : University of Chicago Press, 1969.
20. Landauer R. Information is Physical // *Physics Today*. 1991. Vol. 44, No. 5. P. 23–29.
21. Penco C. Review of *The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual Design*, by Luciano Floridi // *Notre Dame Philosophical Reviews*. May 25, 2019.
22. Popper K. *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford : Oxford University Press, 1972.
23. Puzio A. The entangled human being – a new materialist approach to anthropology of technology // *AI and Ethics*. 2024. Vol. 5. P. 2339–2356.
24. Rorty R. *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton : Princeton University Press, 1979. PDF via University of Pittsburgh.

25. Russell B. *Our Knowledge of the External World as a Field for Scientific Method in Philosophy*. London : George Allen & Unwin, 1914. 256 p.
26. Russell B. *The Analysis of Mind*. London : George Allen & Unwin, 1921. 330 p.
27. Russell B. *The Philosophy of Logical Atomism* / Ed. D. Pears. London : George Allen & Unwin, 1956. 205 p.
28. Shannon C. E. A Mathematical Theory of Communication // *Bell System Technical Journal*. 1948. Vol. 27. P. 379–423, 623–656.
29. Sloterdijk P. *Spheres II: Globes*. Translated manuscript. 2004.
30. von Baeyer H. C. *Information: The New Language of Science*. Cambridge, MA : Harvard University Press, 2003. 224 p.
31. Wheeler J. A. Information, Physics, Quantum: The Search for Links // *Complexity, Entropy, and the Physics of Information* / Ed. W. H. Zurek. Redwood City : Addison-Wesley, 1990. P. 3–28.
32. William J. *Essays in Radical Empiricism*. New York : Longmans, Green, and Co., 1912. 162 p.
33. Wray K. B. Review of: V. Kindi, T. Arabatzis (eds.) *Kuhn's The Structure of Scientific Revolutions Revisited*. London : Routledge, 2012 // Notre Dame Philosophical Reviews. 13.03.2013.