

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

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ

Конспект лекцій для здобувачів вищої освіти
третього (освітньо-наукового) рівня
денної та вечірньої форм здобуття освіти

Електронний ресурс

Харків – 2025

УДК 101 [075.8]
Ф 54

Рецензенти:

О. Ю. Кашаба – кандидат історичних наук, доцент кафедри краєзнавчо-туристичної роботи, соціальних та гуманітарних наук ННІ УПА Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

Г. Д. Панков – доктор філософських наук, професор Харківської державної академії культури.

*Затверджено до розміщення в мережі Інтернет рішенням Науково-методичної ради
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(протокол № 8 від 28 березня 2025 року)*

Філософія науки : конспект лекцій для здобувачів вищої освіти третього
Ф 54 (освітньо-наукового) рівня денної та вечірньої форм здобуття освіти
[Електронний ресурс] / уклад. Н. М. Воловчук. – Харків : ХНУ імені
В. Н. Каразіна, 2025. – (PDF 139 с.)

Навчальна дисципліна «Філософія науки» належить до обов'язкових дисциплін підготовки здобувачів вищої освіти ОС «доктор філософії» денної, вечірньої форм здобуття освіти всіх спеціальностей.

У конспекті лекцій розглядаються основні ідеї філософії науки в галузі методології, гносеології та онтології, засвоєння яких забезпечує світоглядну впевненість і розбірливість у виборі духовних орієнтирів і методології професійної, практичної і дослідницької діяльності.

Конспект лекцій призначений здобувачам освітньо-наукового ступеня «доктор філософії» денної, вечірньої та заочної форм здобуття освіти всіх спеціальностей.

УДК 101 [075.8]

© Харківський національний університет
імені В. Н. Каразіна, 2025
© Воловчук Н. М., уклад., 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 РАЦІОНАЛЬНІСТЬ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ НАУКИ.....	5
Тема 1. Європейська раціональність та наукове знання: ідеали, світогляд і взаємодія з філософією	5
Тема 2 Емпіричні та теоретичні методи наукового дослідження	12
Тема 3 Еволюція методологічних підходів у науці	21
Тема 4. Логіко-методологічні основи наукового знання: мова, визначення та обґрунтування.....	31
Тема 5 Функції та роль наукового знання: пояснення, розуміння та передбачення в науковій діяльності.....	41
Тема 6. Філософські концепції істини в науці: онтологічні та гносеологічні підходи.....	48
Тема 7 Історицистські теорії наукової раціональності.....	56
Тема 8. Філософсько-етичні аспекти науки.....	64
РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ ФІЛОСОФІЇ НАУКИ.....	72
Тема 9 Позитивізм.....	72
Тема 10 Емпіріокритицизм та конвенціоналізм.....	82
Тема 11 Неопозитивізм	90
Тема 12 Постпозитивізм	102
Тема 13 Прагматизм.....	109
Тема 14 Неокантіанство	121
Тема 15 Феноменологія та герменевтика.....	130

ВСТУП

Курс «Філософія науки», що пропонується, спрямований на формування системного розуміння історії та логіки розвитку науки, ознайомлення аспірантів з основними напрямками, школами та етапами її еволюції. Він допомагає усвідомити філософські засади наукового пізнання, критично оцінювати його методи та результати, а також розвинути активну громадянську позицію вченого.

Автор курсу акцентує увагу на європоцентристському підході до філософських проблем науки, включно з аналізом її структури, методів, критеріїв істинності та мови. Тому виклад матеріалу базується на західній філософській парадигмі, яка представлена працями класичних та сучасних мислителів.

Методологічну основу курсу становлять неопозитивізм, що підкреслює аналітизм, самокритичність та точність у оцінці сили й слабкості наукового пізнання, а також діалектичний матеріалізм, орієнтований на виявлення об'єктивних закономірностей розвитку природи й суспільства.

Важливий внесок у дослідження філософії науки зробили й українські науковці. Зокрема, у своїх працях філософи науки В.В. Будко та В.І. Штанько висвітлювали ключові аспекти методології науки, аналізуючи її структурні особливості, логіку розвитку та критерії наукового знання. Їхні ідеї вплинули на загальну концепцію курсу та допомогли сформувати підхід до викладання матеріалу.

Курс базується на широкому спектрі сучасних досліджень, включно з актуальними іноземними джерелами, що дозволяє інтегрувати найновіші наукові досягнення у сфері філософії науки.

Мета курсу – підготовка аспірантів до проведення наукових досліджень у вищій школі. Це передбачає прослуховування лекцій, участь у практичних заняттях, написання реферату (або есе), тематично пов'язаного з дисертаційним дослідженням, та самостійну роботу з рекомендованою літературою.

РОЗДІЛ 1 РАЦІОНАЛЬНІСТЬ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА СОЦІОКУЛЬТУРНІ АСПЕКТИ НАУКИ

Тема 1. Європейська раціональність та наукове знання: ідеали, світогляд і взаємодія з філософією

1. Європейська раціональність: європоцентризм і плюралізм у науці
2. Наука як елемент європейської раціональної традиції
3. Ідеали наукового пізнання і критерії науковості
4. Наукове знання та світогляд
5. Взаємодія науки і філософії: проблеми та перспективи

Європейська раціональність: європоцентризм і плюралізм у науці

Європоцентризм і плюралізм пропонують різні підходи до наукового знання, які відіграють важливу роль у сучасній філософії науки. Європоцентризм полягає у визнанні європейської культури, особливо її наукової традиції, як еталону раціонального мислення та пізнання. Вважається, що досягнення, методи та ідеали європейської науки мають універсальний характер і повинні бути поширені на всі культури.

Основними рисами європоцентристського підходу є пріоритет європейських методів, таких як емпіричне дослідження, раціоналізм і філософська критика; об'єктивність і універсальність, що проявляється в прагненні до незалежного від культурних умов пояснення законів природи; лінійний прогрес, де сучасна європейська наука розглядається як найвища точка розвитку пізнання порівняно з іншими культурами. Це питання, зокрема, розглядалося в працях українських дослідників філософії науки.

Цей підхід визнає досягнення науки, але часто ігнорує або недооцінює внески інших культур, таких як єгипетська, китайська чи індійська.

Плюралізм в науці, навпаки, визнає рівноцінність різних культурних і наукових традицій. Він підкреслює, що наукове знання не обмежується європейськими стандартами, і інші культури також мають цінні способи пізнання світу. Наприклад, Освальд Шпенглер, у своїй праці *"Занепад Європи"*, стверджував, що кожна культура має унікальний життєвий цикл, не схожий на лінійний прогрес. Клод Леві-Стросс підкреслював, що первісне мислення є раціональним, хоч і організоване інакше. Пол Фейєрабенд у своєму "методологічному анархізмі" стверджував, що не існує одного правильного наукового методу, визнаючи важливість культурного різноманіття в науці.

Плюралізм ставить під сумнів ієрархію культур та їхніх наукових досягнень, прагнучи до взаємодії на рівних умовах. Він дозволяє розглядати інші форми знання, зокрема такі як хіромантия чи астрологія, які в європоцентричному контексті вважаються псевдонауками, що підкреслювали й деякі українські філософи науки.

Європоцентризм і плюралізм пропонують контрастні підходи. Європоцентризм застосовує емпіричні та раціональні критерії для оцінки інших форм знання, тоді як плюралізм визнає, що різні раціональності мають свою унікальну цінність і не повинні оцінюватися за чужими стандартами.

Примирення цих підходів можливе через врахування того, що за різними критеріями можна визначити переваги як європейської, так і інших форм раціональності. Наприклад, за гносеологічними критеріями, такими як точність прогнозів чи об'єктивність, європейська

наука може вважатися більш розвинутою. Проте за етичними чи естетичними критеріями інші культури можуть мати свої переваги. До подібних висновків приходили й українські дослідники філософії науки.

Підсумовуючи, у сучасній філософії науки європоцентризм залишається важливою концепцією, що сформувала основи наукового методу. Однак плюралістичний підхід набуває популярності, оскільки глобалізація та міжкультурні зв'язки сприяють розширенню розуміння різних форм раціональності та наукового знання.

Наука як елемент європейської раціональної традиції

Наука як елемент європейської раціональної традиції є важливою складовою інтелектуального розвитку Західної цивілізації, починаючи з античності і до сучасності. Вона виникла на основі філософських пошуків істини та прагнення до розуміння світу через раціональне осмислення та спостереження.

Бертран Рассел в «Історії західної філософії» детально розглядає основні етапи розвитку наукової раціональності від Античності до початку XX століття. У Давній Греції закладаються перші раціональні засади пізнання світу. Філософи, такі як Платон, Аристотель, Демокріт та інші, намагалися осмислити світ через логіку, аналіз і систематичні міркування. Аристотель сформував засади логіки та емпіричних досліджень, які стали важливим фундаментом для науки. Це стало початком відокремлення знання від міфів і релігійних пояснень. У середньовічній Європі наука часто була інтегрована з теологією. Наукові пошуки відбувалися під контролем церкви, але поступово формувалися школи, які прагнули розвивати раціональне знання. Зокрема, Фома Аквінський спробував поєднати філософію Аристотеля з християнською теологією, що стало значущим етапом у розвитку європейської інтелектуальної думки. В епоху Відродження відбувся відхід від середньовічної схоластики і розпочалася активна раціоналізація знань. Наукова революція 16-17 століть стала ключовим моментом, коли сформувалися основи сучасної науки. Ідеї Коперника, Галілея, Декарта, Ньютона відображали новий підхід до пізнання світу – через математичні моделі, експеримент та спостереження. Раціональне пізнання почало відокремлюватися від релігії, а наука стала основним методом отримання об'єктивного знання. У XVIII столітті наукове пізнання стало основним двигуном прогресу в європейській цивілізації. Філософи епохи Просвітництва, як-от Вольтер, Руссо, Кант, вірили у можливість удосконалення суспільства за допомогою науки та раціонального мислення. Знання стали основою для критичного ставлення до влади, релігії та суспільних структур. Вже у XIX і початку XX століттях наука стала ключовим компонентом індустріалізації та технологічного прогресу. Наукові відкриття дали поштовх до розвитку індустріального виробництва, медичних технологій, а також нових галузей знань, таких як хімія, фізика, біологія тощо [Рассел 1995]

Щодо ключових рис європейської раціональної традиції у науці, то як зазначає В. Штанько, по-перше, наука спрямована виключно на здобуття нових знань та пізнання істини. Вона відокремлюється від практики, міфології, релігії та філософії, стаючи самостійною формою діяльності. По-друге, наука протиставляється міфологічному, теологічному та містичному розумінню, відкидаючи бачення світу як місця дії ірраціональних сил. Вона забезпечує раціональну соціальну практику, створюючи «теоретичний світ» і конструкції для осмислення реальності. По-третє, наука створює теоретичні моделі, абстракції, ідеалізації, що дозволяють глибоко досліджувати сутність речей та їх закономірності, але іноді ці конструкції можуть перетворюватися на догматичні бар'єри для подальшого пізнання. По-четверте, наукове знання має низку особливостей, що відрізняють його від буденного. Наука має предметне спрямування, де об'єкт дослідження глибоко аналізується з різних сторін. Вона орієнтується на об'єктивну істину та дослідження

законів функціонування і розвитку об'єктів. Їй притаманна сувора доказовість, системність, логічна організованість знання. Вона використовує специфічні методи та науковий інструментарій, а також спеціалізовану наукову мову для точного вираження понять. Результати наукового мають універсальний характер, доступні для перевірки іншими науковцями. Нарешті, наука є критичною і завжди піддається епістемологічній критиці. Теорії, створені людьми, підлягають змінам і помилкам, а нові наукові відкриття постійно змінюють наше уявлення про реальність. До подібних висновків приходили й українські дослідники філософії науки.

Завдяки європейській науковій традиції, світ отримав могутній інструмент для вивчення та трансформації реальності. Сучасна наука, з її методами досліджень та критичним підходом до знання, стала універсальною моделлю раціональності, яка впливає на всі аспекти життя: від технологій до етики, медицини і політики.

Ідеали та критерії наукового знання

Наукове знання традиційно визначають як прагнення до отримання істинного розуміння сутності та законів природи. Ідеал європейської науки — це систематичне, логічно зв'язане знання, підтверджене емпіричними спостереженнями та практичним втіленням. Таке знання має здатність пояснювати події та передбачати їх розвиток. Яскраві приклади цього ідеалу ми можемо знайти у природничих та суспільних науках, що підкреслювали й деякі українські філософи науки.

Проте важливою проблемою наукового знання є пошук критеріїв, що дозволили б чітко відмежувати науку від псевдонауки, ідеології та філософії. Неопозитивісти одними з перших намагалися вирішити цю проблему через демаркацію. Вони стверджували, що значення мають лише ті твердження, які можна перевірити емпірично. Наприклад, поняття "біополя" або "енергетика" повинні піддаватись спостереженню та вимірюванню. Якщо такі явища неможливо виміряти, вони не мають наукового сенсу. Карл Поппер запропонував критерій фальсифікації для розмежування науки і псевдонауки. Він вважав, що наукова теорія повинна допускати можливість свого спростування. Якщо теорію неможливо спростувати, вона виходить за межі науки. Наприклад, психоаналіз Фрейда або марксизм можуть пояснювати будь-які явища, але неможливість їх спростування ставить їх за межі наукового знання. Томас Кун вважав, що наука функціонує в рамках певних парадигм — загальноприйнятих принципів, які визначають мислення науковців. Ті явища, які не вписуються в поточну парадигму, можуть бути відкинуті як псевдонаукові. Наприклад, алхімія та астрологія колись вважалися наукою, але після зміни парадигми їх перестали визнавати як такі. Однак, як зауважували деякі українські філософи науки, критерії науковості не є постійними і можуть змінюватися разом із розвитком науки: Спроба знайти єдиний, незмінний і універсальний критерій науковості натрапляє на значні труднощі. Ключові критерії — емпірична перевірка, фальсифікація та парадигма — мають обмеження і можуть еволюціонувати.

Будко пропонує розширити ідеал науки, додавши вимогу кількісних характеристик якісно певних властивостей. За його словами, фізика та подібні дисципліни найближче підходять до цього ідеалу, тоді як інші науки залишаються якісно-описовими. Кількісні характеристики дозволяють більш точно вимірювати та описувати явища, роблячи результати досліджень об'єктивнішими. Наприклад, замість загальних термінів, таких як "великий" або "швидкий", наука може вказати конкретні вимірювання — обсяг, швидкість у метрах за секунду тощо. Це підвищує прогностичні можливості науки та створює математичні моделі для передбачення поведінки систем.

Однак така вимога може ускладнити дослідження складних або абстрактних явищ, які важко виразити кількісно. Наприклад, поняття "щастя" або "цінності" в гуманітарних науках важко виміряти за допомогою математичних методів. Зосередження виключно на кількісних показниках може призвести до редукціонізму — спрощення складних явищ, що знижує глибину їхнього розуміння. Зміщення акценту на кількісні характеристики також може підвищити роль математичних методів у науці. Математика стане основним інструментом для вивчення явищ і побудови теорій, але це може ускладнити наукову діяльність у гуманітарних науках, які менше орієнтовані на кількісні методи. Таким чином, додавання кількісних характеристик до ідеалу науки підвищує точність і об'єктивність наукових знань, але водночас ставить певні виклики перед вивченням складних і якісних явищ. Це також може призвести до зростання важливості математичних моделей, що може ускладнити дослідження в деяких галузях науки.

Таким чином, ідеалом наукового знання є істинність, емпірична перевірка, фальсифікація та роль парадигм. Однак існують різні підходи до визначення науковості, як-от неопозитивізм і концепція Куна, що дозволяють розрізнити наукове знання та псевдонауку. Основний акцент в науці робиться на важливості кількісних характеристик для підвищення точності наукового знання, але разом з тим необхідно пам'ятати про труднощі у вивченні абстрактних явищ у межах гуманітарних наук.

Наукова картина світу та світогляд

Як зазначають деякі українські філософи науки, наукова картина світу є ключовим елементом взаємодії між наукою та світоглядом, що формує цілісну систему уявлень про основні властивості і закономірності реальності. Вона виникає в результаті синтезу знань із різних наукових дисциплін та включає фундаментальні наукові поняття і принципи. Наукова картина світу не тільки відображає наукові досягнення, але й взаємодіє з культурними та світоглядними цінностями, формуючи на основі цього нові уявлення про світ.

Як зазначають українські філософи науки [Штанько В.І.], наукова картина світу — це цілісна система уявлень про загальні властивості та закономірності дійсності, побудована в результаті узагальнення і синтезу фундаментальних наукових понять та принципів. Вона формується внаслідок синтезу знань, отриманих у різних науках, і містить загальні уявлення про світ, що виробляються на відповідних етапах їх історичного розвитку».

Основні елементи наукової картини світу включають:

- фундаментальні об'єкти, з яких складаються всі інші досліджувані об'єкти в конкретній науці;
- типологію досліджуваних об'єктів;
- загальні характеристики їхньої взаємодії;
- просторово-часову структуру реальності.

Ці уявлення можна описати через систему онтологічних постулатів, які служать основою для пояснення реальності та є базою наукових теорій певної дисципліни. Наприклад, у XVII столітті виникла картина світу, в якій вважалося, що всесвіт складається з неподільних атомів, які взаємодіють через миттєву передачу сил у прямій лінії, і що всі тіла рухаються в абсолютному просторі та часі. Ця концепція пізніше стала відомою як механічна картина світу. Перехід від механічної картини до електродинамічної наприкінці XIX століття, а згодом до квантово-релятивістської картини фізичної реальності на початку XX століття, супроводжувався зміною онтологічних принципів фізики. Особливо глибокі зміни сталися під час становлення квантово-релятивістської фізики, коли були переглянуті такі

принципи, як неподільність атомів, існування абсолютного простору й часу, а також лапласівська детермінація фізичних процесів.

Формування наукової картини світу відбувається не лише як внутрішньонауковий процес, але й у взаємодії з іншими сферами культури. Цей вплив поширюється не тільки на духовну культуру, а й на матеріальну сферу, де наукові знання втілюються у виробництві, створюючи нові об'єкти. Ці об'єкти стають новими еталонами та формують основу для створення нових предметних образів, з якими оперує людське мислення. У процесі розвитку наукових картин світу наука використовує образи, аналогії та асоціації, що мають коріння в практичній діяльності людства (наприклад, образи корпускул, хвиль, середовища, взаємозв'язку частини і цілого). Ці наочні образи стають частиною наукового світогляду і допомагають зробити його зрозумілим та «природним» для сприйняття. Тобто, наукова картина світу постійно розвивається під впливом нових теорій і фактів, одночасно перебуваючи під впливом панівних культурних цінностей. Вона змінюється разом із їхньою еволюцією та водночас активно впливає на ці цінності. Наукова картина світу виконує роль основи для систематизації знань у певній науці, а також є базою для розробки різних теорій (фундаментальних і прикладних), які узгоджуються з експериментальними фактами. Вона також функціонує як дослідницька програма, яка визначає напрями емпіричного та теоретичного пошуку, а також методи вирішення наукових завдань. Зміна наукової картини світу, яка змінює стратегію наукового дослідження, завжди супроводжується науковою революцією.

Будко розглядає світоглядну роль науки крізь призму взаємодії науки та позанаукових уявлень, стверджуючи, що особливості наукового знання зберігаються й при його включенні у світогляд.

Наукове знання несе із собою наукову картину світу, способи пізнання, а також оцінки прийняття та відкидання знань. Світогляд — це уявлення людини про світ і своє місце в ньому, тож необхідно враховувати можливість антропоцентризму та суб'єктивізму. Включення наукового знання в світогляд впливає на спосіб мислення людини та її ставлення до реальності, зокрема на формування раціональних та науково обґрунтованих уявлень. Людина самостійно обирає картину світу, зокрема визначає, наскільки вона готова довіряти науковій картині світу. Спектр ставлення до наукової картини світу широкий: від повного прийняття до підпорядкування позанауковим уявленням. Люди обирають між науковими та позанауковими уявленнями про світ залежно від своїх суб'єктивних переконань, однак це не робить їх еквівалентними з точки зору пояснювальних можливостей. Прийняття наукової картини світу супроводжується прийняттям філософії науки, яка визначає ставлення до позанаукових знань. Позанаукові знання розглядаються як хибні, фантастичні або, у кращому випадку, як такі, що лише завуальовують те, що ще не пізнане наукою. Наукова картина світу надає інструменти для критичного ставлення до позанаукових концепцій, які можуть бути менш точними або спотвореними.

Додамо наступне, на світоглядні уявлення людей суттєво впливає поява та розвиток штучного інтелекту, який не тільки змінює уявлення про робочу силу й автоматизацію, але й піднімає філософські питання про свідомість, створює етичні виклики при створенні автономних систем, піднімає питання про вплив на майбутнє людства. Нові технології вимагають переосмислення етичних стандартів і підходів до свободи волі та інтелекту. Науковий дискурс щодо зміни клімату радикально змінив суспільне сприйняття довкілля, екології та відповідальності за майбутнє планети. Екологічна наука тепер формує нові соціальні рухи, зміни в політиці й побутових практиках, зокрема через перехід до більш стійкого розвитку та відновлюваних джерел енергії. Сучасні досягнення в галузі генетики, відкривають можливості лікування спадкових хвороб, що веде до зміни ставлення до

природи людського тіла та етичних меж у медичних втручаннях. Водночас ці технології піднімають питання про етику маніпулювання генетичним матеріалом та межі наукових експериментів.

Підсумовуючи, наукова картина світу впливає на всі сфери життя сучасного суспільства, формуючи нові світоглядні підходи та вирішуючи важливі суспільні й технологічні виклики.

Наука та філософія науки: проблеми взаємозв'язку та взаємодії

Наукове знання значно розширилося впродовж XX – початку XXI століть. З одного боку, науковці в галузях природничих і гуманітарних наук прагнуть поглибити наше розуміння світу. З іншого боку, існує філософія науки, яка ставить питання [Rosenberg 2005, с. 17]:

- Чим інтереси філософії науки відрізняються від порядку денного конкретних наукових дисциплін?
- Чи може філософія науки претендувати на певний авторитет над науковими дисциплінами у прагненні зрозуміти саму науку?

Розенберг наступним чином дає відповіді на ці питання.

Розвиток наукового знання сприяв виникненню філософії науки у XIX столітті. Наука вивчає природу та зовнішню реальність, яка існує незалежно від людського розуму. Водночас наукове знання є продуктом мисленнєвої діяльності, яка залежить від людської свідомості. Філософія науки займається дослідженням наукового знання та його методів.

Різні дисципліни — фізика, хімія, соціологія, психологія, економіка, політологія тощо — є науковими настільки, наскільки вони використовують наукові методи у своїх дослідженнях фізичних, соціальних, економічних та інших аспектів світу. Однак, без розуміння методів науки, ці дослідження ризикують зазнати невдач. Тут виникає потреба у філософському аналізі та обґрунтуванні.

Сьогодні філософія науки стала автономною дисципліною. Вона має свій академічний статус, літературу та займається філософськими проблемами, що виникають із сучасних наукових досягнень, зокрема аналізом наукових концепцій, законів, теорій та методології. Деякі філософи науки досліджують внесок попередніх епох, але їх основні зусилля спрямовані на аналіз сучасної науки [Rosenberg 2005, с. 17-18].

Як зазначає Штанько, взаємозв'язок науки та філософії настільки тісний, що філософія науки важлива як для філософів, так і для вчених. Філософія науки ставить питання, на які наука поки не може дати відповіді, і намагається зрозуміти, чому ці питання залишаються відкритими. Ці філософські роздуми роблять її невід'ємною для вчених. Історія науки, від античності до сучасності, демонструє інтерес науковців до таких проблем та їх спроби знайти відповіді за допомогою філософії. Філософія є фундаментальною передумовою для розуміння методів науки, її досягнень та перспектив. Наука є унікальним внеском європейської думки в світову культуру, тому її розуміння критично важливе для нашого світосприйняття.

Ключові риси філософії та науки зближують їх: прагнення до істини, критичність, логічне обґрунтування знань, інтелектуальна самостійність. Як зазначав Г. Шпет у своїй праці «Явище і сенс», філософія спрямована на пошук перших начал, тоді як наука базується на цих засадах і прагматично застосовує їх.

Філософія не тільки є системою знань, але й світоглядом, що виконує функції, які не можуть бути реалізовані приватними науками. Вона формує самосвідомість науки, аналізує її можливості, перспективи та вплив на інші форми суспільної свідомості. Філософія допомагає встановлювати нові методологічні підходи, прогнозувати розвиток науки та надає гуманістичний напрямок її прогресу. Наприклад, у своїх роботах Вернадський підкреслював важливість взаємозв'язку науки і філософії, стверджуючи, що обидві дисципліни доповнюють одна одну у прагненні до пізнання світу. Він писав, що наукова думка нерозривно пов'язана з філософською, і її відокремлення лише збіднює кожен з них». А математик А. Уайтхед вважав, що філософія — це діяльність, що розвиває найглибші інтуїції людського духу, і в цьому сенсі вона доповнює науковий підхід, допомагаючи краще зрозуміти всесвіт». Обидва науковця розвивали ідеї про те, що наука та філософія взаємодоповнюють одна одну, створюючи гармонійний підхід до пізнання.

Отже, філософія науки — це дисципліна, яка вивчає філософські проблеми, що виникають із сучасних наукових досягнень. Вона допомагає науці оцінити свої методи та досягнення, роблячи її більш усвідомленою у власних обмеженнях і можливостях.

Використані джерела

Вернадський, В. І. Наукова думка як планетарне явище. Київ: Наукова думка, 1991

Рассел Б. Історія західної філософії. — К., 1995

Rosenberg, A. [2005]. *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*. New York: Routledge.

Глосарій

Європейська раціональність — це підхід до пізнання та науки, заснований на принципах раціоналізму, емпіризму, ідеї об'єктивності та універсальності наукового знання. Основні методи європейської раціональності включають раціональне осмислення та емпіричне дослідження світу.

Європоцентризм — підхід, за якого європейська культура і наукова традиція розглядаються як еталон раціонального мислення. Він передбачає визнання європейських наукових методів та досягнень універсальними для всіх культур.

Плюралізм у науці — це підхід, який визнає рівноправність різних наукових та культурних традицій, включаючи наукові знання інших культур, які не відповідають європейським стандартам.

Наукова раціональність — це здатність до критичного осмислення, систематизації знань і використання доказових методів для пояснення та передбачення природних і соціальних явищ.

Наукова картина світу — це цілісна система наукових уявлень про реальність, яка формується на основі узагальнень і синтезу наукових знань із різних дисциплін.

Філософія — це дисципліна, що досліджує фундаментальні питання буття, свідомості, пізнання, моралі та світу. Вона прагне відповісти на питання про сенс життя, природу реальності, знання та істину. Філософія є основою для побудови світогляду, оскільки вона формує підходи до розуміння та інтерпретації навколишнього світу.

Філософія науки досліджує основи та методи наукового знання. Вона включає питання про те, що таке наукове знання, які його критерії, як воно формується і розвивається, що відрізняє науку від псевдонауки. Важливими аспектами філософії науки є демаркація [відмежування науки від інших видів знань], роль емпіричних даних, фальсифікація, зміна парадигм, а також плюралізм у науковому пізнанні.

Світогляд — це система уявлень про світ, людину та їхні взаємозв'язки, яка визначає ставлення до дійсності та орієнтує в практичній діяльності. Він включає як наукові, так і культурні, релігійні та філософські елементи.

Наукова картина світу — це частина світогляду, яка формується на основі досягнень науки і включає фундаментальні знання про природу реальності.

Тема 2 Емпіричні та теоретичні методи наукового дослідження

1. Методи емпіричних досліджень
2. Методи теоретичних досліджень
3. Взаємозв'язок емпіричного та теоретичного в експерименті та вимірюванні

Запропонована для розгляду тема є дуже важливою для майбутніх науковців з кількох причин. Перш за все, будь-які емпіричні дослідження базуються на спостереженнях, експериментах і вимірюваннях. Саме вони дозволяють науковцям збирати факти і дані, які стають основою для перевірки існуючих гіпотез та розробки теорій. В свою чергу, теоретичні дослідження допомагають узагальнювати отримані емпіричні дані, створювати моделі та теорії для пояснення явищ. Це важливий крок для розуміння закономірностей і побудови більш складних концепцій, які не можна легко спостерігати напяму. Водночас емпіричні та теоретичні методи в науці тісно пов'язані. Науковці часто проводять експерименти для перевірки теоретичних передбачень, а нові теорії виникають на основі аналізу емпіричних даних. Майбутнім науковцям важливо розуміти цей процес взаємодії, щоб ефективно поєднувати обидва підходи у своїй роботі.

Методи емпіричних досліджень

Наукове дослідження — це різновид пізнання об'єктивного світу, що використовує універсальні методи пізнання: аналіз, синтез, порівняння, аналогію, висновок, абстракцію, ідеалізацію, екстраполяцію та практику. Когнітивні цілі визначають роль конкретних методів у пізнавальному процесі. Особливості наукового пізнання та його завдання були сформовані шляхом розробки власних наукових методів дослідження. Враховуючи відмінності в гносеологічній структурі наукового знання на емпіричному та теоретичному рівнях, а також теоретичний рівень, представлений науковою теорією, з емпіричним значенням або без нього, слід виділити емпіричні та теоретичні методи наукового дослідження.

Емпіричні дослідження поєднують здобуття та перевірку наукових знань. Вони включають специфічну сенсорно-матеріальну активність і фіксацію проміжних та кінцевих станів цієї активності. Перша визначає емпіричні дослідження через практику, друга — через знання, отримання даних, які можна порівняти з передбаченнями перевіреної теорії, або таких, що підлягають теоретичному поясненню. Залежно від ступеня активності пізнавального суб'єкта, що змінюється від стану спостереження за природними подіями до контролю та вимірювання техногенних процесів, методи емпіричних досліджень поділяються на спостереження, експеримент та вимірювання.

Спостереження — це цілеспрямоване і організоване сприйняття явищ реального світу. Воно безпосередньо пов'язане з діяльністю органів чуття та первинними маніпуляціями з ними. Об'єктом спостереження можуть бути як зовнішні явища, так і внутрішні стани. У першому випадку йдеться про явища зовнішнього світу, а в другому — про стани самого суб'єкта, і таке спостереження називається самоспостереженням.

Як зазначає Андре Кукла: «Спостереження відіграє унікальну роль у філософських концепціях наукової діяльності. Традиційно саме воно відрізняє науку від інших епістемологічних сфер, таких як математика, філософія, теологія та багато псевдонаук. Згідно з загальноприйнятою мудрістю, зміст наших спостережень надається нам самою природою — це і є наші дані. Тому їхні висновки є обов'язковими. Ми можемо висловлювати думки, що виходять за межі спостережень. Але (згідно з цією традиційною точкою зору) такі думки повинні, принаймні, відповідати даним» [Kukla 2008, с. 396].

Ранній емпіризм, особливо логічні позитивісти 1920–1930-х років, стверджували, що висловлювання має сенс лише тоді, коли його можна звести до тверджень про спостережувані факти. Але з часом з'ясувалося, що багато наукових концепцій не можна просто звести до мови спостережень, як у випадках із фізикою та психологією. Це змусило позитивістів пом'якшити свої вимоги, дозволивши використання теоретичних термінів, якщо вони мали спостережувані наслідки. Стандартний спосіб вибору між конкуруючими теоріями наступний: ви перевіряєте, чи підтверджують спостереження одну теорію, а не іншу, й вибираєте ту, яка має правильні спостережувані наслідки [Kukla 2008, с. 396].

Розглянемо, як різні філософські підходи інтерпретують спостереження, зокрема питання про те, які об'єкти можуть вважатися спостережуваними або неспостережуваними.

Томас Кун у своєму дослідженні наукових революцій стверджував: теорії, якими керується спостерігач, визначають, що саме він бачить. Наприклад, фізик і нефізик, спостерігаючи одну й ту саму камеру Вільсона, бачитимуть різні речі, оскільки їхні розумові схеми різняться. Тобто фізик побачить сліди електронів, а нефізик — просто краплі. Це означає, що наше сприйняття залежить від знань і концептуальних схем. Кун робить висновок, що нейтральне до теорії спостереження неможливе, оскільки кожне спостереження залежить від теорії, якою ми керуємось. Як зазначає Кукла, це підриває стандартний підхід до вибору між конкуруючими теоріями, який ґрунтується на спостереженні спільних фактів. Якщо спостереження залежить від теорії, теорії можуть бути непорівнянними. Це породжує питання: як обирати між теоріями? Одні, як соціальні конструктивісти (Латур і Вулгар), стверджують, що вибір теорії — це соціальний процес, а не раціональний. Інші, як Фейєрабенд, вважають, що немає потреби обирати між непорівнянними теоріями. Найконсервативніша позиція — це захист стандартного підходу та відхилення погляду Куна [Kukla 2008, с. 397-398].

Фодор не погоджується з твердженням Куна, що експертиза змінює сприйняття людини. Фодор стверджує, що експерти можуть використовувати різні терміни для опису своїх переживань, але це не означає, що їхнє сприйняття фактично змінюється. Вони можуть бачити те саме, але описують це по-різному через свої знання. Фодор також критикує експерименти, які намагалися довести вплив теорій на сприйняття, вказуючи, що результати можуть бути пояснені альтернативними гіпотезами. Він стверджує, що не всі знання впливають на сприйняття. Це підтверджує стійкість перцептивних ілюзій, як-от ілюзія Мюллера–Лаєра, яка не зникає, навіть коли люди знають про неї. Це свідчить про те, що перцептивні процеси можуть бути інформаційно ізолюваними, тобто знання не завжди впливають на те, що ми бачимо. Він вважає, що сприйняття є модульним — воно обробляється незалежними системами, які не залежать від фонових теорій. Тому, навіть

якщо вчені мають різні теорії, їхні перцептивні механізми можуть залишатися однаковими, що дозволяє їм бачити світ однаково [Kukla 2008, с. 398-399].

Ван Фраассен розглядає питання розрізнення між спостережуваними і неспостережуваними сутностями в науці. Він погоджується з критикою Куна, що вся мова науки просякнута теоріями. Однак, на відміну від Куна, ван Фраассен вважає, що можна проводити це розрізнення не через мову, а через самі сутності. Він пропонує визначати спостережуване та неспостережуване через вплив на наші органи чуття. Наприклад, об'єкти, такі як палки або камені, відбивають світло і сприймаються нашими очима, тому вони є спостережуваними. Натомість частинки, як-от електрони, не впливають безпосередньо на наші рецептори, тому є неспостережуваними. Таким чином, антиреалісти можуть віддавати перевагу спостережуваним сутностям, хоч і визнають теоретичний характер наукових тверджень [Kukla 2008, с. 400-401].

Як зазначає Андре Кукла, спроби Фодора та ван Фраассена розмежувати спостережуване і неспостережуване стикаються з серйозними проблемами. Один із ключових аргументів, названий "аргументом електронного мікроскопа-ока", полягає в тому, що спостережуваність залежить від наявних технологій. Багато речей, які раніше були неспостережуваними, стали спостережуваними завдяки розвитку інструментів, і це може повторитися в майбутньому. Визначення спостережуваності ван Фраассена залежить від того, що можна побачити неозброєним оком. Однак технології, генетичні мутації або позаземні істоти можуть розширити ці можливості, тому таке визначення стає проблематичним. Таким чином, обмеження спостережуваності "неозброєними відчуттями" не є стійким аргументом. Фодор також стикається з подібною критикою, бо його концепція спостережуваності як результату певних перцептивних модулів не враховує можливі зміни у сприйнятті, що можуть виникнути в майбутньому [Kukla 2008, 401-403].

Експеримент відрізняється від спостереження тим, що включає активний вплив суб'єкта на об'єкт дослідження. Діапазон впливів може варіюватися від незначного втручання до ретельно спланованого контролю над усіма очікуваними факторами в досліджуваному процесі. Вплив на природний процес в об'єкті (природному або техногенному) здійснюється різними матеріальними засобами, які змінюють поведінку об'єкта або умови, що впливають на нього.

Розглянемо історію та філософію експерименту. До XVII століття науковці, слідуючи філософії Арістотеля, вивчали природу через прості спостереження та щоденний досвід. Але з розвитком науки експеримент став головним методом дослідження. Замість того, щоб просто спостерігати, вчені почали активно втручатися у природні процеси, використовуючи інструменти, як-от телескопи та мікроскопи, щоб розширити можливості чуттів і створювати контрольовані умови для досліджень. Хоча нова "експериментальна філософія" мала великий потенціал, на початку вона зіткнулася зі скептицизмом. Критики вказували на те, що експерименти створюють штучні умови, які можуть спотворювати природу. Крім того, результати експериментів не були загальнодоступними, адже їх можна було побачити лише через спеціальні прилади. Щоб подолати ці сумніви, вчені почали відтворювати експерименти публічно, показуючи їхнім глядачам, і детально описували процес у своїх звітах. До XVIII століття експерименти стали прийнятим методом наукових досліджень. У XIX столітті філософи почали фокусуватися на тому, як експерименти допомагають встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами. Наприклад, Джон Стюарт Мілль наголошував на важливості експериментів для розуміння причинності. Пізніше, у XX столітті, філософ П'єр Дюгем підкреслив, що результати експериментів залежать від теорії, якою керується вчений. Він також стверджував, що перевірка теорій завжди відбувається

комплексно: результати експерименту підтверджують або спростовують не одну гіпотезу, а цілу систему припущень [Arabatzis 2008, с. 160—161].

До кінця XVII століття експеримент став основним методом у науці, хоча філософи науки XX століття довго його ігнорували. Вони більше зосереджувалися на теоріях і вважали експеримент чимось неважливим з точки зору епістемології (теорії пізнання). Логічні емпірики, як і Карл Поппер, цікавилися лише результатами експериментів для перевірки теорій, вважаючи, що експерименти проводяться для підтвердження чи спростування теоретичних припущень. У 1960-1970-х роках теоретики, такі як Томас Кун і Пауль Фейєрабенд, стверджували, що спостереження завжди залежать від теорій, і навіть прості факти сприймаються крізь призму теоретичних переконань. Це означало, що різні вчені можуть бачити різні речі під час експерименту, якщо вони дотримуються різних теорій. Але пізніше, з роботою Яна Хакінга, філософія науки почала приділяти більше уваги експерименту. Хакінг показав, що експеримент не лише підтверджує чи спростовує теорії, але також допомагає створювати нові явища та розвивати наукові знання [Arabatzis 2008, с. 162]. Основні проблеми, які виникли у зв'язку з експериментами: 1. Спостереження — важливе, але не головне. Головним є сам процес проведення експерименту та здатність виявляти нові явища. 2. Експерименти не тільки перевіряють теорії, але також сприяють створенню нових знань. 3. Теорієзалежність [theory-ladenness] спостережень не перешкоджає об'єктивній перевірці теорій [Arabatzis 2008, с. 163].

Епістемологія експерименту розглядає важливі аспекти, пов'язані з тим, як вчені приймають рішення щодо завершення експерименту та які фактори впливають на достовірність результатів:

1. Коли закінчувати експеримент? – Це ключове питання, оскільки існує багато факторів [наприклад, температура або повітряні потоки], які можуть спотворювати результати. Експеримент завершується тоді, коли дослідник вважає, що всі джерела "шуму" усунуті і результати є точними.

2. Наприкінці XVIII століття Генрі Кавендіш вимірював гравітаційне тяжіння, усуваючи можливі спотворення, як-от різницю температур у кімнаті або вплив зовнішніх факторів. Він навіть перевіряв, чи не впливає ящик, у якому був його прилад, на результати. Це ілюструє важливість ретельного контролю умов експерименту.

3. Вчені використовують різні методи, щоб переконатися, що їхні експерименти дають достовірні результати. Якщо результати різних експериментів не співпадають, ці методи допомагають зрозуміти, які з них помилкові.

4. Рішення вчених під час експериментів часто залежать від їхнього професійного судження, а не від чітких правил. Це може викликати розбіжності у поглядах, але розумні аргументи і докази зазвичай допомагають вирішити наукові суперечки.

5. Деякі філософи вважають, що наукові факти залежать не лише від природи, а й від соціальних взаємодій у науковій спільноті. Вони стверджують, що рішення науковців можуть бути обґрунтованими, але не завжди є результатом чисто раціональних аргументів.

6. Учені також користуються здоровим глуздом у своїх рішеннях. Попри те, що здоровий глузд іноді може бути предметом обговорень, він допомагає досягти стабільних і стійких експериментальних результатів [Arabatzis 2008, 163-165].

Роль експерименту в науці не обмежується лише перевіркою теоретичних прогнозів. Раніше вважалося, що експеримент є лише засобом для підтвердження або спростування

теорії, коли експериментатор діє на основі чітко сформульованої гіпотези. Однак сучасні підходи до науки вказують на те, що експеримент може мати самостійне дослідницьке значення і може відкривати нові явища навіть без попередньо встановленої теорії. Багато важливих відкриттів, такі як електричні явища у XVIII столітті, відбувалися саме завдяки експериментам, які не спиралися на конкретні теорії. Роль експерименту також не обмежується лише перевіркою однієї теорії; часто експерименти проводяться з використанням знань і інструментів, які можуть не збігатися з теорією, що перевіряється. Прикладом є відкриття ефекту Зеемана, коли фізик Пітер Зееман виявив нові спектральні явища без точного теоретичного пояснення. Його результати, отримані за допомогою складних інструментів, стали основою для порівняння двох теорій [класичної та квантової], і тільки згодом квантова теорія змогла задовільно пояснити ці явища. Отже, експеримент може служити нейтральною основою для порівняння різних теорій, а не просто підтверджувати одну з них. Навіть якщо експеримент розробляється на основі тієї ж теорії, яку він перевіряє, це не означає автоматичного підтвердження теорії — експеримент може виявити нові дані, що ставлять під сумнів попередні теоретичні уявлення [Arabatzis 2008, с. 165-167].

Якості об'єктів, які фіксуються в спостереженні та експерименті мають кількісні характеристики, визначення яких пов'язано з вимірюванням. Як зазначає Уолес, «вимірювання можна визначити як процес або метод співвіднесення чисел з речами, які не мають явної числової природи в природному порядку. Альтернативно, цей термін позначає відношення, що виникає в результаті такого процесу» [Wallace 1996, с. 239]. Приклад: вимірювання температури термометром, де результат залежить від правильного налаштування інструменту.

Кількісне вимірювання передбачає вимірювання фізичної величини за допомогою певної одиниці виміру, яка може бути природною або умовною. Уолес [Wallace 1996] висуває вимоги до кількісного вимірювання. По-перше, вимірювання потребує одиниці, яка може бути природною (наприклад, фут) або умовною. Вибір одиниці має бути обґрунтованим і відповідати характеристиці вимірюваного об'єкта [наприклад, для вимірювання довжини використовують одиниці довжини]. Наприклад, довжину вимірюють у футах або метрах, де одиниця має бути однорідною з вимірюваною величиною. По-друге, вимірюваний об'єкт має бути рівномірно структурованим і неперервним, щоб однакова одиниця могла бути застосована до всіх його частин. Наприклад, довжина рівного і неперервного тіла, як, наприклад, лінійки, може бути виміряна точно. По-третє, незмінність одиниці виміру та об'єкта передбачає, що під час вимірювання як одиниця виміру, так і об'єкт мають залишатися незмінними. Це ідеал, якого не можна досягнути повністю через природні зміни, але практична незмінність часто гарантована природними процесами. Наприклад, температура тіла людини, хоча і змінюється в невеликих межах, залишається стабільною завдяки природним причинам. Далі, вимірювання передбачає інтелектуальне порівняння між об'єктом і одиницею виміру. Це не тільки фізичний процес, але й інтелектуальна операція, що потребує активної участі розуму. Наприклад, вимірювання довжини за допомогою лінійки вимагає порівняння об'єкта з позначками на інструменті. Нарешті, треба признати, що жодне вимірювання не може бути абсолютно точним, оскільки для цього одиниця виміру мала б наближатися до нуля, що є неможливим. Крім того, умови вимірювання завжди мають деяку змінність, яку можна описати лише приблизно. Наприклад, вимірювання довжини з точністю до міліметра залишається обмеженим через неможливість досягти абсолютної точності [Wallace 1996, с. 239-240].

Якісне вимірювання стосується вимірювання фізичних якостей, які можуть бути кількісно визначені через екстенсивні або інтенсивні аспекти. Воно включає вимірювання кількості фізичних якостей за допомогою різних методів. *Екстенсивне вимірювання*

відображає кількість фізичної якості в залежності від розміру або об'єму тіла. Іншими словами, більший об'єм тіла містить більше певної якості. Наприклад, більше тепла є у великому тілі, ніж у маленькому, якщо обидва мають однакову температуру. *Інтенсивне вимірювання* визначає ступінь інтенсивності якості, незалежно від розміру тіла. Це вимірювання інтенсивності конкретної фізичної якості в тілі. Наприклад, якщо два тіла мають різні температури, то тіло з вищою температурою має більш інтенсивне тепло, або є гарячішим, незалежно від їх розміру. Ці два типи вимірювання допомагають точніше описати фізичні явища та їх кількісні характеристики [Wallace, 1996, с. 241-242].

Метричні концепції дозволяють співвіднести математичні операції з фізичними явищами, що робить їх об'єктивними та зрозумілими. Вони не є менш реальними, ніж самі фізичні об'єкти, хоча містять абстрактний компонент. Наприклад, діаметр свинцевої кулі 7,2 см — це метрична концепція, яка точно відображає фізичну реальність. Метричні концепції також дозволяють розширити вимірювання на дуже малі (наприклад, довжина хвилі світла в ангстремах) і дуже великі величини (як у вимірюванні відстаней в астрономії у світлових роках). Наприклад, вимірювання довжини хвилі світла в ангстремах (5745 Å) або астрономічної відстані в світлових роках [Wallace 1996, с. 242-243].

Підсумовуючи, як зазначають західні та українські філософи науки точність у спостереженнях, експериментах та вимірюваннях є критично важливою для досягнення достовірних результатів. Системність означає послідовне і структуроване проведення дослідження, що включає чітке планування, дотримання методології та аналіз отриманих даних. Без точності та системності дослідницький процес втрачає надійність, що може призвести до помилкових висновків і неадекватних теорій.

Методи теоретичних досліджень

Загальновизнано, що наукове теоретичне знання є різновидом раціонального пізнання, що здійснюється через мисленнєву діяльність. Воно базується на загальних методах мислення, таких як абстракція, ідеалізація, екстраполяція, які ведуть до створення концепцій і суджень, що відображають суть явищ. У науковому пізнанні ці методи кодифіковані у загальнонаукові методи теоретичного дослідження, зокрема порівняння, аналогія, аналіз і синтез, індукція і дедукція, деталізація і моделювання. Кожен із цих методів має як переваги, так і обмеження, що вимагає їх правильного застосування у різних пізнавальних цілях для досягнення повного розуміння явищ.

Детальний розгляд цих методів належить до сфери філософських досліджень. Однак ми зосередимося на наступних методах: індуктивний і гіпотетико-дедуктивний метод, уявний експеримент та аксіоматичний метод.

Індуктивний метод — це елементарна теорія наукового методу, згідно з якою наукові знання здобуваються виключно через індуктивні висновки на основі спостереження. Цей підхід полягає в тому, що вчені збирають емпіричні дані через неупереджене сприйняття, а потім, за допомогою індуктивної генералізації, роблять висновки про загальні закономірності, які охоплюють не лише спостережувані, а й неспостережувані випадки. Тобто, спочатку збираються дані через спостереження, а потім на їх основі робляться індуктивні узагальнення. Після збору достатньої кількості позитивних прикладів робляться висновки про універсальні закони. Цей метод пояснює як процес відкриття наукових законів, так і їх обґрунтування через емпіричні дані. Водночас, неможливо почати наукове дослідження з чистого спостереження, оскільки необхідно мати попередні знання для відбору релевантних даних. Наївний індуктивізм також не пояснює, як робити висновки про теоретичні об'єкти [такі як гени чи атоми], оскільки ці об'єкти не є безпосередньо спостережуваними. Індукція не може бути обґрунтована через дедуктивну логіку чи минулі

успіхи індукції, що породжує філософську проблему обґрунтування цього методу. Незважаючи на свою простоту наївний індуктивізм виявляється недостатнім для обґрунтування наукових теорій, особливо тих, що стосуються непомітних або складних явищ [Sankey 2008, 249-250].

Гіпотетико-дедуктивний метод є складнішою формою наукового дослідження, порівняно з індуктивним методом, і розглядає індукцію як засіб обґрунтування, а не відкриття. Основна ідея методу полягає в тому, що наукові теорії перевіряються через спостереження передбачень, які з них виводяться дедуктивно. Якщо передбачення підтверджуються, теорія вважається більш правдоподібною; якщо спростовуються — теорія підлягає перегляду [Sankey 2008, с. 252].

Наукова теорія — це система узагальнень, яка пояснює широкий набір явищ і підлягає перевірці через емпіричні дані. Вона охоплює більше, ніж конкретні передбачення, і включає не тільки теоретичні, але й емпіричні припущення [Sankey 2008, с. 252].

Гіпотеза — це припущення або початкове передбачення, яке використовується для пояснення певного явища. Вона є більш вузькою та менш обґрунтованою, ніж теорія, і підлягає тестуванню. Теорії підтверджуються через перевірку їх передбачень. Якщо передбачення правильні, теорія отримує підтримку, але ця підтримка є індуктивною, тобто неповною. Теорії можуть бути створені через *інтуїцію, здогадки та творчі процеси*, а не лише шляхом індуктивного висновку. Основна увага приділяється тому, як теорія поводить себе при перевірці її передбачуваних наслідків. Успіх передбачення не завжди підтверджує теорію, адже результати можуть залежати від інших факторів, як-от початкові умови або додаткові гіпотези [Sankey 2008, с. 251-252]. Наукові теорії ніколи не можуть бути повністю перевірені, але можуть бути сфальсифіковані. Це означає, що один протилежний результат може спростувати теорію, тому постійне тестування та критична оцінка є важливими. У перевірці або спростуванні теоретичних рамок, важливі емпіричні докази, без тестування теорія залишається спекулятивною [Sankey 2008, с. 252-254].

У XX столітті в філософії науки відбувся перехід від фіксованого розуміння наукового методу до плюралістичного та історично чутливого підходу. Так, Томас Кун у своїй праці "Структура наукових революцій" запропонував концепцію наукових парадигм, в межах яких наукова спільнота працює до настання наукових революцій. У цей період «нормальної науки» вчені працюють за певними правилами, які з часом можуть змінюватися в результаті наукових криз і зміни парадигм. Це підважує ідею єдиного, стабільного наукового методу, який діє завжди і всюди. Кун також визнавав, що, хоча існують загальні критерії оцінки теорій [точність, узгодженість, простота, плідність], вони є цінностями, а не жорсткими правилами. Вчені можуть по-різному інтерпретувати ці критерії, що призводить до можливих конфліктів під час вибору між теоріями. Це підкреслює відсутність однозначних результатів тестування та перевірки, оскільки різні вчені можуть дотримуватись різних поглядів, використовуючи ті самі критерії. Замість одного універсального методу, сучасна наука визнає множинність методологічних підходів. Цей плюралізм передбачає, що різні правила можуть застосовуватися для оцінки теорій та підтвердження емпіричних результатів, що відображає сучасну ортодоксію в науці [Sankey 1996, 254-255]. Отже, перевірка і тестування теорій у сучасній науці відображають еволюційний підхід до методів, який визнає їх гнучкість і можливість застосування різних підходів залежно від контексту.

Уявний експеримент полягає у побудові моделі мислення, де створюється ідеалізований 'квазіоб'єкт', на який діють ідеалізовані умови. Як зазначає Штанько, основним завданням є планове змінювання цих умов з метою вивчення поведінки системи в нових умовах. Такий експеримент передбачає роботу з ідеалізованим об'єктом, який в абстрактній формі заміняє реальний об'єкт, і включає ментальне моделювання певних

ситуацій чи положень. Це дозволяє виявляти ключові особливості досліджуваного предмета. Хоча уявний експеримент має схожість з реальним, він суттєво відрізняється за кількома параметрами. Реальний експеримент підпорядкований фізичним і технічним обмеженням, серед яких неможливість усунути зовнішні втручання, що можуть спотворити результати. Навпаки, уявний експеримент дозволяє абстрагуватися від небажаних факторів і здійснювати дослідження в 'чистих', ідеалізованих умовах. Це дає йому явну перевагу в таких ситуаціях. Наукова діяльність багатьох визначних вчених, таких як Галілей, Ньютон, Максвелл, Карно, Ейнштейн та інші, демонструє важливість уявних експериментів у розвитку теоретичних ідей. В історії фізики є численні приклади використання таких експериментів. Наприклад, уявні експерименти Галілея призвели до відкриття закону інерції, а Ейнштейн створив свою теорію відносності за допомогою подібних методів. Уявні експерименти мають велику евристичну цінність, оскільки допомагають інтерпретувати нові знання, отримані через чисту математику. Прикладом цього є уявний експеримент Вернера Гейзенберга, що пояснив взаємозв'язок між хвиловими та корпускулярними властивостями електрона. В рамках цього експерименту було знайдено співвідношення невизначеності через абстрагування хвильової та корпускулярної природи електрона. Збіг результатів уявного експерименту з математичними розрахунками став підтвердженням об'єктивної суперечності електрона як матеріального утворення та дозволив краще зрозуміти його природу в класичних поняттях.

Аксіоматичний метод полягає у виборі набору початкових положень — аксіом, які не потребують доказів. На їх основі за допомогою логіки будується система висновків. Наприклад, в математиці такий підхід часто застосовується для створення цілих теорій. Уявімо, що ми маємо аксіому: "Якщо А більше ніж В, а В більше ніж С, то А більше ніж С". Це твердження ми приймаємо без доказів. Тепер, використовуючи цю аксіому, можемо зробити висновок: якщо знаємо, що $5 > 3$ і $3 > 1$, то можемо сказати, що $5 > 1$. Спершу аксіоми обиралися як інтуїтивно очевидні [контент-аксіоматичний підхід] [наприклад, "один плюс один дорівнює два"], але згодом перейшли до формальної аксіоматики, яка покладається на точні логічні засоби. Сучасний аксіоматичний метод фокусується на формальному описі логічних засобів виведення теорем з аксіом. Аксіоми в такій системі розглядаються як визначення основних понять, а математична логіка допомагає будувати строгі висновки. Особливу увагу приділяють системності, повноті та незалежності аксіом. Формалізовані аксіоматичні системи мали великий успіх, особливо в математиці, але аксіоматизація — це лише один із методів побудови знання, який зазвичай застосовується після створення теорії. Він обмежений як засіб наукового відкриття. Курт Гедель показав, що в достатньо складних аксіоматичних системах завжди є твердження, які не можна вивести з аксіом (Гедель, 1930-ті роки).

У математиці та інформатиці також використовується *конструктивістський метод*, який будує теорію з інтуїтивно виправданих понять і правил побудови нових структур.

Підсумовуючи, методи теоретичних досліджень дозволяють розуміти складні явища. Кожен метод має свої переваги та обмеження. Важливо правильно застосовувати методи для повного наукового пізнання.

Взаємозв'язок емпіричного і теоретичного методів дослідження

Науковці відзначають, що у процесі наукового пізнання неможливо повністю відокремити емпіричний і теоретичний рівні. Неопозитивісти намагалися звести теоретичні концепції до мови спостереження, але їх спроби не увінчалися успіхом. Вони стверджували, що теоретичні конструкції є лише інструментами для роботи з емпіричними даними. Однак навіть найпростіші спостереження завжди супроводжуються використанням теоретичних знань і концепцій, що робить поділ між емпіричним і теоретичним умовним і рухомим. У біології, наприклад, коли ми спостерігаємо клітину через мікроскоп, наше розуміння того,

що ми бачимо, базується на теоретичних знаннях про клітинну структуру. Ми не просто бачимо форму.

Як зазначає Штанько, сучасні методології стверджують, що послідовні теорії часто не мають логічної безперервності і використовують різні мови і методи для опису фактів. Тобто перехід між теоріями супроводжується зміною значення термінів, і немає «чистої» емпіричної мови, незалежної від теоретичних тверджень. Розглянемо, наприклад, перехід від ньютонівської фізики до теорії відносності Ейнштейна. У ньютонівській механіці час і простір розглядаються як абсолютні величини, тоді як у теорії відносності час і простір змінюються відповідно до швидкості руху об'єкта. Це показує, що навіть такі фундаментальні поняття, як час, можуть бути інтерпретовані по-різному в різних теоріях.

Відповідність між теоретичними об'єктами та їх емпіричними проявами не завжди зрозуміла. Це призводить до необхідності теоретичної інтерпретації емпіричних даних, що відіграє ключову роль у наукових дослідженнях. Так «існування електрона» - це синтез емпіричних даних і теоретичних схем, які разом допомагають інтерпретувати глибокі аспекти реальності.

Будко підкреслює, що експеримент відрізняється від спостереження тим, що суб'єкт втручається в об'єктивні процеси. Це втручання може бути випадковим [ненавмисним], пробним або цілеспрямованим. Останній тип втручання є найуніверсальнішим, оскільки включає попередні типи і тому є цікавим для логічного та пізнавального аналізу. Цілеспрямоване втручання передбачає попереднє уявлення мети і засобів її досягнення. Для того, щоб визначити мету експерименту (отримання даних для перевірки або уточнення гіпотези), необхідно знати внутрішні зв'язки зовнішньо різнорідних елементів експериментальної установки, суть їх взаємодії, можливі напрями цих взаємодій і очікувані результати. Ці знання завжди є комбінацією достовірних і гіпотетичних складових. Важливо також, що ці знання повинні мати пояснювальний і передбачувальний характер, що надає їм теоретичну основу. Отже, будь-якому науковому експерименту передують наукова теорія.

Для наукової теорії будь-яке її матеріальне втілення в конкретному експерименті виглядає частковим застосуванням. У цьому випадку всі пояснення та передбачення наукової теорії в межах експерименту є логічними [дедуктивними] наслідками теорії. Оскільки експеримент цілеспрямований і свідомий, всі його етапи спрямовані логічними висновками теорії. Часто говорять не про теорію, яка керує експериментом, а про знання експериментальної установки та пояснення його результатів. Однак, роль теорії, що задає мету експерименту, залишається визначальною. Наприклад, експеримент Майкельсона-Морлі був теоретично обумовлений припущеннями щодо властивостей ефіру та передбачав перевірку залежності швидкості світла від руху джерела.

У точних експериментах вимірювання відіграють ключову роль. Наукова теорія визначає властивості еталонів, системи відліку та засоби представлення результатів. Якщо виникає питання, на яких законах і допущеннях ґрунтуються вимірювання, відповідь полягає в тому, що вони базуються на законах теорії, яка перевіряється вимірюванням. Зазвичай експериментальні процедури не відображаються мовою наукових теорій, а використовують власну мову: мову операцій, спостережень, протоколів тощо. Теоретичні твердження перекладаються на експериментальну мову, забезпечуючи готовність експерименту.

Проведення експерименту полягає у відтворенні матеріальними процесами теоретичних передбачень. Події спостережень і вимірювань фіксуються та перекладаються на вимірювані величини. Ці значення, як прямий результат матеріальних процесів, вважаються достовірними й підтверджують або доповнюють теоретичні знання. Це стосується і експериментів із психічними явищами, де психічні процеси обумовлюють

істинність або хибність знань, на яких базується експеримент. Таким чином, дані вимірювань виступають джерелом істинного знання, що визначає правдивість всієї теорії.

Підсумовуючи, взаємозв'язок між теорією та емпірією дозволяє розвивати наукові знання, одночасно перевіряючи гіпотези та відкриваючи нові факти

Використані джерела

Sankey H. Scientific method In *The Routledge Companion to Philosophy of Science*. Edited by Stathis Psillos and Martin Curd 2008. С. 248-257.

William A. Wallace. The Modeling of Nature: Philosophy of Science and Philosophy of Nature in Synthesis . The Catholic University of America Press Washington, D.C.1996

Aratzis Th. Experiment, In *The Routledge Companion to Philosophy of Science* Edited by Stathis Psillos and Martin Curd 2008. pp. 159-170.

Kukla A. Observation. In *The Routledge Companion to Philosophy of Science* Edited by Stathis Psillos and Martin Curd 2008. pp.396-404.

Глосарій

Наукове дослідження – процес пізнання об'єктивного світу з використанням універсальних методів для здобуття знань.

Емпіричне дослідження – отримання та перевірка знань через спостереження, експеримент і вимірювання.

Теоретичне дослідження – орієнтація на розробку наукових теорій і моделей для пояснення явищ.

Спостереження – цілеспрямоване сприйняття явищ для збору даних, що може бути внутрішнім або зовнішнім.

Експеримент – активний метод дослідження через зміну умов для аналізу поведінки об'єкта.

Абстракція – виділення важливих властивостей об'єкта, що спрощує його аналіз.

Ідеалізація – спрощення реальних умов для створення моделей досліджуваних явищ.

Екстраполяція – поширення висновків з обмежених даних на ширший контекст.

Індукція – логічний метод узагальнення на основі окремих фактів.

Фальсифікація – перевірка наукових теорій через пошук спростувальних прикладів.

Тема 3 Еволюція методологічних підходів у науці

1. Суб'єкт і об'єкт у науці
2. Стилi мислення
3. Постмодерністська методологія науки

В цій лекції ми поєднаємо три основні аспекти: роль суб'єкта та об'єкта в науковому пізнанні, стилі мислення та постмодерністську методологію науки. Кожен з них висвітлює

різні етапи і підходи в еволюції методології наукового знання, починаючи від класичних концепцій до сучасних критичних підходів, таких як постмодернізм.

Суб'єкт і об'єкт у науці

Українськи філософи науки зазначають, що філософській літературі існують різні уявлення щодо суб'єкту та об'єкту пізнання. Ми розглянемо зміни по відношенню до суб'єкта (людини, дослідника) і об'єкта (природи) з переходом від середньовічної, класичної науки до некласичної науки.

Основна ідея класичної науки полягала в тому, що природа повинна бути пояснена з неї самої. Закони природи є її внутрішніми властивостями, а не нав'язаними ззовні. Ця теза була підготовлена філософією. Уже в епоху Відродження поширюється пантеїзм, який отожднює Бога з природою (Дж.Бруно). *Пантеїзм* підвищує статус природи: Бог розчиняється в ній, природа не залежить від трансцендентних сил, а є самодостатньою і самовизначальною. *Деїзм* також сприяв новому розумінню світу. Він визнає Бога як творця, але надає природі автономію після акту творіння. Таким чином, природа стає об'єктом фізики, тоді як Бог — предметом теології. Деїзм відкриває простір для світської науки, звільняючи її від догматизму і схоластики. Це були філософські основи класичної науки, від яких ми переходимо до її основних характеристик, порівнюючи з середньовічною методологією. Вчені Нового часу прагнули звести різноманітність до простих моделей і форм, створюючи *єдину картину світу*. Галілей, засновник класичної науки, продемонстрував це на прикладі свого дослідження падіння тіл. У середньовічній науці вважалося, що об'єкти з різними якостями падатимуть по-різному, але Галілей показав рівність прискорення падіння тіл незалежно від маси в умовах відсутності опору повітря. Він запропонував універсальний опис фізичних процесів, у якому якість не має значення, а важливі лише такі параметри, як висота та швидкість падіння. Цей підхід спростив наукову картину світу, замінивши складні середньовічні уявлення про ієрархію просторів.

Середньовічна наука фокусувалася на якостях, тоді як наука Нового часу прагнула до *кількісного опису явищ*. Наприклад, колір почали описувати в термінах довжини хвилі, замінюючи якісне сприйняття на об'єктивні дані. Це означало реалізацію давньої ідеї Піфагора про математичну природу світу, де якісне різноманіття замінюється кількісною однорідністю. Механіка (Кеплер, Ньютон) стала основою для розвитку *детермінізму*, що передбачає строгий причинно-наслідковий зв'язок між усіма явищами. Світ почали розглядати як механізм, подібний до машини. Детермінізм спростив розуміння світу, виключаючи випадковість і невизначеність, що відкидалися як непізнавані необхідності. Ідеал класичної науки полягав у тому, що істина є єдиною, а множинність — неприйнятною. На відміну від середньовічного мислення, яке орієнтувалося на цілісність, наука Нового часу розвивалася як *аналітична*. Вона розбирала світ на частини, як у випадку з відкриттям диференціального числення, що дозволяло робити прогнози та деталізувати рух. Втрата цілісності критикувалася, але аналітичний підхід надав нові можливості для розуміння і прогнозування природних явищ. На відміну від антропоцентричного середньовічного світу, наука Нового часу зосереджувалася на *усуненні людини з картини світу*, щоб уникнути оціночних суджень. Це підкреслювало незалежність наукового знання від етики та ідеології.

Класична наука вважала, що її закони відображають реальність *ізоморфно*, тобто однозначно і точно відображають реальність. Проте цей підхід містив серйозну помилку — він ігнорував складність та мінливість реального світу. Перехід від класичної до некласичної науки став революцією в розумінні світу і свідомості. Якщо для класичної науки характерним було адитивно-матричне мислення, де рівні світу накладаються одне на одне, то некласична наука запроваджує релятивізацію понять частини і цілого, визнаючи якісні відмінності між рівнями реальності. Цей перехід від класичної до некласичної науки став

стрибком у розвитку наукового світогляду, що відображає зміну в уявленнях про природу реальності та наукового знання.

У неklasичній науці суб'єкт і об'єкт пізнання взаємопов'язані більш глибоко, ніж у класичній науковій парадигмі, де суб'єкт є спостерігачем, а об'єкт — незалежною реальністю, яку можна дослідити без впливу на неї. Некласична наука пропонує ідею, що об'єкт пізнання містить інформацію про ціле, а суб'єкт, через свою діяльність, формує реальність. Так, наприклад, голографічна і фрактальна природа світу вказує на те, що кожна частинка має безмежний інформаційний потенціал, який може бути "розгорнутий" суб'єктом. У цьому контексті знання не просто вивчає об'єкт, але й активно взаємодіє з ним, впливаючи на його форму та зміст [див, наприклад, Девід Бом *Розгортальне значення*].

Синергетичний підхід підкреслює нестабільність систем і самовідновлювальні процеси, в яких суб'єкт не може залишатися стороннім спостерігачем. Взаємодія елементів системи може створювати нові структури та колективні ефекти, які суб'єкт не може передбачити наперед, але є частиною процесу їхнього творення. Зміна уявлень про причинність, оборотність і лінійність систем вказує на те, що об'єкт пізнання не є статичним і завершеним, а суб'єкт активно залучений у процес пізнання, що є взаємодією, яка трансформує і суб'єкта, і об'єкт.

Нарешті, неklasична наука змінює ставлення до суб'єкта дослідження. Якщо в класичній науці об'єкт вивчення розглядався незалежно від дослідника, то в неklasичній науці суб'єкт і об'єкт нерозривно пов'язані. Дослідник бере активну участь у створенні наукового феномену, що вказує на важливу роль суб'єктивного фактора в науковому пізнанні.

Підсумовуючи, у класичній науці наявний чіткий поділ між суб'єктом і об'єктом пізнання. Методологія класичної науки ґрунтувалася на переконанні, що об'єкт дослідження може бути відображений точно та об'єктивно, без впливу суб'єкта. Наукові закони вважалися ізоморфними реальності — це означало, що вони представляли собою точне відображення об'єктивних властивостей світу. Зокрема, об'єктом класичної науки був стабільний, передбачуваний та детермінований світ, у якому можна було застосовувати універсальні закони для передбачення подій. Методологія включала чітке формулювання причинно-наслідкових зв'язків та прагнула до лінійного пояснення природних явищ. У неklasичній науці ця картина зазнала радикальних змін. Суб'єкт пізнання більше не вважається ізольованим від об'єкта, а сам процес пізнання почав розглядатися як активна взаємодія суб'єкта і об'єкта. Об'єкт пізнання в неklasичній науці більше не є статичним і детермінованим, а навпаки, розглядається як нестабільний і динамічний, із можливістю мутацій і змін. Методологія неklasичної науки також змінилася: з'явилися нові концепти, такі як синергізм, голографічність, які підкреслюють взаємозв'язок між частиною та цілим. Замість пошуку простих і фундаментальних істин, увага зосереджується на складності та нелінійності. Наприклад, частинка може мати властивості цілої системи, а система — властивості частинки, що суперечить класичним уявленням про лінійність і простоту. Таким чином, у неklasичній науці об'єкт пізнання складніший, ніж здається, і суб'єкт активно впливає на його сприйняття та опис.

Стилі мислення

Ще одна важлива тема для методології науки — це актуальність і застосування аналітизму та редукціонізму, холізму та синтетизму; догматизму та релятивізму в науці. Розгляд цих стилів мислення дасть змогу зрозуміти, як різні підходи формують різні науки.

Аналіз — це метод розбиття складного на прості елементи для кращого розуміння його структури чи природи. Ось основні визначення з різних джерел [[Stanford Encyclopedia of Philosophy](#)]:

- процес розбиття поняття, пропозиції чи факту на його прості складові [Кембриджський словник філософії 1999];
- розбиття поняття на прості частини для виявлення його логічної структури [Оксфордський словник філософії 1996].
- аналіз — це розчленування на складові, протилежність синтезу [Philosophielexikon 1997].
- аналіз — це дослідження, яке оцінює складні системи мислення шляхом розбиття на прості елементи [Енциклопедія філософії Routledge 1998].

Аналіз — це одна з найперших і найпростіших операцій у матеріальному та духовному світах, яка полягає в тому, щоб розділити ціле на частини. Дослідження показують, що навіть тварини та діти можуть аналізувати, але роблять це несвідомо, не вміючи пояснити свої дії. Аналіз дозволяє знаходити окремі елементи, які важко помітити, коли дивишся на щось як на єдине ціле. Завдяки подібності між окремими частинами різних речей, можна об'єднувати їх у групи чи класи. Люди прагнуть впорядкувати безліч різних предметів і явищ, що стає можливим через виділення подібних елементів. Такими елементами можуть бути стихії (вогонь, вода тощо), атоми, точки, вихори й інші. Зведення різноманітних явищ до базових елементів допомагає пояснювати та будувати уявлення про світ. Аналіз, який розділяє світ на окремі елементи дозволяє розрізняти різні рівні знання - об'єктивне і суб'єктивне. Наприклад, наліз дозволяє відділити факт (об'єктивне) — вода кипить при 100°C — від нашого особистого відчуття тепла (суб'єктивне), коли ми тримаємо руку біля кип'ятка. Або реальне і уявне знання - наприклад, електрони та магнітні поля, як реальні явища, які наука може дослідити, та уявне знання — це ідеї або концепції, які існують у нашій свідомості, але їх неможливо побачити або виміряти. Все це допомагає створювати точну картину основ світу, включаючи частинки, поля, психічні та моральні структури.

Аналітизм — це філософська установка або методологічний підхід, який робить акцент на поділі цілого на частини для пізнання реальності. Це підхід, що акцентує увагу на важливості розрізнення елементів для розуміння системи в цілому.

Будко відзначає наступні труднощі аналітизму. По-перше, під час аналізу ми розбиваємо ціле на частини, але логічно ці частини повинні залишатися пов'язаними з цілим, оскільки вони є його складовими. Проте сам аналіз показує, що частини відрізняються від цілого. Чим глибший аналіз, тим більше ці відмінності стають помітними. Наприклад, атоми сильно відрізняються від об'єктів, які вони утворюють, а елементарні частинки — від атомів. Питання полягає в тому, що саме пов'язує ці частини з цілим? Якщо припустити, що існує щось більше, що об'єднує ціле і його частини, то виникає питання: як це "щось" пов'язане з усім іншим? Це може призвести до нескінченного ланцюга, де кожне ціле є частиною ще більшого цілого, або ж до уявлення про одне єдине ціле, яке об'єднує все. В обох випадках залишається неясним, як саме частини пов'язані з цілим. Теологи, наприклад, пояснюють це через Бога, як єдине джерело всього. Інший підхід — це просто порівняти визначення цілого і частини, але тоді виникає парадокс: якщо частина не є тотожною цілому, то вона не може йому належати; а якщо вона тотожна, то це вже не частина. Таким чином, аналіз передбачає, що світ є єдиним і неподільним, а частини — це лише ілюзія. По-друге, квантова механіка показала, що аналітичний підхід не працює на мікрорівні. Наприклад, співвідношення невизначеностей Гейзенберга означає, що в певних умовах детальний аналіз станів квантових систем неможливий. По-третє, аналітизм важко поєднати з цілісним підходом,

який використовує синергетика, оскільки вона наголошує на взаємозв'язку та взаємодії всіх частин системи, а не на їх поділі.

Аналіз призводить до створення редукціоністських підходів, що намагаються пояснити складні системи шляхом зведення їх до простих елементів. Він акцентує увагу на тому, що складне можна зрозуміти через вивчення базових частин [атомів, молекул, механізмів].

Як зазначає Штанько, *редукціонізм* — це методологічна позиція, що передбачає можливість зведення всього різноманіття світу до єдиного фундаментального структурного рівня — елементарних сутностей. Редукціонізм намагається описати та пояснити якісні визначення складних матеріальних утворень як результат різних комбінацій цих елементарних сутностей.

Філософські суперечки між редукціонізмом та іншими метафізичними підходами, такими як дуалізм і монізм, мають давню історію. Наприклад, дуалізм Декарта стверджує, що існують дві окремі сутності: розум і тіло. Різні версії дуалізму (інтерактивний, епіфеноменальний тощо) обговорюють, як ці дві сутності взаємодіють або співіснують, але всі вони погоджуються, що вони різні та обидві реальні. Редукціонізм, навпаки, є формою монізму, де визнається лише одна сутність — фізична, матеріальна. Проте не всі моністи є редукціоністами. Наприклад, нейтральний монізм не надає переваги ні розуму, ні матерії. Прихильники сучасного редукціонізму найчастіше є матеріалістами або фізикалістами, стверджуючи, що все в світі може бути зведено до фізичних об'єктів і процесів. Однак у філософії є й інші форми редукціонізму. Наприклад, ідеалізм Берклі стверджує, що все існуюче можна звести до ідей і розуму, заперечуючи матерію.

Крім того, існують сучасні редуктивні теорії, що не залежать від фізикалізму. Номіналізм, наприклад, зводить абстрактні об'єкти, такі як властивості та види, до фактів про конкретні об'єкти. А деякі форми панпсихізму схожі на ідеалізм, оскільки постулюють, що психічні властивості є фундаментальними.

Загалом, більшість сучасних редукціоністів підтримують матеріалістичні позиції, але існують різноманітні альтернативи, що не залежать від матеріалізму. Такі погляди активно обговорюються в сучасних філософських дебатах, особливо у зв'язку з науковими відкриттями, такими як штучний інтелект і нейронаука [Scientific Reduction, 2014].

Одним із прикладів редукціонізму в сучасній філософії розуму є позиція, яку підтримував Смарт (1959). Він вважав, що варто прийняти редукціонізм через принцип бритви Оккама, згідно з яким не слід вводити більше сутностей, ніж це необхідно. За його словами, організми можна розглядати як фізико-хімічні механізми, і психічні процеси можна звести до фізіологічних. Цей підхід став впливовим завдяки успіхам в нейронауці та розвитку штучного інтелекту. Проте існують матеріалістичні критики редукціонізму, які стверджують, що психічні стани не можна повністю звести до фізіологічних, навіть якщо вони з ними тісно пов'язані [Scientific Reduction, 2014].

Як зазначає Штанько, критика виникає, коли редукція абсолютизується і передбачається, що все різноманіття світу можна повністю звести до певних елементарних рівнів. Це призводить до механіцизму у різних його формах, таких як фізикалізм, біологізм та соціальний дарвінізм.

Наприклад, Т. Гоббс мріяв звести всі науки до фізики, а Ф. Бекон називав фізику "матір'ю наук". У XX столітті ці ідеї втілювалися в концепції "єдиної науки", яка мала базуватися на фізиці (Р. Карнап та інші). Карнап вважав, що фізикалізм є вимогою

адекватного перекладу наукових тверджень на мову фізики. Він прагнув застосувати цей підхід до всіх наук, включаючи психологію та соціологію. У другій половині ХХ століття спостерігалось розчарування в програмі фізикалізму та відхід від принципу радикального редукціонізму. Однією з причин цього кризи стало усвідомлення неможливості побудувати "всемогутні" формальні структури (згідно з теоремою Геделя про неповноту).

Протилежними щодо аналітизму та редукціонізму є холізм та синтетизм

«*Холізм* — за визначенням Ралстона, — це поняття, яке передбачає, що всі елементи системи, чи то фізичної, біологічної, соціальної або політичної, є взаємопов'язаними і тому мають розглядатися як єдине ціле. Відповідно, значення або функція всієї системи не може бути зведена до значення чи функції одного або кількох її складових елементів» [Ralston Shane J. 2015, с. 1]. Термін «холізм» ввів південноафриканський діяч Ян Смутс, і він походить від грецького слова, що означає «цілий» або «повний». У політичній думці голізм асоціюється з організмом — поглядом на державу як на живий організм, що слід досліджувати цілісно, а не окремими частинами. Холісти вважають, що ціле має пріоритет над частинами. Голізм має різні аспекти: методологічні, мультикультуралістські, моністські та інші, і є важливим для постмодернізму, прагматизму, теорії модернізації та системних теорій [Ralston 2015, с. 1].

Шейн Дж. Ралстон виділяє наступні різновиди холізму. Наукові голісти вважають, що прогнози соціальних і політичних систем завжди недосконалі через неможливість врахувати всі фактори. Онтологічні голісти стверджують, що соціальні групи, як і індивіди, є самостійними об'єктами. Методологічні голісти припускають, що групи мають властивості, яких немає в окремих індивідів, і це корисно для досліджень. Філософські голісти відкидають редукціонізм, віталізм і механізм, пропонуючи, що значення системи визначається її внутрішніми зв'язками. Епістемологічні голісти вважають, що теорії не можна тестувати ізольовано, бо вони залежать від мережі інших теорій. Комплементарні голісти досліджують взаємодію політичних, економічних та культурних сфер. Семантичні голісти стверджують, що слова мають сенс лише в контексті мови. Діалектичні голісти, як Гегель, розглядають частини як логічно пов'язані, що надає цілісність системі [Ralston 2015, с. 1-2].

Методологічний холізм (або соціальний холізм) стверджує, що групові соціальні якості є невіддільними та не можуть бути зведені до характеристик окремих індивідів. Він постулюється для дослідження соціальних явищ, на відміну від онтологічного голізму, і є антиредукціоністським, заперечуючи, що соціальні факти можна пояснити лише через індивідуальні дії. Ця точка зору тісно пов'язана з ідеями Еміля Дюркгейма. Методологічні холісти вважають, що суспільство має незалежні причинні властивості, здатні впливати на індивідів. Наприклад, соціальні структури, як у теоріях структуралізму, розглядаються як сили, які мають вплив на індивідів, що виходить за межі їхніх особистих якостей.

Цей підхід виправдовується двома основними аргументами. По-перше, якщо редукціонізм не працює для прогнозування соціальних процесів, соціальні цілісності слід розглядати як такі, що мають власні причинні властивості на макрорівні. По-друге, деякі соціальні факти (наприклад, мовні конвенції або етичні норми) не можуть бути пояснені лише через індивідуальні стани свідомості або поведінку. Методологічний холізм також використовують у постпозитивістських моделях, де важливо постійно переглядати теорії, аби враховувати аномалії, поки нові докази не спонукають до прийняття нової теорії [Ralston 2015, с. 3-4].

Методологія *синтезу* може зосереджуватися на міждисциплінарному підході, спрямованому на поєднання різних академічних дисциплін задля створення єдиного,

інтегрованого розуміння світу. Синтез є мета-дисципліною, яка прагне сприяти міждисциплінарним дослідженням і створенню нових шляхів наукового розслідування. Ось основні елементи методології синтезу:

1. Методологічні аспекти: сприяння міждисциплінарній співпраці через конференції, симпозіуми, журнали та спеціалістів, що допомагають координувати роботу між дослідниками; надання інструментів для ефективної комунікації між різними дисциплінами та обміну методами, технологіями й методологіями; розробка нових підходів до вирішення проблем, відкриття нових дослідницьких питань та проблем, які можна дослідити через взаємодію різних дисциплін.

2. Основні цілі: створення цілісної картини світу, що включає результати з різних галузей науки; виявлення загальних закономірностей, які можуть бути застосовані до різних дисциплін, і використання їх для покращення розуміння природних процесів.

3. Філософський аспект: дослідження природи дисциплін та їхньої взаємодії, зокрема впливу спеціалізації на науку; вивчення природи реальності через призму різних дисциплін, розуміння обмежень методологій та інструментів, які використовуються в різних галузях; побудова таксономії дисциплін, щоб з'ясувати, як вони пов'язані між собою.

4. Навчання дослідників синтезу: надання знань у кількох дисциплінах, що дозволяє розуміти мову, інструменти та підходи кожної галузі, розвиток навичок полегшення взаємодії між дослідниками, здатності координувати проекти та допомагати у вирішенні проблем, що виникають на стику дисциплін [Ockham's Beard 2010].

Методологія синтезу є організованою системою, яка поєднує різні дисципліни в єдине ціле через спільні інструменти, методи та комунікаційні механізми, спрямовані на досягнення цілісного наукового знання [Ockham's Beard 2010].

Незважаючи на те, що синтетичний і цілісний (холістичний) підхід до пізнання світу добре працює в багатьох сферах та допомагає вирішувати деякі пізнавальні й логічні проблеми, він теж має свої труднощі. Як зазначає Будко, якщо синтез і цілісність означають єдність частин, то вони залежать від цих частин, а різниця між цілісністю і частинами стає розмитою. Він запитує, як відрізнити армію як ціле від її окремих частин — дивізій, полків тощо? Якщо ми бачимо армію здалеку, наприклад, на космічному знімку, вона виглядає просто як одна з багатьох частин разом із містами та іншими об'єктами. Будко зазначає, що у нескінченному світі цілісність і синтез стають важкими для розуміння, бо вони розчиняються у нескінченності. У кінцевому світі повинно існувати одне загальне цілісне начало, але ми не можемо його пізнати, бо самі є його частиною і не можемо вийти за його межі, щоб поглянути на нього з боку. Якщо припустити, що ціле первинне, а частини виникають з нього, залишається незрозумілим, як саме це відбувається. Виходить, що існування частин — це лише ілюзія. Наукове пізнання використовує і аналітичний (розподіл на частини), і синтетичний (цілісний) підходи, визнаючи, що обидва методи ефективні в певних ситуаціях. Вони не є взаємовиключними, а доповнюють одне одного, і їхнє застосування залежить від конкретних умов.

Розглянемо інші методологічні альтернативи: догматизм і релятивізм.

Термін "*релятивізм*" визначається як "будь-яка теорія, що стверджує, що критерії оцінки є відносними та змінюються в залежності від особистостей і їхнього оточення" [цит по Seaman 1998]. У філософії "*релятивність*" розуміється як "доктрина, згідно з якою знання не є абсолютними чи позитивними, а залежать від взаємних відносин речей і обмежуються мінливими умовами нашого сприйняття" [цит по Seaman 1998]. "*Релятивізм*" — це "вчення

тих, хто визнає відносність знань" [цит по Seaman 1998]. Як підкреслює Д. Сіман, з цих визначень випливає, що абсолютні істини не існують; натомість істини та хибні судження можуть бути рівнозначними. Тобто, відповідь на одне й те саме питання може бути водночас правильною та неправильною, залежно від точки зору. Очевидна небезпека філософії релятивізму полягає в тому, що вона дозволяє підносити особисті думки й догми до рівня фактів і істин [Seaman 1998].

Догматизм визначається як "безпідставна впевненість у власних думках" і "зарозуміле наполягання на своїх переконаннях як на істинах" [цит по Seaman 1998]. Догматик — це "людина, яка твердо дотримується своїх переконань" [цит по Seaman 1998].. Зіткнувшись із незаперечними фактами, догматик, найімовірніше, звернеться до філософії релятивізму, щоб виправдати свої твердження. Сіман зауважує, що догматиків зазвичай сприймають як людей з непохитними поглядами, які не відкриті до нових ідей та інформації. Такий опис стосується багатьох з нас, коли ми стикаємося з новою інформацією. Природна реакція людини — чинити опір новим знанням, адже вони можуть змусити (а) змінити звичні уявлення і (б) визнати, що в деяких питаннях ми можемо бути недостатньо освічені. Отже, можна зробити висновок, що догматизм є швидше правилом, ніж винятком. Зрозуміло, що всім нам потрібно регулярно переживати труднощі, пов'язані з сумнівами в наших переконаннях і догмах, адже це єдиний здоровий шлях до навчання й розвитку [Seaman 1998].

Як зазначає Будко, обидва підходи, претендують на універсальність, але будучи доведені до крайнощів, можуть заперечувати свої претензії на неї. Якщо все відносне, то й сама відносність стає відотною; якщо все незмінне, то незмінність стає змінною. Існують практичні труднощі, наприклад в моралі, релятивізм може вести до вседозволеності, тоді як догматизм — до нетерпимості. Це важливі практичні наслідки, які відображають труднощі застосування кожної з цих теорій в реальному житті, тому важливим є збалансований підхід, який враховує обидві сторони — стабільність і зміни, універсальність і контекст.

Як зазначають українські філософи науки, розглянуті методологічні альтернативи в науковому пізнанні не вичерпують усього його різноманіття. Так, наприклад, методологія посткласичної науки приділяє особливу увагу вивченню концептуальної організації наукового пізнання – поняття «особисті знання» М. Полані, «тематичний аналіз науки» Ж. Холтон, «дослідницька програма» Е. Лакатоса, «парадигма» Т. Куна та ін. Проте розглянутих альтернатив достатньо, щоб показати властиві кожній спільні риси: виникнення із ситуації наукового пізнання, отримання формулювання з конкретно-наукового принципу й перетворення через застосування до подібних або аналогічних ситуацій у загальнонауковий, методологічний принцип.

Постмодерністська методологія науки

Постмодернізм кидає виклик фундаментальній парадигмі західної філософії, яка бере свій початок від Платона і ґрунтується на пріоритеті пізнання. Ця модель, за якою пізнання є центральною діяльністю людини, почала втрачати свою привабливість для сучасної культури. Постмодерністські мислителі, такі як Річард Рорті та Мішель Фуко, піддали сумніву домінування раціонального пізнання, пропонуючи альтернативи, зокрема самотворення та піклування про себе. Основна критика постмодернізму полягає в тому, що він руйнує універсальні істини та ідеали, замінюючи їх більш локальними, контекстуальними й тимчасовими відповідями. Наприклад, замість традиційного філософського заклику до знання, постмодерністи пропонують звернути увагу на інші аспекти людської діяльності, такі як емоції та соціальна солідарність. Така зміна призводить до перегляду зв'язків між філософією і наукою, а також до потреби у нових стратегічних партнерствах і підходах.

Таким чином, постмодернізм націлений на деконструкцію гегемонії науки і раціонального пізнання, пропонуючи більш гнучкі і локальні філософські моделі [Kwiek 1998, с. 70-71].

Як зазначає Квік (1998) в сучасній філософії існують різні аспекти та підходи, які часто асоціюються з постмодернізмом: «філософія як зброя в боротьбі з політичним та економічним статус-кво; філософія як індивідуалістичний "догляд за собою" або [німецький за духом] "естетика існування"; філософія як просунута та високорівнева культурна критика. Усі ці приклади, присутні в сучасних філософських дискурсах, зазвичай називають "постмодерними"» [Kwiek 1998, с. 71].

Центральним у постмодернізмі є відмова від великих наративів або універсальних істин. У сфері науки це означає відмову від ідеї про те, що існує один остаточний метод або пояснення розуміння реальності. Постмодерністи підкреслюють плюралізм, релятивізм і умовний характер знань. Вони припускають, що наукові істини тимчасові, залежать від конкретних культурних і соціальних контекстів, а не вічні або універсальні. Мішель Фуко розглядає науку як переплетену з владними відносинами. Наукове знання – це не тільки відкриття істини, а й здійснення контролю і впливу на суспільство. Мова науки, з цієї точки зору, допомагає формувати реалії, які є соціально прийнятими, надаючи науці свого роду авторитет, який може маргіналізувати інші форми знання. Постмодернізм кидає виклик об'єктивності науки, стверджуючи, що на наукове дослідження впливають суб'єктивні фактори, такі як ідеологія, культура та мова. Це контрастує з традиційним поглядом на науку як на чисто об'єктивне і раціональне починання. Постмодерністи стверджують, що навіть методології науки не застраховані від культурних упереджень і суб'єктивних інтерпретацій [Kwiek 1998, с. 71-72].

Межі між науковими дисциплінами, а також між наукою та гуманітарними науками стають розмитими. Це відображає постмодерністську підозру жорстких дисциплінарних структур і пов'язаних з ними претензій до влади. Натомість знання розглядається як фрагментоване та розсіяне, без чіткої ієрархії між різними типами знань. У контексті філософії постмодернізм вносить скептицизм до епістемології – вивчення самого знання. Постмодерністські філософи ставлять під сумнів справедливість епістемологічних основ, які історично лежать в основі науки. Це має глибокі наслідки для того, як ми думаємо про мету та межі наукового дослідження. Постмодернізм служить інструментом соціальної критики, зокрема, щодо інституціоналізації науки та її ролі у зміцненні соціальних ієрархій та панівних ідеологій. Як зазначає Квік, «Цікава частина філософії обирає інших героїв і висуває інші завдання для своїх наративів: вона має намір, наприклад, «свідчити про відмінності», «продовжувати розмову Заходу», «представляти непрезентабельне», «давати голос пригнобленим», «деконструювати західну метафізику» або бути «зброєю в боротьбі» з культурним, економічним або навіть політичним статус-кво. У цих завданнях не залишилося місця для натхнень, що походять від науки. Наука, яка постійно впевнена у своїх цілях і наукових методах, більше не приймається як модель для цієї частини сучасної філософії. З іншого боку, філософія загалом несподівано стає здатною, завдяки постмодернізму, бачити деякі пекучі питання кінця століття. Орієнтована на епістемологію філософія, колись непереможний фундамент культури, тепер стикається з вибухами сумнівів щодо своєї ролі — від молодого Гегеля в «Феноменології» до Ніцше, Гайдеггера і до сучасних постмодерних мислителів» [Kwiek 1998, с. 73-74].

Постмодернізм можна розглядати як можливість переосмислити роль науки в суспільстві, заохочувати більш рефлексивні та критичні підходи до наукової практики та сприяти діалогу між наукою та іншими галузями знань [Kwiek 1998, с. 77-78].

З іншого боку дослідники критикують постмодернізм. Як зазначає Дж. Тош (Виклики історичного знання, п. 4), в історичних науках, наприклад, постмодернізм відзначається

пріоритетом мови над досвідом, що породжує скептицизм щодо здатності людини спостерігати та інтерпретувати світ, зокрема соціальні процеси. Витоки цих ідей можна знайти в теорії мови Фердинанда де Соссюра, який стверджував, що мова не є нейтральним інструментом, а радше структурою, яка впливає на наше сприйняття реальності. Звідси постає ідея, що мова визначає наші думки, і це призводить до «смерті автора» (Ролан Барт), оскільки значення тексту більше залежить від структури мови, ніж від авторських намірів. Водночас це породжує підхід деконструкції, який дозволяє бачити у текстах безліч інтерпретацій, не пов'язаних з об'єктивною реальністю. Радикальний релятивізм постмодерністів ставить під сумнів можливість об'єктивної істини, зводячи історичні події та факти до «параду означників», які можна трактувати як завгодно [Tosh 2015]. Ноам Чомскій вважає, що постмодерністський підрив довіри до будь-яких великих наративів, таких як істина, мораль тощо, що “дозволяє людям займати дуже радикальну позицію... але бути повністю відділеним від того, що відбувається» [цит за Jones, 2018]

Підсумовуючи, постмодернізм критикує та переосмислює зв'язок між наукою та філософією. Постмодернізм ставить під сумнів ідеали Просвітництва раціональності, об'єктивності та прогресу, а також пропонує простір для переосмислення авторитету та практики науки в сучасному світі.

Підсумовуючи, всі розглянуті питання – від суб'єкта та об'єкта науки і їхнього взаємозв'язку до впливу стилів мислення на розвиток наукового знання і, нарешті, до критики цих підходів з боку постмодернізму — інтегруються в контекст еволюції наукової методології. Їх розгляд дає можливість не тільки зрозуміти, як розвивалися підходи до наукового пізнання, а й усвідомити сучасні виклики, що постають перед наукою.

Використані джерела

Analysis. In *Stanford Encyclopedia of Philosophy*
<https://plato.stanford.edu/entries/analysis/s1.html>

Jones J. 2018 Noam Chomsky Explains What's Wrong with Postmodern Philosophy & French Intellectuals, and How They End Up Supporting Oppressive Power Structures
<https://www.openculture.com/2018/02/noam-chomsky-explains-whats-wrong-with-postmodern-philosophy-french-intellectuals.html>

Kwiek, M. [1998]. Postmodernism—Science—Philosophy. Wydawnictwo Naukowe UAM.

Ockham's Beard. [2010, December 23]. Introducing synthesis: The science and philosophy of everything. Ockham's Beard. <https://ockhamsbeard.wordpress.com/2010/12/23/introducing-synthesis/>

Philosophical Research Squad. [2019, May 15]. Reductionism vs. Holism: Battle of Philosophical Methodologies [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=M4YXVLhZ-Us&t=1s>

Ralston, S. J. [2015]. Holism. In M. T. Gibbons [Ed.], *The Encyclopedia of Political Thought*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118474396.wbept0477>

Seaman, D. C. [1998]. Philosophy and science versus dogmatism in the practice of chiropractic. *Journal of Chiropractic Humanities*, 8, 55–66.
https://chiro.org/ChiroZine/ABSTRACTS/Science_vs_dogmatism.shtml

Scientific Reduction [2014]. In *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
<https://plato.stanford.edu/entries/scientific-reduction/>

Tosh John [2015] *The Pursuit of History: Aims, methods and new directions in the study of history*.
outledge is an imprint of the Taylor & Francis Group, an informa business

Глосарій

Суб'єкт пізнання – людина або дослідник, що активно бере участь у процесі пізнання, впливаючи на об'єкт дослідження.

Об'єкт пізнання – явище чи природа, яка є предметом дослідження, що взаємодіє із суб'єктом, особливо у неklasичній науці.

Класична наука – підхід, заснований на детермінізмі, лінійності та незалежності суб'єкта й об'єкта.

Неklasична наука – сучасна концепція, що враховує складність, динамічність і взаємодію суб'єкта й об'єкта.

Детермінізм – концепція причинно-наслідкових зв'язків, що домінувала у класичній науці.

Синергетика – вивчення нестабільних систем і самовідновлення, що підкреслює взаємодію між суб'єктом і об'єктом.

Голографічність – ідея, що кожна частина містить інформацію про ціле, наголошуючи на взаємозв'язку систем.

Редукціонізм – метод зведення складних систем до простіших елементів для їх пояснення.

Холізм – підхід, що розглядає систему як єдине ціле, акцентуючи на взаємодії її частин.

Рефлексивність науки – усвідомлення наукою власної ролі у суспільстві та критичний аналіз її основ.

Тема 4. Логіко-методологічні основи наукового знання: мова, визначення та обґрунтування

1. Наукова мова: історичний контекст і філософське підґрунтя
2. Типи визначень
3. Способи обґрунтування

Розгляд теми щодо визначень та обґрунтувань у філософії науки важливий для науковців з кількох причин. По-перше, наукова діяльність вимагає ясних і точних визначень, адже неправильне або нечітке формулювання може призвести до неправильних висновків. Розуміння, як формулювати та використовувати визначення, допомагає уникати помилок і неоднозначностей у дослідженнях. По-друге, у науці не достатньо просто робити твердження — їх потрібно аргументовано доводити. Вивчення різних типів обґрунтувань допомагає науковцям краще будувати свої дослідження та захищати їх перед науковою спільнотою. По-третє, розуміння того, як працюють визначення і обґрунтування, забезпечує міцнішу теоретичну основу для використання наукових методів. Це дозволяє краще усвідомити природу наукового знання і розрізнити емпіричні та теоретичні аспекти. Нарешті, науковці з різних галузей використовують спільну мову науки. Опанування принципів формування і використання цієї мови сприяє міждисциплінарній співпраці.

В нашій лекції ми розглянемо питання мови науки, типи визначень та способи обґрунтування для кращого розуміння, як будуються наукові теорії, як їх обґрунтовувати, і як використовувати наукову мову, щоб забезпечити ясність і точність у наукових дослідженнях.

1 Наукова мова: історичний контекст і філософське підґрунтя

Наукова мова, як специфічна система комунікації, формується через багатовіковий процес розвитку філософської думки та наукових методів. Її головне завдання полягає в тому, щоб забезпечити ясність і точність у вираженні знань, формулюванні гіпотез та обґрунтуванні теорій. Для того, щоб зрозуміти сучасні підходи до наукової мови, необхідно дослідити філософські основи, які вплинули на її становлення.

Як зазначає Будко, одним із найважливіших здобутків суспільства є природна мова. Вона може бути охарактеризована як історично сформована система прийнятих за згодою (конвенційних) знаків, основне призначення якої полягає в опосередкуванні спілкування між людьми. На відміну від інших знакових систем, що виникли серед біологічних популяцій до появи людини, мовні знаки — це не просто засоби сигналізації чи попередження; вони також не є відтворенням (за винятком найпростіших слів — наслідування звуків) або зображенням позначуваних предметів (іконографічними знаками). Між мовними знаками і подіями, що ними позначаються, немає жодного матеріального зв'язку; між ними існує лише ідеальний, соціокультурний зв'язок. Користувачі мови (індивіди, групи, суспільство) мислено співвідносять знаки з позначуванням, незалежно від того, чи представляється позначуване іншими знаками. Для будь-якої категорії співрозмовників умовою впровадження будь-якої угоди щодо використання певного знака є його приєднання, хоча б тимчасове, до раніше прийнятих угод. Наприклад, ніс людини за угодою називається виступаючою частиною обличчя, органом нюху. Ніс характеризується тим, що першим зустрічає нову атмосферу, взаємодіючи з її незвичністю. Ці властивості визначають буквальні, аналогічні та метафоричні вживання поняття «ніс» («сунути ніс в чужі справи», «тримати ніс за вітром»), а також пояснення його використання. Коли термін «ніс» набув значення передньої частини корабля або літака, пояснення нових вживань цього слова стали включати передню частину, яка розрахована на найменший опір середовища. У природній мові угоди про значення знаків і правила їх використання зазвичай неявні та часто суперечливі. Спонтанність виникнення й розвитку природної мови призвела до її неоднорідності, непослідовності та фрагментарності (наявність замкнених частин мови, таких як діалекти, фольклор тощо).

Давньогрецький філософ Платон першим підняв питання про важливість мови у пізнанні. У діалозі *«Кратил»* Платон досліджує природу імен та їх зв'язок із речами, які вони позначають. Головні герої, Сократ, Кратил і Гермоген, обговорюють два підходи до походження імен. Гермоген вважає, що імена речей є результатом людської домовленості та не залежать від природи самих речей. Відповідно до його поглядів, імена встановлюються довільно, за звичаєм і домовленістю людей. Кратил, навпаки, стверджує, що імена речей мають природне походження і точно відображають їхню сутність. Імена, на його думку, є природно притаманними і не можуть бути довільно змінені. Сократ критикує обидві крайні позиції і намагається знайти золоту середину. Він стверджує, що імена повинні відповідати сутності речей, але їх встановлення все ж включає людську діяльність і певну міру умовності [Платон 2023]. Платонівські роздуми поглиблюють філософські дискусії про роль мови у пізнанні і стали фундаментом для подальших роздумів у філософії. Вони заклали основу для подальших дискусій про те, як мова може і повинна описувати реальність. Учень Платона, Арістотель, зробив перший крок до створення наукового підходу до мови, запропонувавши систему категорій для класифікації реальності. Він розробив логічні правила для висловлювання тверджень і їхнього аналізу, що стало ключовим для наукового методу. Він

намагався структурувати знання, встановлюючи чіткі визначення і логічні принципи, що поклало початок систематизації наукової мови [Рассел 1995, с. 179-181].

З розвитком науки в Новий час постала необхідність у ще більш точній мові для опису природних явищ. Рене Декарт виступив за використання методичного сумніву і раціонального мислення, підкреслюючи важливість точності в термінах. Він вважав, що мова повинна чітко відображати логіку мислення, що підштовхнуло розвиток нових підходів до наукової комунікації [Декарт 2018]. Нарешті, Ісаак Ньютон зробив наступний крок у напрямку формування точнішої мови науки. Його "Математичні начала натуральної філософії" стали класичним прикладом використання математичної мови для опису фізичних явищ, що значно зменшило неоднозначність і суб'єктивність опису реальності. Як зазначав Б.Рассел: «На початку сторіччя сер Томас Браун брав участь у відьомських трибуналах, у кінці таке стало вже неможливим. У Шекспірові часи комети ще вважалися призвітками лиха, та після публікації Ньютонових «Начатків» у 1687 р. стало відомо, що він і Галлей вирахували орбіти кількох комет і показали, що вони теж, як і планети, коряться законам тяжіння. Над людською уявою запанував закон, зробивши неможливими такі речі, як чари і відьмування. 1700 р. світогляд освіченої людини став цілком новітнім, а 1600 р., окрім нечисленних винятків, він іще залишався переважно середньовічним» [Рассел 1995, с. 451].

У XX столітті представники логічного позитивізму [Рудольф Карнап, Моріц Шлік], зробили вагомий внесок у формування сучасної мови науки. Вони підкреслювали важливість того, щоб наукові твердження мали емпіричну основу і були перевірюваними. Для цього вони запропонували концепцію 'протокольних висловлювань' — простих тверджень, що описують безпосередні спостереження і можуть бути перевірені експериментально. Карнап, зокрема, наполягав на тому, що наукова мова повинна бути логічно точною і семантично визначеною, щоб уникати непорозумінь і двозначностей. Він вважав, що через суворі логічні правила можна досягти чистої і ясної комунікації між науковцями [див. наприклад, Карнап 2018]. Водночас, проби створити «чисту» мову науки зіткнулися з проблемами. Так, наприклад, Томас Кун у 'Структурі наукових революцій' показав, що наукова мова змінюється разом зі зміною парадигм. Він стверджував, що науковці з різних епох або парадигм часто не розуміють один одного через різницю у концептуальних підходах і значеннях термінів. Це підкреслює роль соціокультурних факторів у формуванні наукової мови.

Підсумовуючи, як зазначає Штанько, *наукова мова* — це складний і багаторівневий інструмент, який включає не лише логічні й математичні структури, але й спеціалізовані терміни для опису теоретичних концепцій. Вона є основою точного і надійного вираження наукових знань.

2. Типи визначень

В нашій лекції ми розглянемо визначення на прикладі роботи румунського дослідника Корнела Попи 'Теорія визначення'. Як він зазначає, найбільш загальний підхід до визначення пропонує семіотика — наука про знаки, яка включає *синтактику (синтаксис)*, *семантику та прагматику*. Відповідно до цього підходу, визначення — це внутрішньомовна операція, яка встановлює відношення синонімії між двома мовними виразами. На відміну від перекладу, визначення не виходить за межі конкретної мови, хоча завжди виходить за межі способів вираження індивідуальної мови. Поняття синонімії, як відношення між мовними виразами, що мають один і той самий зміст, вважається відомим.

Номінальні визначення пояснюють значення терміна через інші терміни. Їх основною метою є уточнення лінгвістичного аспекту концепції. Номінальні визначення використовуються для пояснення значення слів або символів, що використовуються в мові

науки. Це визначення пояснює термін через інші відомі терміни, але не дає детальних знань про саму природу планети. Прикладом номінального визначення може бути поняття 'планета'. Визначення може звучати так: 'Планета — це небесне тіло, яке рухається навколо зорі'.

Семантичне визначення здійснює перехід від вже відомого імені до його значення. Наприклад, ім'я - Піраміда Хеопса. Семантичне визначення для цього імені наступне: Піраміда Хеопса — це одна з семи чудес світу, величезна кам'яна споруда в Гізі, Єгипет, побудована близько 2560 року до н.е. як гробниця для фараона Хеопса з Четвертої династії Стародавнього Єгипту. Вона є найбільшою з трьох пірамід на плато Гіза і символом давньоєгипетської цивілізації та архітектурної майстерності.

В *синтаксичних визначеннях* основна увага зосереджена на правилах побудови фраз або речень, тобто на структурі висловлювання в межах певної мови. Це визначення стосується правил використання символів, а не їхнього змісту. Наприклад, у математиці або логіці можна вказати правила для того, як будувати правильні формули чи вирази. Таке визначення може мати вигляд: 'Формула є синтаксично правильною, якщо вона будується за правилами певної формальної системи'.

Явне лексичне визначення (номінальні та семантичні) зазвичай стосується пояснення значення терміна через інші, вже відомі терміни в мові. В явних лексичних визначеннях термін чітко пояснюється. Неявні визначення — це такі, в яких значення визначуваного встановлюється через його вживання в різних контекстах; їх ще називають контекстуальними визначеннями. Контекст може включати мовні вирази як експериментального, так і теоретичного характеру. Прикладами контекстуальних визначень є роз'яснення понять і тверджень на основі їхнього використання у текстах, таких як "чистота експерименту", "точність спостережень і вимірювань", "пояснювальна" і "передбачувальна сила наукової теорії", "несуперечність" тощо. Межа між явними та неявними визначеннями відносна: будь-яке неявне визначення може бути замінено явним і навпаки.

Розглянуті види та аспекти визначень розкривають співвідношення сталих знаків і значень. Інші визначення класифікуються за метою — зберегти або змінити смисли мовних виразів. Тут розрізняють три види визначень: *реєстраційні, уточнювальні та перекваліфікуючі*.

Реєструючі визначення фіксують уже існуюче значення слова або терміна без внесення змін до його змісту. Наприклад, холостяк=неодружений чоловік. Наприклад, коли вчені створюють реєстр термінів або словник певної науки, вони зазвичай використовують реєструючі визначення, які просто описують те, як термін використовується на даний момент у певній дисципліні.

Уточнюючі визначення вводяться для того, щоб скоригувати або зробити більш точним значення вже існуючого терміна. Це може бути корисно у випадках, коли термін використовується неоднозначно або коли його зміст потребує більшої деталізації. Наприклад, визначення поняття 'інформація' може бути уточнено в контексті фізики або інформатики: «Інформація в теорії інформації — це міра зменшення невизначеності при отриманні повідомлення». Це уточнення звужує і конкретизує вихідне широке поняття.

Перекваліфікуючі визначення вводяться для зміни або переосмислення існуючого терміна, особливо в умовах наукових відкриттів або змін у парадигмах. Такий тип визначення може повністю переосмислити зміст терміна. Наприклад, після відкриття електромагнітної теорії світла термін 'світло' був перекваліфікований з чисто оптичного

явища на електромагнітне випромінювання. Це кардинально змінило підхід до розуміння цього поняття.

Реальні визначення пояснюють сутність об'єкта або явища, описуючи його властивості та зв'язки з іншими явищами. Такі визначення прагнуть дати більш глибоке розуміння природи того, що описується. Реальні визначення важливі в наукових контекстах, де необхідне розуміння предмета на основі його характеристик і сутності. Як приклад реального визначення, розглянемо поняття 'людина'. Визначення може бути таким: 'Людина — це розумна істота, яка здатна до мови та мислення'. Тут визначення не лише уточнює, що таке людина, а й надає інформацію про її суттєві ознаки, такі як розум і мова.

Ці види визначень, описані Попа, є важливими інструментами для уточнення та розвитку наукового знання, оскільки вони допомагають науковцям краще структурувати поняття, коригувати термінологію і вдосконалювати теоретичну базу.

Остенсивні визначення за своєю природою базуються на показуванні об'єкта або явища, яке визначається, без використання вербальних або формальних засобів. Наприклад, коли дитина в зоопарку дивиться на тварину і не знає, як вона називається, а ми кажемо "це жираф", ми не пояснюємо поняття "жираф" через інші слова, а просто вказуємо на його прояв у конкретному випадку. З точки зору логіки, такі визначення не є строгими, оскільки вони залежать від контексту і ситуації показу. Вони не забезпечують чітких логічних критеріїв для перевірки або побудови логічних висновків, і не є універсальними. Остенсивне визначення не пояснює властивості чи поняття через інші, відомі поняття, як це робить дефініційне визначення, тому воно не є частиною строгої дедуктивної системи.

Епістемологічно (з точки зору пізнання), остенсивні визначення мають важливе значення, особливо на ранніх етапах пізнання та навчання. Вони є ефективним інструментом для передачі базових знань, коли вербальні або абстрактні визначення ще не доступні або недостатньо зрозумілі. Наприклад, для дітей або в контексті навчання мов і нових понять остенсивні визначення допомагають пов'язати слово або поняття з конкретним об'єктом реальності. З епістемологічної точки зору, остенсивні визначення не є завершеними або достатніми для поглибленого пізнання, оскільки не розкривають сутності поняття, а лише демонструють його прояв. Вони слугують "відправною точкою" для подальшого розвитку розуміння через більш абстрактні й формальні визначення. Однак остенсивні визначення можуть бути незамінними у тих випадках, коли немає іншого способу пояснити сенс поняття, окрім як через його безпосередню демонстрацію.

Отже, логічний статус остенсивних визначень є обмеженим через їхню нестрогість і залежність від контексту, тоді як їхній епістемологічний статус робить їх важливими на початкових етапах пізнання, коли необхідно дати зрозуміти певне явище чи об'єкт без складної термінології або формальних процедур.

Операціональні визначення визначають поняття через опис певних операцій, які повинні бути виконані для того, щоб "зрозуміти" або виміряти це поняття за Бріджменом. Наприклад, щоб визначити довжину об'єкта, операціональне визначення буде включати кроки вимірювання, такі як використання лінійки або іншого інструмента для вимірювання. В операціональних визначеннях важлива безпосередня прив'язка до фізичних операцій. Тобто абстрактні поняття, як правило, стають зрозумілими через конкретні емпіричні процедури. Це характерно для природничих і технічних наук, де вимірювання певних характеристик об'єктів та їх властивостей є важливою частиною дослідження. Наприклад, поняття температури визначається через операції вимірювання за допомогою термометра.

Операціональні визначення прагнуть до максимальної точності, оскільки вони описують конкретні процедури, які можна повторити, перевірити і оцінити незалежно від суб'єктивних уявлень дослідника. Це робить їх дуже важливими в експериментальних науках, де відтворюваність результатів є критичною. У науковій практиці операціональні визначення важливі для забезпечення точності та чіткості, особливо в експериментальних дослідженнях. Вони допомагають у встановленні стандартів для вимірювань та спостережень, що забезпечує можливість порівняння результатів між різними експериментами або науковцями.

Попа також відзначає, що операціональні визначення мають певні обмеження. Одним з основних є те, що не всі наукові поняття можуть бути визначені через чіткі операції. Багато складних або абстрактних понять не мають простих емпіричних або фізичних операцій для свого визначення, і спроба описати їх через операціональні визначення може призвести до спрощення або навіть втрати суттєвих аспектів поняття. Наприклад, такі філософські поняття, як 'справедливість' або 'краса', важко або неможливо визначити операціонально.

Таким чином, операціональні визначення, згідно з концепцією Корнела Попи, є важливим інструментом у науці для точного і чіткого визначення понять через конкретні емпіричні операції. Вони мають переваги у вимірюванні і спостереженні, але водночас мають певні обмеження, коли йдеться про складні або абстрактні поняття, які не можуть бути зведені до простих операцій.

Ці типи визначень, на думку Попи, виконують різні функції в процесі наукового пізнання і комунікації, відображаючи як лінгвістичні, так і предметні аспекти наукових понять.

Як зазначає Будко, окрім розглянутих, існують інші менш поширені види визначень, які виділяються за відповідними ознаками (генетичні, індуктивні, абстрактні, рекурентні, аналітичні, синтетичні).

На завершення варто зупинитися на пізнавальних призначеннях визначень. У главі 'Пізнавальна цінність визначень' Корнел Попа розглядає визначення як важливий інструмент пізнання, який допомагає структурувати, уточнювати та систематизувати знання. По-перше, визначення дозволяють впорядковувати терміни та поняття, роблячи їх більш чіткими та точними. Це полегшує їх використання в наукових дискусіях і допомагає уникати неоднозначності. По-друге, Попа виділяє кілька типів визначень [*явні, операціональні, остенсивні*], кожне з яких має свою роль у пізнавальному процесі. Деякі визначення зосереджені на конкретних об'єктах, інші — на їх функціях чи контексті. По-третє, визначення відіграють ключову роль у формулюванні нових теорій і уточненні вже існуючих. Вони допомагають краще зрозуміти складні наукові концепції та сприяють розвитку нових ідей. Нарешті, у науці часто виникає необхідність уточнювати значення термінів у світлі нових фактів чи відкриттів. Визначення слугують механізмом адаптації знання до нових умов.

Підсумовуючи, визначення є фундаментальним інструментом у процесі наукового пізнання, сприяючи чіткості й точності наукового знання та забезпечуючи його розвиток.

3. Способи обґрунтування

Обґрунтування – це процес доведення істинності або хибності знання за допомогою різних методів перевірки, які можуть включати логічне міркування, емпіричні дані та практичну діяльність. Остаточне підтвердження або спростування знання досягається через практику, тобто матеріальну або теоретичну діяльність, яка дозволяє перевірити його у

реальному контексті. Обґрунтування може здійснюватися через спостереження, експерименти, виробництво, а також теоретичний аналіз і логічні висновки. Обґрунтування робить наукові знання надійними, відрізняючи науку від випадкових гіпотез, суб'єктивних припущень або неперевіраних теорій. Це основний механізм, за допомогою якого наукові знання отримують довіру та прийняття у науковій спільноті.

Розглянемо види обґрунтування у науці – *індуктивне, дедуктивне, абдуктивне*.

Індукція — це метод переходу від пізнання окремих фактів до пізнання загальних закономірностей, істотних і необхідних зв'язків. Основний недолік індукції полягає в тому, що вона не може гарантувати абсолютної істинності узагальнень, оскільки висновки завжди залишають можливість для винятків або майбутніх спростувань.

В індуктивних доказах використовують канони (правила, приписи) Д.С. Мілля, а саме: єдина схожість, єдина відмінність, супутні зміни, залишки.

Чотири методи досвідного дослідження (індуктивні методи) представляють собою основні правила індукції для встановлення причинно-наслідкових зв'язків на основі спостережень і дослідів. Ці методи включають: метод єдиної подібності, метод єдиної відмінності, метод супутніх змін і метод залишків. Кожен метод орієнтований на виявлення закономірностей у явищах для встановлення причин.

Метод єдиної подібності (Method of Agreement) визначається наступним чином. Якщо два або більше випадків досліджуваного явища мають тільки одну спільну обставину, то ця обставина є причиною (або наслідком) явища. Проілюструємо його наступним чином: при вивченні отруєння групи людей, які вживали різні страви, якщо всі вони їли салат, можна зробити висновок, що саме салат став причиною отруєння, оскільки це єдина спільна обставина між різними випадками отруєння. Підсумовуючи, метод шукає спільний фактор, який присутній у всіх випадках, де спостерігається певне явище.

Метод єдиної відмінності (Method of Difference) визначається наступним чином. Якщо випадок, у якому відбувається досліджуване явище, і випадок, у якому це явище не відбувається, відрізняються лише однією обставиною, то ця обставина є причиною [або наслідком] явища. Наприклад, якщо дві групи людей їдять однакові страви, але одна група отруїлася, а інша — ні, і єдина відмінність полягає в тому, що перша група вживала салат, а друга — ні, можна припустити, що салат є причиною отруєння. Підсумовуючи, метод шукає одну суттєву відмінність між двома ситуаціями — однією з явищем і однією без — для виявлення причини.

Метод супутніх змін (Method of Concomitant Variation) визначається наступним чином. Якщо зміна одного явища супроводжується відповідною зміною іншого явища, то ці явища, ймовірно, пов'язані причинно. Проілюструємо наступним чином. Якщо підвищення дози ліків збільшує кількість вилікуваних пацієнтів, можна припустити, що між кількістю ліків і лікуванням існує причинно-наслідковий зв'язок. Підсумовуючи, метод виявляє зв'язок між величинами — якщо одна змінюється, змінюється і інша, вказуючи на їхній причинний зв'язок.

Метод залишків (Method of Residues) визначається наступним чином. Якщо частина явища пояснюється відомими причинами, то залишки явища, що не можуть бути пояснені цими причинами, повинні бути результатом інших причин. Наприклад, якщо після вивчення фізичних та екологічних факторів, що впливають на здоров'я людини, залишається певний відсоток захворювань, які не можуть бути пояснені, то ці залишкові захворювання, ймовірно,

спричинені генетичними факторами. Підсумовуючи, метод дозволяє виявляти нові причини шляхом виключення вже відомих, залишаючи лише ті фактори, які ще не враховані.

Ці чотири методи Мілля дозволяють систематично шукати причинно-наслідкові зв'язки на основі спостережень, виключаючи випадкові фактори та фокусуючись на найсуттєвіших взаємозв'язках між явищами.

Дедукція – це метод переходу від загальних до приватних пропозицій, вилучення нових істин з відомих за допомогою законів і правил логіки. За допомогою дедукції, якщо конверт вірний, ми отримуємо достовірні знання про світ.

Розглянемо дедуктивний метод і його основу у викладі Дж.Ст. Мілля. Мілля підкреслює, що дедукція залежить від попередніх індуктивних відкриттів. Самі загальні принципи, які використовуються в дедукції, не є самоочевидними, вони також потребують індуктивного обґрунтування. Тобто, перш ніж зробити дедуктивний висновок, необхідно встановити істинність загальних принципів, з яких робляться висновки. Проілюструємо наступним чином. Загальний закон гравітації був встановлений на основі численних спостережень (індукція). Після цього закон гравітації використовувався для передбачення поведінки інших тіл у Всесвіті (дедукція).

Мілля пояснює механізм дедукції через *силлогізм* — логічну структуру, яка дозволяє виводити приватні випадки із загальних тверджень. Він зазначає, що силлогізм не стільки розширює знання, скільки впорядковує його. Силлогізм дає можливість систематизувати знання, але його висновки вже містяться в загальних положеннях.

Розглянемо приклад силлогізму:

Всі люди смертні. [Загальне твердження]

Сократ — людина. [Конкретний випадок]

Тому Сократ смертний. [Дедуктивний висновок]

За Міллем, дедукція не працює ізольовано, а тісно взаємодіє з індукцією. Загальні твердження, з яких робляться дедуктивні висновки, є результатом індуктивного дослідження. Дедукція дозволяє застосувати загальні закони до конкретних випадків, але без індукції неможливо було б отримати самі ці закони. Мілля вказує, що іноді дедуктивний метод використовується для висунення гіпотез, які потім перевіряються індуктивним шляхом. Наприклад, на основі загального закону можна висунути припущення про те, як має поводитися нове явище, і перевірити це емпіричним шляхом. Мілля зазначає, що дедукція сама по собі не може створити нові знання, вона лише уточнює і систематизує вже існуюче. Однак, вона дуже ефективна в науках, де вже встановлені надійні загальні закони, такі як фізика чи математика.

Підсумовуючи, дедуктивний метод, за Міллем, є важливим інструментом для систематизації знань і виведення конкретних висновків із загальних принципів. Однак, його ефективність залежить від попереднього індуктивного обґрунтування цих загальних принципів. Тому дедукція і індукція взаємодіють і доповнюють одна одну, що робить дедукцію важливим методом обґрунтування в науці, особливо коли потрібно розширити застосування вже відомих законів на нові явища.

Далі розглянемо наступний метод логічного міркування – *абдукцію*. Вона була розроблена пізніше Чарльзом Сандерсом Пірсом у кінці XIX століття, коли він увів цей

термін для опису процесу висновку, який веде до найкращого пояснення наявних фактів. Виведення до найкращого пояснення, яке іноді називають абдукцією, є способом міркування, який ми використовуємо, коли робимо висновок на підставі того, що це найкраще пояснення відомих нам фактів [Ladyman 2002, с. 47].

Як зазначає Артур Беркс в Теорії абдукції Пірса (1946), Як зазначає Артур Беркс, на ранньому етапі Пірс трактував умовивід, включаючи абдукцію, як процес підтвердження доказів. Різниця між індукцією та абдукцією відповідала різниці між описовою, узагальнювальною частиною науки та пояснювальною, теоретичною частиною: індукція є умовиводом від вибірки до цілого, тоді як абдукція — це умовивід від набору даних до пояснювальної гіпотези. На пізньому етапі своєї філософії Пірс розширив поняття умовиводу, включивши в нього не тільки процеси підтвердження, але й методологічні процеси. Індукція почала розглядатися як метод перевірки гіпотез, тоді як абдукція стала включати метод їх відкриття. Цей розвиток був частиною його спроби побудови всеосяжної філософської системи [Burks 1946, с. 301].

Абдукція є першим кроком у науковому дослідженні, де дослідник генерує гіпотезу, щоб пояснити дивовижне або загадкове явище. Він відрізняється від дедукції та індукції, які зосереджуються на тестуванні та перевірці гіпотез, а не на їх створенні [Burks 1946, с. 302].

Щодо позитивних рис абдукції то Пірс підкреслює, що абдукція має вирішальне значення, оскільки вона вводить нові ідеї, необхідні для наукових відкриттів. Ця форма міркування дозволяє вченим зробити освічений здогад або творчий стрибок, коли стикаються з незрозумілим набором даних. Абдукція, на відміну від більш жорстких логічних форм, не жорстко обмежується формальними правилами. Її гнучкість дозволяє дослідникам формувати нові гіпотези, які в іншому випадку можуть бути пропущені, якщо строго дотримуватися дедукції або індукції. Прагматизм Пірса також добре інтегрується з абдукцією. Гіпотеза є прийнятною, якщо її можна перевірити за допомогою спостережень і експериментів. Цей практичний критерій гарантує, що абдуктивні гіпотези залишаються обґрунтованими в емпіричній науці. Пірс стверджує, що абдукція, дедукція та індукція працюють разом у процесі розслідування. Абдукція пропонує гіпотезу, дедукція пояснює її наслідки, а індукція перевіряє її достовірність. Таким чином, абдукція є незамінним для ініціювання наукового процесу [Burks 1946, с. 302-303].

Щодо негативних аспектів абдукції, то абдукція значною мірою залежить від інстинкту людини щодо правильного вгадування гіпотез, що викликає сумніви щодо її раціональної основи. Це означає, що вона може не мати достатньо логічного обґрунтування і спирається на інтуїцію, що робить її менш надійною в порівнянні з індукцією та дедукцією [Burks 1946, с. 302-303]. Оскільки абдукція часто асоціюється з процесом відкриття, а не доказування, це ставить під питання, чи взагалі можна її розглядати як умовивід у логічному сенсі. Деякі критики вважають, що абдукція не є частиною умовиводів, оскільки вона більше схожа на психологічний процес формування гіпотез, ніж на логічний процес аргументації [Burks 1946, с. 304-305]. Абдукція часто асоціюється з інтуїтивними рішеннями, які не перебувають під свідомим контролем людини, як це вимагає логіка Пірса для істинних умовиводів. Це може ускладнювати контроль і критику абдуктивного процесу [Burks 1946, с. 302-303]. В різні періоди свого життя Пірс по-різному трактував абдукцію — як метод відкриття чи підтвердження гіпотез. Така варіативність підходів може викликати плутанину, роблячи метод менш чітким і структурованим [Burks 1946, с. 301]. Абдукція зосереджена на формуванні гіпотез, але не гарантує їх перевірки або підтвердження. Це залишає її залежною від інших методів, таких як індукція або дедукція, для подальшого розвитку і перевірки гіпотез [Burks 1946, с. 304-305].

Підсумовуючи, Пірс відстоює роль абдукції як важливої частини наукового методу, оскільки це дозволяє впроваджувати нові ідеї та пояснення. Хоча абдукція може бути спекулятивною і невизначеною, це єдиний процес, який породжує нові гіпотези, які мають вирішальне значення для наукового прогресу. Незважаючи на свої виклики, Пірс наполягає, що абдукція є законною формою висновування, підкреслюючи її важливість для логіки відкриття.

На цьому ми закінчуємо наше обговорення видів обґрунтування пам'ятаючи, що рівень зрілості науки й наукового мислення визначається різноманіттям і повнотою використання доказів. Саме на докази покладено тягар розрізнення істини та помилки в науковому пізнанні.

Використані джерела

Декарт Р. Правила для керівництва розуму. Філософія: Хрестоматія для аспірантів: Навчальний посібник. Укладач Волков О. Г. Мелітополь: 2018. – С. 244- 248.

Карнап Р. Подолання метафізики. Філософія: Хрестоматія для аспірантів: Навчальний посібник. Укладач Волков О. Г. Мелітополь: 2018. – С. 374- 376.

Платон. Менон. Кратил. Прокл Діадок. Коментар до діалогу Платона «Кратил». / Переклад із давньогрецької П. Содомори. – К.: Новий акрополь 2023. – 240 с.

Рассел Б. Історія західної філософії. К.: 1995

Burks, Arthur W. Peirce's Theory of Abduction. Philosophy of Science 13 [1946]: 301 - 306.

Ladyman J. Understanding Philosophy of Science. London and New York: Routledge, 2002. 304 pp.

Глосарій

Наукова мова – багаторівневий інструмент для точного опису наукових концепцій із використанням логічних, математичних структур і спеціалізованих термінів.

Визначення – внутрішньомовна операція, що пояснює значення терміна або явища через встановлення синонімії чи зв'язків.

Номінальне визначення – пояснює значення терміна через інші відомі терміни, не деталізуючи сутності явища.

Реальне визначення – розкриває сутність об'єкта або явища через опис його характеристик і взаємозв'язків.

Операціональне визначення – визначає поняття через процедури або операції, які виконуються для вимірювання чи пояснення.

Індукція – метод переходу від окремих фактів до загальних закономірностей для виявлення причинно-наслідкових зв'язків.

Дедукція – метод, який дає висновки на основі загальних законів або правил, застосованих до конкретних випадків.

Абдукція – метод формулювання правдоподібних гіпотез на основі обмежених даних для подальшої перевірки.

Обґрунтування – процес перевірки істинності знання через спостереження, експерименти та логічні висновки.

Тема 5 Функції та роль наукового знання: пояснення, розуміння та передбачення в науковій діяльності

1. Пояснення в науці
2. Розуміння в науці
3. Передбачення в науці

Наука прагне пояснити навколишній світ і дати глибше розуміння природних та соціальних явищ. Пояснення, розуміння та прогнозування є фундаментальними елементами наукового процесу, вони допомагають вченим будувати теорії, перевіряти їх на практиці і робити висновки про майбутні події. Пояснення фокусується на тому, як і чому відбуваються певні явища, розуміння дозволяє досягнути ці явища, а прогнозування дозволяє передбачати майбутні події або результати на основі теоретичних моделей.

Пояснення в науці

Пояснення – це розкриття сутності досліджуваного об'єкта, яке здійснюється шляхом підпорядкування об'єкту, який пояснюється, певному закону. Існують наступні форми пояснення - причинні, генетичні, функціональні тощо. Наукове пояснення виявляє основну сутність явища, розкриває його причини, внутрішню структуру, функції, а також субстанційні основи. Пояснення є метою наукового пізнання, яка розкривається через побудову теорії. У межах кожної формується картина науки досліджуваної реальності, яка постає як універсальна схема пояснення. Пояснювати можна за допомогою наочних образів або через математичний опис. Науковці кажуть про якісне пояснення (через наочний образ) та кількісне (через математичний опис). Пояснення повинно відповідати досвідним фактам, тобто повинен виконуватися принцип спостережуваності. Принцип толерантності передбачає терпимість до інших пояснень цього ж кола фактів і не повинно претендувати на єдиність та виключність. Принцип простоти передбачає просту структуру пояснення. Принцип єдності картини світу націлений на об'єднання всіх раніше отриманих знань в ході пояснення.

Щоб зрозуміти, як пояснення у науці еволюціонували, необхідно звернутися до історії філософії та науки. В 'Історії західної філософії' Бертрана Рассела можна знайти корисний історичний огляд концепцій пояснення, хоча він і не присвячений виключно цій темі. Почнемо з однієї з найвпливовіших фігур у світовій філософії — Арістотеля, який запропонував одну з перших розгорнутих теорій пояснення, що базується на чотирьох видах причин: матеріальна причина (що це таке зроблене з? — наприклад, статуя зроблена з мармуру), формальна причина (яка форма чи структура? — статуя має форму конкретної фігури), дієва причина (хто чи що спричинило? — скульптор, який вирізьбив статую), фінальна причина (зادля чого? — статую було зроблено для прикрашання чи вшанування). Цей підхід до пояснення є важливим для розуміння того, як ранні філософи та науковці розглядали світ. Арістотель вважав, що повне розуміння будь-якого явища неможливе без відповіді на всі чотири питання про його причини [Рассел 1995, с.153].

З розвитком науки в XVII столітті підхід до пояснення почав змінюватися. Вчені Нового часу — такі як Галілей, Декарт і Ньютон — відмовилися від багатьох

аристотелівських понять, зокрема від ідеї фінальної причини, зосередившись на математичному й механістичному поясненні природи. Галілей запровадив метод експерименту та спостереження для підтвердження своїх гіпотез, що стало основою для нових видів наукового пояснення. Він також використовував математичні моделі для пояснення явищ природи, як-от рух тіл. Рене Декарт зробив великий внесок у раціоналізацію процесу пояснення через свою методику сумніву та ідею, що природа працює як складна машина, якою можна керувати за допомогою фізичних законів. Він відкидав телеологічні пояснення і вважав, що всі природні явища можна пояснити через механістичні причини [Рассел 1995, с. 470]. Ісаак Ньютон вніс свій внесок у наукове пояснення через відкриття універсальних законів механіки та гравітації. Його робота показала, що одні й ті самі закони можна застосовувати як до земних, так і до небесних явищ. Його пояснення полягали у застосуванні універсальних законів для опису й передбачення поведінки фізичних об'єктів, таких як планети [Рассел 1991, с. 450-452].

У цей період механістичні та математичні пояснення стали домінувати, змінюючи те, як науковці дивилися на природу та пояснювали її явища. Важливим стало розуміння того, що світ підпорядковується чітким законам, які можна пояснити через математичні рівняння та причинні зв'язки.

Далі розглянемо моделі пояснення у філософії науки: дедуктивно-номологічна модель, індуктивно-статистичні пояснення та каузальну модель пояснення.

Як зазначається в літературі, К. Гемпель виокремив дві підмоделі пояснення за допомогою охоплювального закону: *дедуктивно-номологічну та індуктивно-ймовірнісну*.

Нехай E – це подія, яка потребує пояснення [чому сталося E ?]. Для пояснення вказують інші події або положення справ $E_1, \dots, E_m$ та одне або кілька загальних суджень чи законів $L_1, \dots, L_n$, такі, що з цих законів і того факту, що відбулися інші події [положення справ], логічно випливає E . Тут E – об'єкт пояснення [експланандум або експлікандум], $E_1, \dots, E_m$ – основа пояснення [експлананс або експлікат], $L_1, \dots, L_n$ – загальні закони. Зокрема, якщо $E_1, \dots, E_m$ передують об'єкту пояснення, їх називають антецедентом [попереднім] E , а саме E – консеквентом [наступним, висновком]. Типовий приклад дедуктивно-номологічного пояснення, наведений коментаторами Гемпеля: вночі радіатор автомобіля тріснув. Чому? Бак був наповнений водою, кришка бака була щільно закручена, антифриз не був доданий, автомобіль залишили у дворі, а температура вночі неочікувано впала нижче нуля. Це все – антецеденти $[E_1, \dots, E_m]$. У поєднанні з фізичними законами $[L_1, \dots, L_n]$, зокрема, законом про те, що вода розширюється під час замерзання, ці попередні події пояснюють розрив радіатора. Знаючи антецеденти та відповідні закони, ми могли б з упевненістю передбачити розглядувану подію.

Об'єктом *індуктивно-ймовірнісного* пояснення також є індивідуальна подія E . Основу пояснення утворює сукупність інших подій $E_1, \dots, E_m$, Роль загального закону, що «пов'язує» основу з об'єктом пояснення, виконує ймовірнісна гіпотеза: якщо є $E_1, \dots, E_m$, то дуже ймовірно, що відбудеться E . Приклад: факт, що лучники потрапляють у ціль вісім разів з 10. Пояснення: якщо спортсмен-лучник регулярно тренується за методикою, яка гарантує ймовірність влучення 0,8, то на змаганнях, за дотримання всіх умов методики, ймовірність влучання в десятку дорівнює 0,8. Це пояснює очікування влучання та невлучання.

Відхилення від ймовірності пояснюється за допомогою додаткових подій [$E_{m+1}, \dots, E_n$ – умови видимості, боковий вітер тощо].

Відмінність індуктивно-ймовірнісного пояснення від дедуктивно-номологічного полягає в неповноті знання ситуації, недостатності інформації в першому поясненні порівняно з повною інформацією в другому. Індуктивно-ймовірнісне пояснення встановлює, чому можна було очікувати (або не очікувати) подій, які вже сталися. І лише в другу чергу доводить, чому події відбулися, а саме: тому, що вони мали високу ймовірність. Воно скоріше виправдовує очікування, ніж пояснює.

Везлі Салмон – один із провідних філософів науки, який спеціалізувався на каузальних поясненнях, розвинув модель каузальних процесів, згідно з якою пояснення повинні включати виявлення реальних причинно-наслідкових зв'язків, а не просто кореляцій. Причинно-наслідкові зв'язки та кореляції — це два різних типи взаємозв'язків між подіями, які часто плутають, але їх важливо відрізнити для правильного розуміння наукових, статистичних та повсякденних процесів.

Причинно-наслідковий зв'язок — це ситуація, коли одна подія (причина) безпосередньо спричиняє іншу подію (наслідок). Це означає, що зміна в одній події призводить до зміни в іншій через реальний фізичний або логічний механізм. У причинно-наслідковому зв'язку є певна послідовність у часі: спершу відбувається причина, а потім наслідок. Наприклад, якщо ви натискаєте на гальма автомобіля (причина), автомобіль зупиняється (наслідок). Тут є реальний механізм (гальмівна система), який забезпечує причинний зв'язок між діями водія і рухом автомобіля. У філософії та науці причинність пояснюється через механізми, які передають фізичні впливи. Наприклад, у прикладі з бильярдними кулями, які використовує Салмон, причина руху однієї кулі передає енергію іншій кулі через фізичний процес зіткнення.

Кореляція означає, що дві події або явища мають певний статистичний зв'язок: коли одна подія змінюється, часто змінюється і інша, але це не обов'язково означає, що одна з них є причиною іншої. Кореляція просто вказує на одночасність або тенденцію спільного виникнення, але вона не пояснює механізму або послідовності. Наприклад, взимку збільшується кількість продажу ковдр і гарячого шоколаду. Це кореляція: обидві події відбуваються одночасно через похолодання, але одне не є причиною іншого. Кореляція може бути результатом випадковості, впливу третього фактора, або просто статистичного збігу. Вона не гарантує, що між подіями є справжній причинно-наслідковий зв'язок. [Salmon 2010].

Каузальне пояснення Салмона особливо актуальне для таких галузей, як біологія та соціальні науки, де причинні пояснення допомагають прояснити складні системи, наприклад, як зміни навколишнього середовища (наприклад, збільшення викидів парникових газів) викликають глобальне потепління.

Будко пропонує розглянути альтернативні та сучасні підходи до пояснення представлення в літературі.

Генетичне пояснення — орієнтуються на історичну послідовність подій і зміни, які ведуть до сучасного стану об'єкта. Вони не вимагають загальних законів або теорій, але пояснюють через контекст попередніх подій. Це підхід, який часто застосовують у біології та еволюційній теорії. У прикладі з розвитком наземної фауни, відбувається поетапне пояснення еволюції на основі попередніх умов, таких як кліматичні зміни.

Телеологічне пояснення — це пояснення через мету чи функцію об'єкта або системи. Наприклад, телеологічні пояснення часто використовуються в біології, де організми

пояснюються з точки зору їхньої функції в системі або їхніх кінцевих цілей. Вони також застосовуються в соціальних науках для аналізу людської поведінки через цілі, мотивації чи інтенції. Такими є, наприклад, пояснення вибору Сократа та Джордано Бруно на суді, мотиви мандрування Г. С. Сковороди, відречення царя Миколи II тощо.

Феноменологічні та сутнісні пояснення:

- Феноменологічні пояснення базуються на описі явищ без звернення до глибших механізмів або прихованих структур. Вони мають емпіричний характер і часто використовуються у психології або соціології.
- Сутнісні пояснення, навпаки, звертаються до глибинних механізмів та реальностей, що лежать за явищами. Наприклад, пояснення теплових процесів через молекулярно-кінетичну теорію виходить за рамки явищ, пояснюючи їх через невидимі молекулярні процеси.

Динамічні та статистичні пояснення:

- Динамічні пояснення (як у класичній механіці) описують явища через чітко визначені закони, які дозволяють передбачити наслідки.
- Статистичні пояснення ґрунтуються на ймовірності появи подій і застосовуються там, де процеси є випадковими або містять елементи невизначеності, як у фізиці мікрооб'єктів чи соціальних науках.

Достовірні та гіпотетичні пояснення:

- Достовірні пояснення базуються на перевірених законах або теоріях.
- Гіпотетичні пояснення будуються на припущеннях, що можуть бути лише частково підтвердженими. Такі пояснення є характерними для наук із недостатнім емпіричним підґрунтям, як космологія чи психологія.

Альтернативні підходи відрізняються від класичної дедуктивної моделі тим, що вони не завжди потребують підведення під загальні закони чи точні теоретичні передбачення. Натомість вони використовують багатофакторні, іноді гіпотетичні або інтенціональні підходи для пояснення складних систем, що є важливими у сучасних науках.

Підсумовуючи, наукове пояснення розвивається від класичних підходів, які базуються на логіці та загальних законах, до сучасних моделей, що враховують історичні, функціональні та ймовірнісні аспекти явищ. Сучасні підходи, як генетичні чи телеологічні пояснення, підкреслюють важливість контексту і функції в розумінні складних систем і процесів.

2. Розуміння в науці

Розуміння в науці можна визначити як здатність досягнути зв'язки між теоріями та фактами, а також здатність побудувати структуроване уявлення про певну систему або явище. Існують різні типи розуміння, зокрема інтуїтивне та структурне. Інтуїтивне розуміння стосується особистого досягнення дослідником явища на основі його попереднього досвіду або знань, тоді як структурне розуміння пов'язане з формальною побудовою системи теорій і моделей.

Розглянемо *моделі пояснювального розуміння*, які здебільшого спрямовані на інтуїтивне розуміння. Вони підкреслюють здатність до інтуїтивного "освоєння" причинних зв'язків та інтерпретації пояснень, не обов'язково вимагаючи від науковця повної

реконструкції пояснення чи його структурної побудови. Та моделі об'єктного розуміння, які більше відповідають структурному розумінню. Вони зосереджені на побудові моделей і систематичному аналізі систем, що вимагає розуміння їхньої структури і здатності маніпулювати ними для отримання нових висновків або прогнозів.

Моделі пояснювального розуміння (експланаторне розуміння) — спрямовані на пояснення окремого феномена, з фокусом на тому, як наукове пояснення дає можливість зрозуміти, чому щось відбувається: контрфактична модель розуміння (Стівен Грімм), інференційна модель розуміння (Марк Ньюман), модель «освоєння» пояснення (Майкл Стревенс), модель мінімального та порівняльного розуміння [Карім Халіфа]. *Моделі об'єктного розуміння* (об'єктне/системне розуміння) — більше орієнтовані на розуміння цілого комплексу явищ або систем, де пояснення застосовується для ширшого розуміння систем або множини явищ: модель маніпулятивного представлення (Даніель Вілкенфельд). Нарешті, зупинимося на контекстуальній теорії наукового розуміння, яка намагається поєднати елементи інтуїтивного та структурного розуміння [див. De Regt& Baumberger 2019, с. 1-5].

Контрфактична модель розуміння (КФМ) Стівена Грімма — розуміння пов'язане зі здатністю відповідати на контрфактичні запитання (що було б, якби речі були іншими), що дозволяє передбачити можливі зміни в системі. Здатність міркувати контрфактично має значення для розв'язання проблем та адаптації наукових теорій до нових ситуацій. Підхід сприяє глибшому освоєнню взаємозв'язків у теорії, а не лише поверховому знанню. Негативні сторони КФМ Освоєння пояснення не вимагає здатності вивести його з теорії, що може створювати враження неповного наукового розуміння. У деяких випадках може бути складно формулювати контрфактичні сценарії, що обмежує застосування підходу [De Regt& Baumberger 2019, с. 4].

Інференційна модель розуміння Марка Ньюмана (ІМР) (*Inferential Account of Scientific Understanding*) стверджує, що освоєння наукового пояснення полягає у здатності робити правильні висновки щодо того, чому пояснення пояснює явище. Проте це не вимагає побудови пояснення чи застосування його до нових проблем. Позитивним є те, що вимога розуміти, чому пояснення працює, підвищує точність у науковому мисленні. Підхід не вимагає високого рівня навичок для побудови пояснень, що спрощує розуміння. Але існують деякі обмеження в застосуванні, так здатність робити висновки без можливості вирішувати нові проблеми робить підхід менш гнучким і практичним. Відсутність вимоги щодо конструювання пояснень може залишати вчених зі спрощеним або недостатньо глибоким розумінням [De Regt& Baumberger 2019, с. 4].

Модель «освоєння» пояснення Майкла Стревенса (МОП) (*Grasping Model*) - пояснення розглядається як «фундаментальний зв'язок між розумом і світом», що передбачає більш тісне знайомство з поясненням, ніж просте знання, але без акценту на когнітивних здібностях, як у Грімма чи Ньюмана. Позитивним в такому підході є глибина епістемічного зв'язку: Освоєння наукового пояснення сприяє інтимнішому розумінню на рівні мислення, яке йде далі за просте знання. Більш того, модель не вимагає високих когнітивних зусиль для використання цього підходу. Водночас незрозумілий механізм, а саме Стревенс не пояснює детально, що саме є «освоєнням», через що підхід може здаватися занадто абстрактним. Більш того, мала увага приділяється здібностям. Недооцінка когнітивних здібностей обмежує гнучкість підходу у практичних ситуаціях [De Regt& Baumberger 2019, с. 4].

Модель мінімального та порівняльного розуміння Каріма Халіфа (ММНР) передбачає, що мінімальне розуміння полягає у вірі в приблизно правильне пояснення. Він також розрізняє рівні розуміння, де краще розуміння залежить від більш повного освоєння правильних пояснень та їх взаємозв'язків. Позитивною стороною є визнання того, що

розуміння має ступені, що дозволяє більш реалістично оцінювати рівень наукового розуміння. Підхід також враховує можливість порівнювати якість розуміння між людьми, що корисно для наукових дискусій. Водночас негативною стороною є наявність вузької основи. Мінімальне розуміння лише через віру у правильне пояснення може здаватися недостатнім для повного наукового розуміння. Порівняльні критерії можуть бути важко оцінити на практиці [De Regt & Baumberger 2019, с. 4-5].

Модель маніпулятивного представлення Даніеля Вілкенфельда (ММП) (*Representation Manipulability Account*) передбачає, що розуміння системи полягає в тому, щоб мати ментальне представлення, яке можна модифікувати для маніпуляцій або для отримання висновків про систему. Позитивним є динамічність ММП. Здатність модифікувати представлення сприяє адаптації до нових ситуацій і контекстів, що робить підхід дуже гнучким. Здатність робити висновки є центральним аспектом наукового розуміння, що робить підхід практичним для багатьох наукових дисциплін. Водночас негативними сторонами є складність представлення та обмежене застосування. Вимога щодо ментальних модифікацій може бути надто складною для деяких типів наукових досліджень. Підхід більше підходить для систем, ніж для пояснення окремих феноменів, що може обмежити його універсальність [De Regt & Baumberger 2019, с. 5].

Контекстуальна теорія наукового розуміння Де Регта фокусується на ролі зрозумілості наукових теорій для досягнення наукового розуміння. На відміну від об'єктивістських підходів, які наголошують на причинно-наслідкових поясненнях або емпіричних доказах, Де Регт робить акцент на тому, що зрозумілість теорії для вчених є центральною умовою наукового розуміння. Основний критерій цієї теорії полягає в тому, що наукове розуміння можливе лише тоді, коли вчені здатні створити зрозумілу модель явища на основі теорії, дотримуючись при цьому епістемічних цінностей, як-от емпірична адекватність і внутрішня узгодженість. Важливо, що зрозумілість визначається контекстуально, залежно від навичок та досвіду вчених. Наприклад, для деяких вчених зрозумілою може бути теорія, що візуалізується, як у випадку з кінетичною теорією газів Максвелла та Больцмана, де використання моделей молекул газу допомагало зрозуміти явища на основі законів механіки Ньютона [De Regt & Baumberger 2019, с. 2-3].

Критика контекстуальної теорії полягає в її суб'єктивності. Хоча Де Регт визнає важливість зрозумілості, залежної від контексту, цей підхід може здаватися недостатньо об'єктивним. Оскільки зрозумілість пов'язана з навичками та уявленнями окремих учених, це відкриває можливість для того, що різні наукові спільноти можуть мати різні уявлення про те, що є "зрозумілим". Це може призвести до проблем з узгодженістю у науці, де одна й та сама теорія може вважатися зрозумілою одними і незрозумілою іншими.

Підсумовуючи, кожен з цих підходів до наукового розуміння має свої сильні сторони, що роблять його корисним у певних контекстах, проте всі вони також мають обмеження, які можуть ускладнювати їх застосування в інших випадках.

3. Передбачення в науці

Передбачення є важливою складовою наукового пізнання. Воно базується на дедуктивних висновках із емпіричних узагальнень, законів або теорій і може охоплювати як нові об'єкти або події, так і уточнення характеристик відомих явищ. Надійність прогнозів залежить від типу вихідних даних [статистичних чи динамічних] і точності припущень. Проте неповнота даних і ризик помилкових припущень можуть призводити до відхилень від очікуваних результатів [Forster 2008].

Малькольм Форстер підкреслює, що здатність теорії робити точні передбачення є одним із найважливіших критеріїв її підтвердження. Теорія повинна не тільки пояснювати відомі факти, але й передбачати нові явища або результати. Він також акцентує на різниці між передбаченням подій до їхнього спостереження та післябаченням [поясненням подій після їхнього спостереження], наголошуючи, що передбачення має більшу цінність для перевірки теорій, оскільки воно знижує можливості упередженості. Форстер також зазначає, що передбачення можуть бути як кількісними, так і якісними, що впливає на їхню силу та переконливість, а також обговорює баланс між простотою теорії та її здатністю точно передбачати складні явища. Крім того, важливо, щоб передбачення були потенційно фальсифіковані, тобто чіткими і піддатливими до емпіричної перевірки [Forster 2008].

Будко вказує, що наукові передбачення залежать від типу посилок і точності припущень щодо умов. Є два типи посилок: статистичні (ймовірнісна поведінка об'єктів і неоднозначне настання подій) і динамічні (однозначна поведінка об'єктів і подій). Точність припущень визначається тим, наскільки повно враховані умови.

Наукові передбачення можуть стосуватися як властивостей ще не відкритих об'єктів (наприклад, родовищ корисних копалин, нових елементів або зірок), так і майбутніх явищ (наприклад, Ціолковський передбачив можливість космічних польотів; фізики – керовану реакцію поділу ядер, а соціологи – людські жертви під час економічних реформ). Однак ці передбачення завжди залишаються неповними і гіпотетичними через неможливість врахувати всі фактори. Наприклад, винахідник Ползунов вважав важливими зубчасті колеса для паровоза, але виявилось, що гладкі рейки теж працюють завдяки тертю. Передбачення економічних реформ часто не справджуються через невраховані фактори.

Будко виділяє три типи наукових передбачень:

1. Індуктивні передбачення: вони спираються на спостереження або експерименти і завжди є гіпотетичними, як, наприклад, передбачення виробництва енергії на вітрових станціях, спираючись на середні показники вітру.
2. Номологічні передбачення: базуються на законах науки, доповнених конкретними умовами. Наприклад, знаючи закон про кількість тепла, можна передбачити час, необхідний для доведення рідини до кипіння.
3. Теоретичні передбачення: базуються на системі законів і теорій, як у випадку спеціальної теорії відносності або квантової механіки. Це може включати передбачення короткоживучих частинок або фотоелектричного ефекту.

Підсумовуючи, передбачення є важливою частиною наукового пізнання. Вони можуть варіюватися за типом методології, що дозволяє робити глибші та ширші прогнози, які іноді ставлять під сумнів самі наукові теорії.

Використані джерела

Кун Т. Структура наукових революцій. Port Royal. – К., 2001.

Рассел Бертран. Історія західної філософії. — К., 1995

De Regt, Henk & Baumberger, Christoph. [2019]. What Is Scientific Understanding and How Can It Be Achieved?

Forster M. Prediction The Routledge Companion to Philosophy of Science Edited by Stathis Psillos and Martin Curd. 2008. pp. 403-412.

Salmon, W. C. [2010]. The Causal Structure of the World. Metatheoria, 1[1], 1-13. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/2385>

Глосарій

Наукове пояснення – процес, спрямований на глибоке розуміння причин явищ, закономірностей та подій у різних світах.

Механістичне пояснення – пояснення явищ через фізичні закони і математичні моделі, без телеології.

Дедуктивно-номологічна модель – пояснення явища через загальні закони і попередні умови, з яких логічно випливає це явище.

Каузальне пояснення – пояснення, яке базується на причинно-наслідкових зв'язках між подіями.

Телеологічне пояснення – пояснення через мету або функцію об'єкта чи системи.

Феноменологічне пояснення – опис явища на основі спостережуваних фактів, без глибинних механізмів.

Розуміння в науці – здатність осягати зв'язки між теоріями і фактами та структурувати уявлення про явище чи систему.

Інтуїтивне розуміння – осягнення явища на основі досвіду або попередніх знань дослідника.

Передбачення базується на дедуктивних висновках із емпіричних узагальнень, законів або теорій і може охоплювати як нові об'єкти або події, так і уточнення характеристик відомих явищ

Тема 6. Філософські концепції істини в науці: онтологічні та гносеологічні підходи

1. Онтологічні концепції істини в науковому пізнанні
2. Гносеологічні концепції істини [кореспондентна теорія істини, когерентна теорія істини, прагматична теорія істини, конвенційна теорія істини]
3. Діалектика відносної та абсолютної істини

Онтологічні концепції істини в науковому пізнанні

Для глибокого розуміння теми концепцій істини важливо розглянути кілька ключових понять. По-перше, розглянемо поняття "онтологія", яке визначає вчення про дійсність. Коли ми говоримо, що концепція істини має онтологічний характер, ми маємо на увазі, що істина співвідноситься з буттям та дійсністю. Істина не є просто знанням про дійсність; це щось більше, досконале і фундаментальне, що можна розглядати як форму буття.

Онтологічний підхід зосереджений на тому, щоб зрозуміти істину як щось, що перебуває за межами ілюзій і помилок. У цьому контексті істина є протиставленням омани або ілюзії. Людина може помилятися і жити в ілюзорному світі, тому вона прагне знайти справжнє, правдиве знання.

Згідно з цими моделями, існує поділ на два рівні: наш світ, який є неповний і недостовірний, і світ ідей, який є справжнім і правдивим. Істина, таким чином, є частиною вічного буття, протиставленого плинному, змінному світу, де помилки і відносність є невід'ємними. Вічне, як справжнє, є на противагу до цього світу.

Таке бачення істини також підтримується в християнстві, де розрізняються світ небесний і світ земний. У цьому контексті істина є буттєвою реальністю, яка існує поза межами нашого емпіричного досвіду.

Ось кілька прикладів концепцій істини в контексті філософської онтології:

Платон розрізняє два світи: світ ідей (форм) та світ явищ. Платон вважав, що істина є частиною світу ідей або форм. Це світ, де існують ідеальні і незмінні сутності, такі як ідея краси, справедливості чи добра. Ці ідеї є справжньою реальністю, і все, що існує в чуттєвому світі, є лише тінню або віддзеркаленням цих ідей. Світ явищ - це чуттєвий світ, який є непостійним і ілюзорним. Він складається з конкретних об'єктів і явищ, які постійно змінюються і не можуть в повній мірі відобразити справжню істину. Наприклад, у "Державі" Платон використовує алегорію печери, щоб показати, як люди можуть вважати тіні на стіні печери за реальність, а справжня реальність є поза межами печери, у світі ідей [Рассел 1995, с. 112-114].

Аристотель підходить до істини через концепцію буття і сутності. Для Аристотеля істина пов'язана з сутністю об'єкта (Сутність (*οὐσία*)). Сутність є тим, чим об'єкт є насправді, незалежно від змін чи випадкових характеристик. Істина є відповідністю між тим, що об'єкт є в своїй сутності, і тим, як ми його описуємо. Аристотель формулює принцип, що об'єкт не може бути і не бути одночасно в одному і тому ж відношенні. Істина є відповідністю між думкою і реальністю, де думка правильно відображає сутність об'єкта [Рассел 1995, 183, 192-193]. Наприклад, якщо ми говоримо, що "цей предмет є стілець", то істина цього твердження полягає в тому, що предмет дійсно має властивості, які ми асоціюємо з поняттям "стілець" (наприклад, мати чотири ноги і спинку).

Кант розрізняє явища і речі-в-собі. Явища - це те, як ми сприймаємо світ через наші чуттєві і когнітивні можливості. Явища є обмеженими нашим сприйняттям і нашими категоріями розуму. Істина в контексті явищ є відповідністю між нашими сприйняттями і категоріями. Речі-в-собі (*noumena*) – це реальність, яка існує незалежно від нашого сприйняття. Ми не можемо знати про речі-собою безпосередньо, оскільки наше знання обмежене явищами. Наприклад, ми можемо знати про властивості об'єктів, такі як форма або колір, через явища. Але природа об'єкта, як він є сам по собі, є недоступною для нашого безпосереднього знання [Рассел 1995, с. 596].

Гегель пропонує концепцію абсолютного ідеалізму, де істина є частиною всесвітнього розуму або духу. Гегель вважав, що істина є частиною абсолютного духу, який реалізується через історію і процес розвитку. Істина є динамічним процесом, що розгортається через діалектичний розвиток і саморозуміння абсолютного духу. Гегель вважав, що істина досягається через процес суперечностей і їх вирішення. Діалектичний процес складається з трьох стадій: теза, антитеза і синтез. Істина розвивається через цей процес, в якому суперечності розв'язуються і досягається вищий рівень розуміння. Наприклад, історичний розвиток ідей, таких як свобода або мораль, є частиною процесу саморозуміння абсолютного

духу. Істина в цьому контексті є результатом розвитку і реалізації цих ідей через історичний процес [Рассел 1995, с. 609-611].

Онтологія істини як відкриття: Мартін Хайдеггер розглядає істину як відкриття або розкриття. Хайдеггер використовує термін "*алетейя*", що означає відкриття або розкриття. Істина є процесом, через який сутності розкриваються в своєму справжньому стані. Істина не є властивістю твердження, а процесом, через який реальність стає видимою. Хайдеггер стверджує, що істина часто залишається прихованою або закритою, і процес пізнання є відкриттям цього прихованого [див, наприклад Селищева 2017]. Наприклад, коли ми спостерігаємо за природним явищем, таким як гори, істина цього явища розкривається не через просте описування його властивостей, а через розуміння його як частини більшого контексту і відкриття його в своєму повному, недоступному раніше стані.

Ці приклади ілюструють різні підходи до онтології істини в філософії, кожен з яких пропонує власне розуміння того, що таке істина і як її можна досягти.

6.2. Гносеологічний підхід до істини

На додаток до онтологічного підходу, розглянемо гносеологічний аспект. Гносеологічний підхід зосереджений на знанні та методах його отримання. Це включає поняття денотата – предмета або об'єкта, про який йдеться у визначенні. Не всі поняття мають денотат, тобто не всі поняття вказують на конкретний об'єкт у реальному світі.

Коли ми говоримо про істину, виникає питання, чи має це поняття конкретний денотат. Істина вважається об'єктивною, тоді як суб'єктивна істина є більш сумнівною. Об'єктивна істина має свою основу у світі об'єктів, але об'єктивна істина і об'єктивний світ є різними рівнями аналізу. Пошук об'єктивної істини пов'язаний із пошуком об'єкта, проте істина є інтерсуб'єктивною – вона розуміється і визнається однаково різними людьми.

Суб'єктивна істина прагне перейти до інтерсуб'єктивного поля, де вона може стати спільним надбанням. Істина, таким чином, не обмежується лише об'єктивним світом, а існує в інтерсуб'єктивній свідомості, що передбачає спільне розуміння і визнання її всіма. Статус істини у цьому контексті є специфічним і залежить від її сприйняття і підтвердження різними суб'єктами. Перше, що слід розглянути, – це кореспондентна теорія істини.

Кореспондентна теорія істини – це одна з основних теорій, яка намагається пояснити, що таке істина. Вона стверджує, що істина полягає в тому, що думка, твердження або переконання відповідає реальності. Тобто, те, що ми вважаємо істинним, повинно відповідати тому, що є насправді в світі.

Кореспондентна теорія базується на простій ідеї: якщо ми робимо певне твердження, воно є істинним лише тоді, коли воно кореспондує з фактичним станом речей у реальному світі. Наприклад, твердження "Сніг білий" є істинним, якщо сніг дійсно білий у реальному світі. Якщо сніг не білий, то твердження є хибним.

Цю теорію підтримували багато філософів: Аристотель вважав, що істина – це коли те, про що ми говоримо, відповідає дійсності. Фома Аквінський розвивав цю ідею, стверджуючи, що істина – це відповідність розумінням нашого мислення та об'єктивної реальності.

Кореспондентна теорія має кілька варіантів трактування:

- Емпіричний підхід: Тут кореспондентність розглядається як відповідність між теоретичним знанням і чуттєвими даними. Наприклад, твердження "Вода закипає при 100°C" є істинним, якщо це підтверджується експериментами.

- Неопозитивізм: В цьому підході кореспондентність оцінюється через ступінь підтвердження. Твердження вважається істинним, якщо воно підтверджується досвідом і емпіричними перевірками.

- Попперівський підхід: Карл Поппер вважав, що теорії повинні бути перевірені на відповідність реальності, і якщо вони успішно витримують спроби спростування, вони вважаються істинними до певної міри.

Позитивна сторона те, що кореспондентна теорія чітко пов'язує істину з реальністю, що дозволяє перевіряти твердження і забезпечує ясність у наукових і повсякденних дискусіях. Неможливість повної відповідності є негативною стороною. У реальному світі часто важко досягти абсолютної точності. Наприклад, наші сприйняття можуть бути спотворені, і ідеальна відповідність між думкою і реальністю може бути недосяжною. Також залежність від особистих сприйнятів і інтерпретацій може ускладнити визначення істини. Наприклад, різні люди можуть по-різному інтерпретувати одні й ті ж дані.

Критики кореспондентної теорії вказують на те, що у реальному світі неможливо досягти ідеальної відповідності між думкою і реальністю через вплив суб'єкта на процес пізнання. Наприклад, у квантовій фізиці будь-яке вимірювання впливає на стан частинок, що ускладнює досягнення чистої, неперервної кореспондентності між знанням і реальністю.

Кореспондентна теорія істини має значну роль у філософії і науці завдяки своїй простій і зрозумілій ідеї, але її обмеження і критика показують, що досягнення абсолютної істини в реальному світі є складним і можливо недосяжним завданням.

Когерентна теорія істини відрізняється від кореспондентної тим, що вона не зосереджена на відповідності між твердженнями та реальністю. Натомість, вона фокусується на внутрішній узгодженості знання. Згідно з цією теорією, істина визначається як частина гармонійної, логічно узгодженої системи.

Основні принципи когерентної теорії: гармонійність і упорядкованість та естетичні міркування:

- Істина в когерентній теорії вважається частиною цілісної системи знання. Теорія повинна бути внутрішньо узгодженою, без суперечностей. Якщо система знання відповідає критеріям когерентності, вона вважається істинною.
- Когерентні теорії часто оцінюються за критеріями краси і простоти. Теорія, яка є елегантною і простою, вважається більш ймовірно істинною. Наприклад, у математиці теорії, які мають елегантну і лаконічну форму, часто визнаються більш вірогідними.

Будько виділяє такі недоліки когерентної теорії. Перш за все, проблема визначення істини: на основі чого система тверджень, яка є когерентною, визнається істинною? Можливо, така система просто є одна з можливих когерентних систем і може бути хибною. По-друге, може існувати кілька різних когерентних систем, які суперечать одна одній. Тоді постає питання, як вирішити, яка з них є істинною. Наприклад, різні філософські школи можуть мати різні когерентні системи, але не всі з них можуть бути істинними одночасно. По-третє, це проблема приватних істин. Когерентна теорія може зазнати проблеми, коли спроби відтворити істину виявляються неможливими, якщо немає можливості забезпечити

відповідність між частинами і цілим. Наприклад, якщо частина теорії змінюється, це може вплинути на всю систему, що ускладнює підтвердження істини кожного окремого елемента.

Позитивним аспектом когерентної теорії є естетичний зв'язок. Історія науки показує, що часто найкрасивіші і найбільш гармонійні теорії є істинними. Це свідчить про те, що краса і елегантність теорії можуть бути ознаками її істинності. Наприклад, естетичні якості у математичних теоріях або фізичних моделях можуть свідчити про їхню глибину і коректність.

У підсумку, когерентна теорія істини пропонує цікаву перспективу, акцентуючи увагу на внутрішній гармонії та елегантності теорій. Проте її обмеження включають проблеми з визначенням істини і конкуренцією різних систем, що ускладнює її практичне застосування.

Кореспондентна та когерентна теорії пов'язані між собою як теза та антитеза. Кореспондентна теорія справді зосереджена на відповідності тверджень реальності. Згідно з нею, істинність судження залежить від того, наскільки воно відображає факти або дійсність. Тобто, вона ґрунтується на ідеї відповідності між думкою і зовнішньою реальністю. Когерентна теорія, навпаки, визначає істину як внутрішню узгодженість системи тверджень або переконань. Згідно з цією теорією, твердження вважається істинним, якщо воно логічно узгоджується з іншими твердженнями у межах певної системи знань. Тут важлива саме внутрішня логічна структура системи, а не її відповідність зовнішній реальності. Ці теорії можна розглядати як тезу та антитезу в тому сенсі, що вони представляють різні підходи до природи істини: одна фокусується на зовнішній відповідності, а інша — на внутрішній узгодженості. Однак їх також можна вважати доповнюючими, оскільки багато філософів і науковців визнають важливість обох підходів, адже у деяких контекстах реальна істина може вимагати і відповідності фактам, і логічної узгодженості всередині системи знань.

Наприкінці XIX — на початку XX ст. з'являється прагматизм, який ми розглянемо у викладі Будко. Термін «прагматизм» походить від грецького слова, що означає «діло» або «діяти». Згідно з цією філософією, реальність зовнішнього світу недоступна людині, оскільки вона безпосередньо має справу лише зі своєю діяльністю. Отже, єдине, що можна встановити, — це не відповідність знань дійсності, а їх ефективність та практичну користь. Істина трактується як придатність для досягнення поставлених цілей.

У концепції Джеймса це означає повне пристосування, у Дьюї — рішення, що відповідає вимогам проблеми, а у К. Льюїса — підбір логічних засобів переходу від одних досвідних даних до інших.

Чарльз Пірс першим переорієнтував процес пізнання у прагматичному напрямку. Він вважав, що процес пізнання слід досліджувати, враховуючи психологічні здібності людини, а не лише через вивчення джерел, засобів, результатів та критеріїв прийняття знань. Пірс ставив перед собою такі питання: що змушує людину пізнавати? Що в процесі пізнання можна визнати за істину? Які форми знання вважати значущими?

Людина, на думку Пірса, звертається до пізнання, щоб перейти від стану невизначеності, який паралізує її діяльність, до стану впевненості. Істинним є те, що веде до мети, а мета — це психологічне прагнення отримати результат. Важливими є лише ті поняття та судження, які ведуть до практичних наслідків.

Послідовники Пірса розвинули різні відгалуження прагматизму: емпіричний прагматизм (У. Джеймс), інструменталізм (Дж. Дьюї) і концептуалізм (К. Льюїс).

Емпіричний прагматизм У. Джеймса приймає психологічні засновки Ч. Пірса та підходить до пізнання з позиції досвіду. Предметом філософії, за Джеймсом, є досвід, а не суб'єктно-об'єктні відносини. Досвід — це весь реальний світ: світ мрій, сновидінь, вигаданого і справжнього, відомого та невідомого. Суб'єкт є частиною цього досвіду. За допомогою концентрації волі суб'єкт виділяє в досвіді те, що є для нього важливим.

Кожного разу, вводячи нове поняття, ми повинні запитувати себе, до яких практичних наслідків воно веде. Знання має не стільки копіювати об'єкт, скільки пред'являти наслідки та результати. Копіювання не дає можливості діяти, тому потрібно шукати засоби для досягнення результатів.

З позиції емпіричного прагматизму Джеймс стверджує, що суспільство — це продукт діяльності індивідів, кожен з яких сам створює обставини свого життя. Рушійною силою суспільства є віра: «Вір — і ти переможеш, не вір — і ти програєш». Сперечатися про істинність того чи іншого судження неможливо, оскільки головним критерієм істинності є успіх. Віра в Бога заспокоює та стимулює до дій, тому її слід приймати.

Концептуальний прагматизм і інструменталізм стверджують, що наукові поняття і теорії — це лише інструменти для успішного вирішення складних пізнавальних ситуацій або інструменти для освоєння дійсності. Дж. Дьюї запропонував звернути більше уваги на експериментальну діяльність, замість розгляду знання та дійсності як предметів теоретичної діяльності.

Концептуальний прагматизм К. Льюїса закликає позбутися абстрактних систем, що грають велику роль у сучасній науці, і звести їх до досвіду, щоб уникнути спекулятивних побудов.

Однак прагматичному тлумаченню істини бракує розуміння її як відповідності реальності. Критики прагматизму зазвичай вказують на те, що утилітарні, етичні й естетичні характеристики [корисність, задовільність, краса] не можна вважати еквівалентними гносеологічним критеріям істини. Ці характеристики надто суб'єктивні, щоб на їх основі можна було сформулювати об'єктивно-змістовне знання. Наприклад, характеристика істини як знання, яке має корисні наслідки, є надто відносною. Те, що корисно для однієї сторони, може бути шкідливим для іншої, або знання, корисне в одній ситуації, може стати шкідливим в іншій. А коли відсутня зацікавленість у наслідках, істинність втрачає свою визначеність.

Розглянемо *конвенціональну теорію істини*, яка пов'язана з іменем А. Пуанкаре, видатного філософа та математика. У XIX столітті математика пережила серію криз. До того часу загальноприйнятою була думка, що математика має абсолютно надійні основи, побудовані на аксіомах та постулатах Евкліда. Це вважалося зразком безсумнівного знання. Однак п'ятий постулат Евкліда, який стверджує, що через точку можна провести лише одну пряму, паралельну даній, викликав певні сумніви. Цей постулат здавався очевидним: скільки б ми не креслили прямих, через точку проходить лише одна пряма.

Однак наприкінці XVIII — на початку XIX століття математики, такі як К. Гаусс, Янош Бойяї та Лобачевський, почали стверджувати, що можливо провести кілька паралельних прямих або жодної. Це призвело до появи низки неевклідових геометрій, що поставило питання: яка з геометрій є істинною? Підстави класичної геометрії похитнулися, що стало справжньою кризою науки.

А. Пуанкаре запропонував вважати систему аксіом конвенцією, а проблему відповідності їх реальності — другорядною. У макросвіті працює Евклідова геометрія, а за межами земного світу, можливо, діє інша. Було встановлено, що аксіоми не мають

досвідного походження; геометрія виникла з практики та чуттєвих вимірювань, однак у неевклідових геометріях ми спостерігаємо емансипацію від чуттєвого і конкретного. Це продемонструвало, що наші істини не є абсолютними, їх основою є конвенції.

Прагнення до абсолютного знання зазнало поразки. Конвенціоналізм показує, що багато понять вводяться за домовленістю, хоча ми часто не помічаємо цього. Наприклад, визначення системи: існує багато визначень, але найбільш поширене говорить, що «система — це структура з набором інваріантних відносин». Ми приймаємо це визначення за домовленістю, забуваючи, що це лише зручна конструкція, а не відбиток реальності. Зручність — ще одна риса конвенційності. Аксиоми зручні і водночас конвенційні [Пуанкаре 1985]. Рудольф Карнап у логіці стверджував, що існує множинність логічних систем. Можна уявити багато логічних світів з різними логіками. Хоча раніше вважалося, що логіка універсальна, Карнап вводить принцип толерантності: не можна монополізувати одну логіку, важливо лише, як вона працює.

Конвенція передбачає наявність наукової еліти, яка бере участь у формуванні таких угод. Проте конвенційний світ дуже нестабільний, оскільки угоди постійно переглядаються і можуть бути порушені. Конвенція — це інструмент пізнання істини, але вона має багато спільного з фікцією. Настає момент, коли конвенції вимагають перегляду. Конвенціоналізм тісно пов'язаний із релятивізмом.

6.3. Діалектика абсолютної та відносної істини

Діалектика абсолютної та відносної істини є однією з ключових тем у філософії пізнання. Абсолютна істина розглядається як вічне та незмінне знання, яке існує поза межами часу та простору. Це ідея, що йде ще від Платона, який вважав, що істинне знання повинно бути вічним, неземним, тобто таким, що не піддається впливу суб'єктивних обставин або змін навколишнього світу. Як зазначає Бертран Рассел, абсолютна істина у філософії Платона знаходиться у світі ідей, до якого людина може наблизитися через розумове споглядання, але ніколи не досягне повною мірою [Рассел 1995, с. 112-123].

Однак вже в античні часи філософи почали усвідомлювати недосяжність абсолютної істини. Софісти, зокрема, підкреслювали відносність істини і піддавали сумніву її абсолютний характер. Вони стверджували, що істина часто є відображенням суб'єктивної думки або певного соціального контексту. Так, наприклад, Протагор стверджував, що "людина є мірою всіх речей", тобто кожен індивід формує своє уявлення про істину на основі власного досвіду. Софісти вважали, що універсальної істини не існує, що робить їх першими критиками догматизму та монополії на знання [Рассел 1995, с. 75-81].

Релятивізм, який розвинули софісти, має багато форм і не обмежується лише філософським поглядом на істину. Геракліт, наприклад, показував відносність у сфері естетичних суджень, коли говорив: "Найпрекрасніша мавпа потворна у порівнянні з людиною" [Рассел 1995, с. 51]. Ця цитата демонструє, що краса є суб'єктивним поняттям, яке залежить від точки зору.

На відміну від релятивізму софістів, теорія відносності Альберта Ейнштейна показала відносність у науковому контексті, проте вона містить константи, такі як швидкість світла, що додають їй елементів абсолютного. Тобто, Ейнштейн показав, що навіть у відносності існують постійні величини.

Істина діалектично поєднує в собі і абсолютні, і відносні елементи. В процесі пізнання ми поступово рухаємося від відносної істини до абсолютної, хоча абсолютне знання залишається недосяжним через постійний розвиток науки та зміни наших інструментів

пізнання. Взяти, наприклад, модель атома. Модель Томпсона була важливим етапом у розумінні атома, але згодом її замінила модель Резерфорда, яка враховувала нові експериментальні дані. Однак і модель Резерфорда не є кінцевою — наука постійно переглядає та уточнює свої уявлення, намагаючись досягти більшої точності [Лукіянець Б., Понеділок Г., Рудавський Ю. Планетарна модель атома. Квантування Бора-Вільсона-Зоммерфельда. Світ фізики № 4 [48] 2009. С. 3-14].

Наука шукає сталі елементи, такі як фізичні константи або математичні інваріанти, що є ознаками абсолютного у відносному. Таким чином, процес пізнання — це постійний рух, де ми крок за кроком наближаємося до абсолютної істини через розширення наших знань про відносну істину. Це відображає діалектичну природу пізнання, яка враховує як відносність, так і прагнення до абсолютного.

Микола Бердяєв розглядає діалектику абсолютної та відносної істини у своїй праці "Філософія свободи" (1911). У цій роботі він досліджує питання свободи, істини, творчості та ролі людини в пізнанні, а також стосунок істини до абсолютного та відносного. Особливо ці теми розкриваються у зв'язку з його концепцією свободи та духу, де Бердяєв акцентує, що людське пізнання завжди містить момент відносності, тоді як абсолютна істина існує лише в Бозі. Він підкреслює, що істина має дві сторони: абсолютну, яку може досягнути лише Бог, і відносну, з якою стикається людина в процесі свого обмеженого пізнання. Також діалектика абсолютної та відносної істини згадується у книзі 'Самопізнання' (1990), де Бердяєв розглядає процес пізнання себе і своєї духовної природи у контексті абсолютних істин, які розкриваються через духовне самопізнання.

Діалектичний матеріалізм, зокрема, стверджує, що процес пізнання є безкінечним, і кожна нова істина є відотною в контексті часу та умов, але водночас містить в собі елементи абсолютної істини. Це діалектичне взаємодоповнення абсолютного та відносного дозволяє науці та філософії прогресувати, не застрягаючи на догматичних або суб'єктивних уявленнях [Подольська 2006].

Таким чином, діалектика абсолютної та відносної істини відображає глибокий і постійний процес пошуку знання, який поєднує елементи незмінного й постійного з динамічним і змінним.

Використані джерела

Рассел Б. Історія західної філософії, К.1995.

Селищева Д. К вопросу о вопрошании М.Хайдеггера. Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія «Філософія. Філософські перипетії». – Випуск 57. – 2017.

Глосарій

Онтологія – вчення про буття та дійсність, де істина розглядається як співвідносна з буттям.

Істина – відповідність знання дійсності, що передбачає глибше розуміння буття.

Світ ідей (форм) (за Платоном) – ідеальний, вічний світ незмінних сутностей, протиставлений чуттєвому світу.

Явища і речі-в-собі (за Кантом) – явища – це те, як ми сприймаємо світ, тоді як речі-в-собі – реальність, недоступна безпосередньому пізнанню.

Абсолютний ідеалізм (за Гегелем) – концепція, за якою істина є частиною всесвітнього розуму, що розгортається через діалектичний процес.

Кореспондентна теорія істини – теорія, яка визначає істину як відповідність між твердженням і реальністю.

Когерентна теорія істини – теорія, що трактує істину як узгодженість системи тверджень.

Прагматизм – філософський напрям, де істина визначається через її практичну корисність.

Абсолютна істина – вічне й незмінне знання, яке існує поза часом і простором.

Релятивізм – концепція, за якою істина є відносною і залежить від суб'єктивного сприйняття або соціального контексту.

Тема 7 Історицистські теорії наукової раціональності

1. Кумулятивні моделі розвитку науки
2. К. Поппер: проблема росту наукового знання
3. Історичний поворот у філософії науки Куна.
4. Методологія програм наукових досліджень Лакатоса
5. Методологічний анархізм Фейєрабенда
6. Модель еволюційного розвитку Тулміна
7. Модель тематизації науки Дж. Холтона

Кумулятивні моделі розвитку науки

Всі бачать постійне зростання обсягу наукових знань. Не дивно, що з точки зору здорового глузду накопичувальна модель розвитку науки здається найбільш правдоподібною і природною. Як історично перша, що сягає системи позитивного знання О. Конта, вона стверджує: наука постійно розвивається шляхом послідовного з'єднання [сумування, накопичення] досягнутих знань. Цю модель представляють позитивістський і діалектико-матеріалістичний варіанти.

Позитивістський варіант моделі підкреслює, що накопичуються лише позитивні знання, інші – відкидаються розвитком науки. З історії позитивізму, що пройшов стадії позитивізму, емпірико-критицизму і неопозитивізму, відомо, що позитивне знання визначалося по-різному. В позитивізмі О. Конта позитивним вважалося стверджувальне, очевидне, точне, корисне, безпосередньо дане знання. Емпірико-критицизм визнавав позитивними знання, що зводяться до іменувань або символів комплексів відчуттів у досвіді (Е. Мах, Р. Авенаріус), до голих фактів (А. Пуанкаре). Неопозитивізм визначив позитивними наукові знання – осмислені за визначенням логіко-математичні та верифіковані досвідом.

Як зазначає Будко, згідно з ранньою позитивістською моделлю (О. Конта, Е. Маха, А. Пуанкаре) накопичувального розвитку науки історія науки повинна демонструвати сумування феноменологічного (не розкриваючого сутність, не пояснюючого), стверджувального і корисного знання фактів. Однак дійсна історія науки виявилася сумою сутнісних гіпотез і теорій, з одного боку, а з іншого – включала поряд зі стверджувальними й негативні знання (принципи несотворюваності і незнищуваності енергії, неможливість вічного двигуна, негативні експерименти з виявлення теплороду тощо). Корисність накопичених знань явно відносна.

Неопозитивістська модель розвитку науки вимагає, щоб історія науки складалася тільки з логіко-математичних і верифікованих досвідом знань. На ділі ж історія науки складається не тільки з названих знань, але й з неверифікованих досвідом знань (принципи, закони збереження і звичайні закони науки, оскільки верифікуються не вони, а наслідки з них, отримані при додаткових припущеннях). Крім того, в історію науки входять альтернативні за змістом наукові теорії (наприклад, у фізиці – теорії Лоренца і Ейнштейна, Шредінгера і Гейзенберга), так що накопичення виглядає не лінійним, а гілкуватим.

За характером неопозитивізм надає перевагу зображенню розвитку науки як еволюції. Будь-які відмінності наступних теоретичних знань від попередніх вважаються наслідками прийняття нових визначень вихідних понять або постулатів, тоді як голі факти постійно додаються один до одного і фіксуються нейтральною мовою спостереження. Зв'язок нових і старих наукових теорій в одній і тій же галузі знання [науки] підпорядковується принципу відповідності. Він вимагає, щоб при граничних значеннях особливих величин судження нових теорій переходили в судження старих теорій (наприклад, судження про закон складання швидкостей у спеціальній теорії відносності повинно переходити в судження про закон складання швидкостей класичної механіки при швидкостях відносного руху систем відліку на багато порядків нижче швидкості світла; або ж, наприклад, картина випромінювання квантової теорії в довгохвильовій частині спектра повинна переходити в картину випромінювання класичної фізики). Вказуючи на мовну форму наукового знання, неопозитивізм постійно підкреслює еволюційність його розвитку, оскільки мова нової наукової теорії спирається на мови старих теорій і обов'язково в тій чи іншій мірі включає їх у себе. Наукові революції виключені.

Як зазначають українські філософи науки, кумулятивна модель підкреслює накопичення знань, але не враховує складності наукових революцій та конфліктів. Але розвиток науки є нелінійним і багатограним. Позитивістські моделі мали сильний вплив, але потребують доопрацювання в умовах сучасних наукових реалій.

Карл Поппер: проблема росту наукового знання

Карл Поппер — одна з центральних постатей у сучасній філософії науки, чия робота суттєво змінила наше розуміння наукового прогресу. Поппер критикує традиційні концепції, такі як позитивізм і неопозитивізм, і пропонує новий підхід до розуміння того, як розвивається наукове знання.

Поппер стверджує, що науковий прогрес не є простим накопиченням фактів або істин, а є процесом постійної критики та спростування попередніх теорій. Наукове знання, за Поппером, є гіпотетичним і змінюється у відповідь на нові дані і перевірки. Наприклад, теорія еволюції Чарлза Дарвіна стверджує, що види змінюються через природний відбір. На початку існування цієї теорії існували гіпотези, які могли б її спростувати, наприклад, відкриття палеонтологічних останків, які не відповідали б очікуванням Дарвіна. Однак, коли такі знахідки були зроблені, теорія еволюції змогла адаптуватися та інтегрувати нові дані, що свідчить про її фальсифікованість і здатність до адаптації.

Поппер визнає важливість деяких ідей неопозитивістів, але спростовує їх основні тези. Він критикує ідею про те, що емпіричний базис може бути абсолютною основою знання, і відкидає індуктивний метод як надійний шлях до наукових висновків. Поппер наголошує на тому, що емпіричні факти завжди теоретично навантажені. Наприклад, індуктивізм стверджує, що якщо ми спостерігаємо певне явище багато разів, ми можемо вивести загальний принцип. Наприклад, всі лебеді, яких спостерігали до певного моменту, були білими. Відкриття чорного лебедя в Австралії спростувало цей індуктивний висновок, показуючи, що індуктивні узагальнення можуть бути спростовані випадковими даними.

Найважливіший внесок Поппера в філософію науки — це *концепція фальсифікації*. За Поппером, наукові теорії повинні бути фальсифікованими, тобто мати можливість бути спростованими новими даними або експериментами. Теорія, яка не може бути спростована жодним можливим спостереженням, не є науковою. Наприклад, геоцентрична теорія стверджує, що Земля є центром Всесвіту. З розвитком астрономії та відкриттям геліоцентричної моделі Коперніка, геоцентрична теорія була спростована. Спостереження руху планет і зір довели, що ця теорія не відповідає фактам.

Поппер запроваджує *принцип фальсифікації* як симетричний верифікації. Наукові теорії повинні бути формулювані так, щоб їх можна було перевірити на можливість спростування. Проте, складність у перевірці теорій може виникнути через багатокomпонентність теорії. Наприклад, квантова механіка має теоретичні припущення, які можуть бути перевірені експериментально, наприклад, принцип невизначеності Гейзенберга. Якщо б експериментально підтвердили можливість точного одночасного вимірювання певних пар змінних (наприклад, положення та імпульсу частинки), це спростувало б принцип невизначеності. Однак всі експерименти підтверджують, що цей принцип є вірним в межах сучасного розуміння.

Поппер заперечує надійність індукції як методу обґрунтування знання, вказуючи на те, що перехід від часткових спостережень до загальних висновків є ненадійним. Він підтримує ідеї Юма про те, що індукція є скоріше звичкою, ніж об'єктивним встановленням причинно-наслідкових зв'язків. Наприклад, теорія Великого вибуху стверджує, що Всесвіт виник з сингулярності приблизно 13.8 мільярдів років тому. Хоча ця теорія має значне експериментальне підтвердження, вона має свої обмеження і відкриті питання, такі як природа темної матерії та темної енергії. Це показує, що навіть теорії, які мають широкий експериментальний підтвердження, можуть мати недоліки і бути частково спростовуваними або доповнюваними новими даними.

Карл Поппер запропонував важливі інструменти для розуміння наукового прогресу, надавши новий спосіб осмислення наукових теорій та їх перевірки. Незважаючи на певні обмеження і критику, концепція фальсифікації Поппера залишається значущою у сучасній філософії науки, стимулюючи постійний рух вперед у пошуках нових ідей і розуміння світу.

Циклічні моделі Т. Куна і І. Лакатоса

У моделях, відмінних від накопичувальних, первинну увагу приділено упередженості наукового знання, яка зумовлена впливом соціальних, групових і індивідуальних факторів. Початок таким моделям поклали циклічні моделі Т. Куна і І. Лакатоса.

Т. Кун представив науку як суспільну установу, в якій діють наукові спільноти. Об'єднуючим фундаментом спільноти є парадигма: «визнані всіма наукові досягнення, які... дають... модель постановки проблем і їх вирішення». З цих моделей виникають конкретні традиції того чи іншого напрямку в дослідженнях. Парадигми передписують методи дослідження, світогляд досвіду, форми представлення проблемних ситуацій і стандарти вирішення проблем.

Наукова теорія створюється в рамках тієї чи іншої парадигми. Теорії, що існують у рамках різних парадигм, не є порівнянними [не вимірювані]. Тому одна і та ж теорія не може знаходитися в різних парадигмах і не може чогось переймати у інших теорій. Це виключає спадкоємність наукових теорій при зміні парадигм.

Дисциплінуючу роль парадигми в існуванні та розвитку науки Т. Кун підкреслив, назвавши її дисциплінарною матрицею. Дисциплінарна вона тому, що змушує науковців до

певної поведінки і стилю мислення (помічати подібне визнаному співтовариству і не помічати чужого, мислити в визнаних поняттях і відкидати як незрозуміле чужі тощо), а матриця – тому, що складається з упорядкованих елементів різного роду, а саме: символічних узагальнень і формалізованих конструкцій; метафізичних, загальнометодологічних уявлень і концептуальних моделей; загальних для всього співтовариства цінностей; зразків – визнаних співтовариством прикладів засобів і результатів пізнання.

Будь-яка парадигма, дисциплінарна матриця є тимчасовою. В конкуренції з іншими парадигмами вона ослаблюється, застаріває і поступається місцем іншій парадигмі як провідній. В останній своє бачення світу, свої засоби і результати пізнання. Зовні це нагадує цикл: наука розвивалася в рамках однієї парадигми, зникнення парадигми тягне за собою зникнення всього досягнутого нею, і наука починається заново в новій парадигмі. Т. Кун зобразив розвиток науки у вигляді чергувань періодів нормальної та аномальної науки.

Нормальна наука становить еволюційну стадію розвитку науки. На цій стадії уточнюються факти, що породили парадигму, взаємно уточнюються і зближуються факти і наукова теорія, розширюється теорія і уточнюється парадигма. Але поступово виникають факти, що сіють сумніви в достоїнствах парадигми. Парадигма як звичний стиль мислення розхитується і настає криза основних вихідних понять у даній науці.

У кризовий період розвитку наукової теорії виникає безліч нових тлумачень старої парадигми, які обмежують або відкидають її обмеження. Змінюється тематика досліджень, зростає інтерес до аномальних фактів. Кризу вирішує наукова революція, що полягає у заміні старої парадигми новою. Остаточне рішення про прийняття нової парадигми залежить від більшості членів наукового співтовариства, які погоджуються з цим.

Аргументами на користь прийняття нової парадигми є її можливості при вирішенні наукових завдань, простота, елегантність, науковий престиж її авторів. У більшості випадків аргументи на користь старої і нової парадигм взаємно компенсують один одного. Однак, оскільки вибір парадигми відбувається в період кризи, розчарування в старій парадигмі, нову парадигму приймають не за досягнуті нею успіхи, яких спочатку може і не бути, а на віру в її можливості. Ця віра, як правило, позбавлена раціональних обґрунтувань, і її прийняття виглядає ірраціональним переходом до нової віри.

Звичайні науковці, члени наукового співтовариства, пов'язані старою парадигмою, не можуть висунути нову парадигму. Нову парадигму висувають або молоді науковці, або ті, хто нещодавно прийшов у нову галузь. Відкидання старої парадигми новою відбувається тільки в контексті нової. Рішення відкинути одну парадигму є водночас рішенням прийняти нову в процесі порівняння обох парадигм з природою і одна з одною. З прийняттям нової парадигми змінюється весь світ науковця, включаючи сприйняття фактів і їх інтерпретацію. Об'єктивна або нейтральна мова спостереження неможлива. Науковець знову опиняється в межах мови парадигми, яка не є порівнювальною з мовами інших парадигм.

Основні риси циклічної моделі розвитку науки Т. Куна зводяться до того, що наука розвивається в межах парадигм, які визначають бачення фактів і спосіб їхнього пояснення. Парадигми не можуть бути порівняні між собою через різність мов і відсутність нейтральних фактів поза ними. Нові парадигми заміняють попередні, часто відкидаючи їхні досягнення. Розвиток науки відбувається через зміну парадигм, а не через поступове накопичення знань.

Як зазначають українські філософи науки, перевагою моделі Куна є врахування соціально-психологічних і логіко-прагматичних чинників, які впливають на науку. Однак,

основна мета науки – досягнення істини про світ – залишається ключовою, і без цього орієнтиру розвиток науки був би подібний до будь-якої іншої організованої діяльності.

І. Лакатос представив циклічну модель розвитку науки, що відрізняється від концепції Т. Куна. Замість фокусу на фактах та теоріях, Лакатос пропонує розглядати дослідницькі програми як основні одиниці виміру наукового знання. Кожна дослідницька програма має жорстке ядро [неперевірювані твердження], методологію та захисний пояс (допоміжні гіпотези). Аномалії відсуваються, поки сила програми зберігається.

Методологія програми включає позитивну евристику (вибір проблем та розвиток теорій) та негативну евристику (усунення несумісних теорій і методів). Програма вважається прогресивною, коли її теоретичний ріст перевищує емпіричний; регресивною, якщо навпаки. Лакатос аналізує відносини між конкуруючими програмами та експериментами, а не між теоріями та фактами, як у випадку Куна.

Концепція Лакатоса вирішує завдання перетворення зовнішніх факторів (філософських поглядів, спостережень) в елементи еволюції науки, пояснюючи незалежність теорії від даних і безперервність розвитку. Однак модель має обмеження, зокрема у визначенні прогресивних та регресивних зсувів проблем і у поясненні заміни однієї програми іншою.

Модель плюралістичної епістемології П. Фейєрабенда

Пол Карл Фейєрабенд був науковим методологом, філософом і вченим. Він здобув популярність завдяки своїм анархістським теоріям щодо формування наукових знань і стверджував, що в дослідженнях немає універсальних методологічних настанов. Його праці мали значний вплив на соціологію та філософію наукового знання.

Фейєрабенд звертався до історичних прикладів, щоб відкинути концепцію пояснення Гемпеля і паралельну концепцію міжтеоретичного редукціонізму Нагеля. Він стверджував, що в історичній практиці зміст змінюється, переходячи від однієї теорії до її наступниці. Виведення є невдалим, оскільки теорії зазвичай суперечать одна одній. В результаті, не можна дійти висновків, використовуючи звичайні логічні методи. Він ввів власну концепцію неспівмірності. Він також розвинув попперіанську ідею тестування до повноцінної методології множинності. Конкуруючі теорії мають бути протестовані одна проти одної, оскільки це відкриває більше емпіричних даних, ніж тестування окремих теорій.

Фейєрабенд категорично не погоджувався з ідеєю, що наука є вищою за інші форми культури завдяки своїй науковій методі. Він стверджував, що будь-яке методологічне правило, включно з логічною послідовністю, може бути порушене в певних ситуаціях згідно з його концепцією "методологічного анархізму". Фраза "все годиться" часто інтерпретувалася більш радикально, ніж Фейєрабенд мав на увазі.

Фейєрабенд розвинув ідею епістемологічного анархізму. За його теорією, не існує універсальних стандартів, які визначають справжнє знання, і держава або суспільство не повинні встановлювати ці стандарти як перешкоду для вільного розвитку науки. Люди вільні вибирати ті теорії, які найбільше відповідають їхнім переконанням. Він виступав проти будь-яких програм чи ідеологій. Наука, на його думку, є анархістським підприємством, і теоретичний анархізм є більш людським і прогресивним, ніж альтернативи, що базуються на законі та порядку. "Все годиться" в епістемологічному анархізмі означає, що кожен науковець вільний розробляти та захищати оригінальні концепції, без обов'язку дотримуватися традиційних правил. За Фейєрабендом, наукові догми та стандартизоване навчання сповільнюють науковий прогрес, оскільки вони створюють обмеження.

Хоча Фейєрабенд критикував позитивістську філософію, його радикальний релятивізм, на думку його критиків, призводив до абсурду. Він стверджував, що єдиним правилом для науки є те, що "все годиться", але це не означає, що всі методи однаково корисні.

Моделі еволюціонізму С. Тулміна

Як зазначають українські філософи науки, професор Чиказького університету Стівен Тулмін досліджує загальні підстави науки, специфіку яких він вбачає у своєрідному поєднанні історичного, пізнавально-психологічного та соціального аспектів.

У чому полягає цінність ґносеологічних і соціологічних підходів Стівена Тулміна? З одного боку, подібно до П. Фейєрабенда, С. Тулмін відкидає існування загальнонаукових методів через:

- 1) відсутність єдиної науки та наявність багатьох приватних галузей знання;
- 2) безперервний розвиток науки, що робить наукові методи минулими;
- 3) несумісність концептуальних (дисциплінарних) і процедурно-детерміністських (професійних) аспектів науки;
- 4) інтегрованість науки в різні соціокультурні контексти, що виключає пошуки загальних наукових основ і критеріїв раціональності;
- 5) відсутність чіткої межі між наукою та іншими формами знання (політикою, етикою, мистецтвом тощо), що не дозволяє однозначно розрізнити наукову істину, помилки, чутки чи забобони.

З іншого боку, Стівен Тулмін виступає як критик Томаса Куна, Імре Лакатоса та Пола Фейєрабенда. Ядром його концепції науки є «раціональна критика», яка надає перевагу індивідуальному та конкретному над загальним і концептуальним, а також робить акцент на прагматичному, діяльнісному характері науки.

Філософ Б. Рассел писав, що «все людське знання є недостовірним, неточним і частковим». А. Пуанкаре стверджував: «Не лише наука не може відкрити нам природу речей, ніщо не здатне цього зробити». К. Поппер тривалий час відстоював думку, що підтвердження гіпотез — це вигадка. Можливе лише їх спростування на основі встановлення хибності наслідків, що з них випливають. Те, що ми звикли вважати достовірним знанням, за його думкою, є лише сукупністю припущень, які тимчасово витримують спроби спростування. Ще радикальнішої позиції дотримувався П. Фейєрабенд, стверджуючи, що так званий «науковий метод», завжди вважався найефективнішим засобом отримання нового знання, однак його обґрунтування є не більше ніж фікцією. За Фейєрабендом, наука не вирізняється своїм методом, оскільки такого методу не існує; вона також не вирізняється своїми результатами: ми знаємо, чого досягла наука, але не маємо жодного уявлення про те, чого могли б досягти інші традиції.

Тулмін розвиває позитивістські та постпозитивістські ідеї в еволюційно-історичному і соціально-психологічному контексті. Він прагне скласти новий «епістемічний автопортрет» — раціональність як набір навичок і знань, тобто заново пояснити здібності, процеси та діяльність, завдяки яким людина отримує розуміння природи, а природа стає доступною людському розуму.

Тулміна приваблює еволюціонізм. Він вважає, що «популяційна теорія мінливості і природного відбору Дарвіна є прикладом найбільш загальної форми історичного пояснення, і за відповідних умов та сама модель може бути застосована до інших історичних об'єктів і популяцій». Тулмін адаптує дарвінську теорію видів відповідно до постпозитивістських канонів. Він вводить такі поняття, як «популяції вчених», «популяції понять», «інтелектуальна екологія», «екологічні ніші в науці» тощо. Він аналізує роль «розуміння» і «пояснення» у процесі виникнення проблем, розвитку інтелектуальних ініціатив та прийняття рішень у «популяції вчених».

На думку Тулміна, концептуальному мистецтву ще тільки належить вчитися. Він відстоює античне розуміння раціональності як продовження розмови та збереження відкритості розуму. Однак необхідно досліджувати не тільки гносеологічний аспект науки, тобто її дисциплінарний розвиток (популяція понять), а й соціальний аспект професійної діяльності вчених (популяція вчених).

У процесі еволюції наука як єдине ціле розчиняється у колективі вчених, а дисциплінарний аспект стає наслідком професійного. Як пише Тулмін, жодне століття в історії науки не було вільним від тиранічних зловживань професійною владою, навіть на найвищому рівні... Мінливий характер науки проявляється передусім у мінливих установах учених. У такому сценарії розвитку важливим стає не те, як відбираються концептуальні варіанти чи об'єктивний зміст науки, а те, як у конкурентній боротьбі за авторитет у будь-якій науковій спеціальності нові індивіди, асоціації, журнали або наукові центри змінюють одне одного.

Тулмін стверджує, що для ефективного розвитку науки необхідна єдність двох аспектів — внутрішньонаукового та зовнішнього, соціокультурного. Філософ не претендує на остаточне вирішення всіх порушених ним питань, але на прикладі багатьох наукових проблем у галузі біології, психології, соціології, фізики та хімії Тулмін демонструє тісний зв'язок філософії, науки та моралі в історії світової культури. Він акцентує увагу не на логіко-гносеологічних основах науки, а на її соціально-психологічній зумовленості.

Науковець знайде у роботах Тулміна багато ідей, які спонукають до роздумів над долею науки.

Модель тематизації науки Дж. Холтона

Джеральд Джеймс Холтон — американський фізик, історик науки та педагог. Підхід Холтона передбачає виявлення та аналіз повторюваних тем [themata] або мотивів в історії науки. У своїй роботі «Тематичний аналіз науки» він заглиблюється в більш глибоке розуміння наукового дослідження, відходячи від традиційного поділу наукового аналізу на емпіричні та аналітичні області, де емпіричний аналіз стосується експериментальних спостережень та аналітичного аналізу, зосередженого на логічних та математичних рамках. Багато проблем, скажімо, тих, що стосуються «реальності» наукового знання, просто не можуть бути поставлені в площині емпіризм — аналітизм. Наука почала швидко розвиватися, коли подібні питання були винесені за межі лабораторної діяльності.

Як зазначає Будко, Холтон вводить поняття «теми» як третій елемент поряд з досвідом і теорією. Теми мають значний вплив на вчених, виступаючи в якості неявних мотиваторів для досліджень. Вони проявляються як евристика, направляючи вчених у формулюванні питань та розробці стратегій вирішення проблем. «Трактування Мінковським теорії відносності, — пояснює Дж. Холтон, — показувало необхідність перенести фундамент основних елементарних істин із площини безпосереднього досвіду, що знаходиться в звичайному просторі та часі, до математизованої формалізованої моделі світу, яка перебуває

у просторі-часі, недоступному для безпосередніх відчуттів. І в цьому сенсі вона нагадує поняття абсолютного простору та часу, які Мах назвав “метафізичними монстрами”».

Теми представляють глибоко вкорінені схильності, які керують процесом прийняття рішень вченим. Холтон припускає, що теми діють на несвідомому рівні, формуючи наші наукові заняття без явного усвідомлення. Вибір вченого між цими підходами не є довільним, радше на нього впливають основні мотиви та особисті схильності. Холтон ретельно вивчає психіку вченого, щоб розгадати підсвідомі драйвери вибору теорії та переваги проблеми. Холтон ілюструє свою точку зору, підкреслюючи, як відомі вчені, такі як Ейнштейн і Нільс Бор, не були захищені від впливу тем. Незважаючи на зовнішній тиск або переважаючі наукові тенденції, вчені продовжують вивчати теми, узгоджені з їх власними схильностями. Холтон писав, що тематика більшості сучасних фізиків належить до табору Демокрита, проте Ейнштейн, Шредінгер та деякі інші, які вважали континуум найбільш фундаментальним пояснювальним засобом, наполегливо заперечували це; один із них навіть заявив, що якщо дискретність буде прийнята як основа опису атомних процесів, він волів би покинути фізику.

Холтон припускає, що хоча вчені можуть помилятися в конкретних гіпотезах або методологіях, їх тематичний вибір залишається незмінним і незмінним керівними принципами. Теми, вічні і всюдисущі, продовжують формувати наукові дослідження, створюючи глибокий вплив на траєкторію просування знань.

Невизначеність поняття теми в науці долається Холтоном шляхом зіставлення тематичного аналізу з іншими філософськими поняттями. «Завжди існує небезпека сплутати тематичний аналіз з чимось іншим: юнгіанськими архетипами, метафізичними концепціями, парадигмами та світоглядами, – визнає він. – Цілком можливо, що парадигми та світогляди містять у собі тематичні елементи, але загалом відмінності між ними є нездоланими. Наприклад, тематичні протистояння зберігаються протягом цілих періодів «нормальної науки», а деякі теми перекривають навіть епохи наукових революцій. Тематичні відносини значно більше, у порівнянні з парадигмами та світоглядами, зумовлені передусім індивідуальністю вченого, а не тільки його соціальним оточенням або ‘спільнотою’.

Як зазначають західні філософи науки, тематичний аналіз став широко використовуваним інструментом у різних наукових галузях, таких як психологія, соціологія, лінгвістика, і навіть культурні дослідження. Тематичний аналіз, маючи потужний потенціал для виявлення структурних тем, які лежать в основі наукових ідей, може сприяти міждисциплінарному розумінню [Alahou 2023].

Підсумовуючи, всупереч безособовому образу, який часто приписують науці, Холтон стверджує, що теми впливають суб'єктивність у наукові починання. Навіть серед соціального або культурного тиску вчені залишаються прив'язаними до своїх тематичних схильностей, керуючи своїми дослідницькими програмами. Внесок Холтона в неопозитивізм полягає в його дослідженні фундаментальних припущень, які лежать в основі наукового дослідження. Він кидає виклик уявленню про те, що вчені просто йдуть лінійним шляхом від досвіду до гіпотези до перевірки, натомість стверджуючи, що вибір напрямку досліджень глибоко вкорінений у тематичних схильностях.

У сукупності розглянуті моделі розвитку науки надають різносторонні уявлення про її еволюцію. В залежності від обраної пізнавальної мети, що стосується еволюції науки, та чи інша модель виявляється переважною.

Використані джерела

Alahou, G. [2023]. Thematic Analysis and its Interdisciplinary Interest:: Advantage or a Disadvantage for Holton's Purpose?. *Conatus - Journal of Philosophy*, 8[1], 29–53. <https://doi.org/10.12681/cjp.30938>

Глосарій

Кумулятивна модель розвитку науки — модель, яка стверджує, що наукові знання розвиваються шляхом поступового накопичення, без відкидання попередніх досягнень.

Фальсифікація — центральна концепція К. Поппера, згідно з якою наукова теорія є науковою, якщо її можна спростувати новими даними чи експериментами.

Принцип відповідності — принцип, за яким нові наукові теорії мають узгоджуватися зі старими в певних межах або умовах.

Наукова революція — процес зміни старої парадигми на нову через накопичення аномалій і кризи нормальної науки.

Нормальна наука — період, коли наукова спільнота працює в рамках однієї парадигми, уточнюючи її положення.

Парадигма — загальноприйнята сукупність наукових ідей, методів і цінностей, яка визначає рамки досліджень у певний період.

Дослідницька програма — система теоретичних побудов, яка складається з жорсткого ядра та захисного поясу гіпотез.

Еволюційний розвиток науки — процес поступового накопичення нових знань, які включають елементи попередніх теорій.

Неспівмірність парадигм — твердження, що теорії різних парадигм не можна порівняти через відмінності в концептуальних структурах.

Методологічний анархізм — ідея, що в науці немає універсальних методів, і науковці мають свободу вибору дослідницьких підходів.

Рациональна критика — концепція, яка наголошує на важливості індивідуального підходу до аналізу наукових знань, враховуючи конкретні аспекти і контексти, а не лише абстрактні загальні теорії.

Тематичний аналіз науки — метод дослідження, спрямований на вивчення основних тем і мотивів, які керують науковими відкриттями та формуванням знань.

Тема 8. Філософсько-етичні аспекти науки

1. Мета-етика та нормативні аспекти науки
2. Сцієнтизм та антисцієнтизм
3. Майбутнє науки: внутрішні та зовнішні фактори впливу

Мета-етика та нормативні аспекти науки

Мета-етика в науці стосується роздумів, розміркувань щодо осмислення етичних основ науки та їх обґрунтування. Це можуть бути роздуми над самими принципами, цілями науки. Так, наприклад, німецький філософ Ганс Йонас в книзі «Імператив відповідальності»

«закликає до необхідності створення етики для технологічної цивілізації, що ґрунтується на "імперативі відповідальності". Його теорія починається з усвідомлення того, що обіцянка сучасних технологій перетворилася на загрозу катастрофи: наука наділяє людину раніше невідомими силами, а економіка постійно штовхає вперед в безпорадному пориві» [Ziaka 2019, с. 1]. Мета-етика включає критичне переосмислення існуючих етичних норм. Так, наприклад, Мішель Фуко аналізував зв'язок владних відношень та наукового знання, тобто як знання формується, контролюється владними структурами [див, наприклад, Порядок речей, 1966]. Взаємозв'язок науки та суспільства також є предметом мета-етики. Так, наприклад Макс Вебер у своїй статті «Про внутрішнє покликання до науки» обговорює роль науки у суспільстві та піднімає питання соціальної відповідальності вчених [Вебер 1998]. Важливим є і питання про універсальність етичних норм в науці, Ця дискусія була започаткована Кантом і сьогодні знаходить багатьох прихильників [див, наприклад Schweitzer 1946, Singer 2011, Reznik 2008]. Питання щодо легітимності наукового знання піднімає Кант у своїй праці «Groundwork of the Metaphysics of Morals» [1785]. Він розвиває етику категоричного імперативу, яка стосується моральної відповідальності вченого.

Таким чином на мета рівні філософи та науковці намагаються критично переосмислити існуючі етичні норми науки, які вже потім можна застосовувати для розв'язання прикладних етичних проблем, моральних дилем.

Нормативні аспекти науки тісно пов'язані з цінностями. Як зазначає Будко, *цінність* — це те, що має значення і виглядає необхідним для людини, суспільства та культури. Якщо вважати, що людина не робить нічого зайвого, тоді все різноманіття видів, предметів і результатів людської діяльності, а також природа, яка оточує цю діяльність, утворюють цінності. Визначення значущості предмета або відношення для людини називається оцінкою. Вона керується критеріями та методами їх застосування, взятими з відповідних сфер людських інтересів (економічних, правових, політичних, моральних тощо). Оцінка явищ пізнання і практики з точки зору критеріїв або норм наукового пізнання і практики визначає наукову цінність цих явищ. Так, наприклад, наукову цінність можуть мати свідчення очевидців природних подій (поява комет, падіння метеоритів, знаходження мінералів, останків вимерлих тварин і предметів зниклих культур тощо), технічні винаходи самоуків (окуляри й підзорна труба, паровоз Ползунова, регулятор Уатта, селекція рослин і тварин тощо). Оцінка наукових досягнень з точки зору їхнього впливу на стан теорії та експерименту в науці виявляє їх наукову цінність (такі оцінки присутні майже у всіх наукових публікаціях). У таких випадках стає очевидним, що наукові цінності створюються наукою, вченими.

Ціннісна суверенність (незалежність) науки полягає в тому, що наука має власні характеристики та досягнення, значущі, необхідні й корисні як для самої науки і вчених, так і для людей з позанаукових сфер теорії та практики. Серед них — суттєвість, істинність, несуперечність, доказовість та інші гносеологічні, логічні та прагматичні характеристики наукового знання, схеми пояснення, доведення та передбачення, критерії оцінки і процедури вибору альтернатив у науковому пізнанні, а також приклади слабкості й неприйнятності позанаукових знань, що претендують на рівноцінність науковим або на заміщення наукових знань. Будучи властивими самому науковому пізнанню, ці цінності є суверенними та незалежними настільки, наскільки незалежне саме наукове пізнання. Можна сказати, що наука має самоцінність. Кінцевим, онтологічним обґрунтуванням суверенності науки та її цінностей є якісне різноманіття світу, відносна незалежність і виділеність будь-якої якості, об'єкта чи процесу серед інших; серед них — об'єкт, процес і результат наукового пізнання, значущі для людини .

Ціннісна незалежність науки обумовлює норми, які вимагаються від ученого. Більшість із них стосується мислення і мови вченого, а також виражальних та передавальних (комунікативних) можливостей мови (разом вони повторюють характеристики наукового пізнання).

Як зазначає Штанько, норми науки за Мертоном будуються навколо чотирьох основних цінностей:

- *універсалізм* – переконаність у тому, що природні явища, які вивчаються наукою, протікають скрізь однаково та істинність наукових тверджень має оцінюватися незалежно від віку, статі, раси, авторитету, звань тих, хто їх формулює;
- *спільність* – наукове знання незалежне і має ставати загальним надбанням;
- *безкорисливість* – стимулом діяльності вченого є пошук істини, незалежний від міркувань особистої вигоди (слави, грошової винагороди тощо);
- *скептицизм* — повага до попередників та критичне ставлення до їх результатів.

Це пізнавальні та методологічні цінності, слідування чи зневага якими виступає як акт морального вибору, що передбачає відповідальність вченого перед своїми колегами та перед науковою спільнотою, тобто його професійну відповідальність.

Менша і менш чітка частина норм стосується моральності вченого. Будко у якості основних моральних норм виділяє неупередженість, безкомпромісність, відданість ідеї (школі), терпимість (толерантність) і інтелектуальна чесність. Усі ці риси можуть поєднуватися в одній особі лише настільки, наскільки вони доречні в різних аспектах пізнавальної ситуації. *Неупередженість* — це здатність визнавати перевагу об'єктивних даних над особистими очікуваннями та уподобаннями. Вона особливо важлива при виборі альтернатив у пізнанні за емпіричним критерієм, але також може проявлятися в оцінці логічних і прагматичних аспектів. *Безкомпромісність* означає вірність вищим цінностям науки та здатність протистояти підміні їх менш важливими. Це вимагає від ученого відкидання спокус, таких як догоджання замовникам або поспішні висновки. *Відданість ідеї* — це прихильність до наукової концепції, що забезпечує ефективність пізнання. Успішні наукові школи, об'єднані спільними ідеями, демонструють силу цієї якості. *Терпимість* полягає у визнанні існування альтернативних шляхів пізнання, що базується на усвідомленні обмеженості власних знань та плюралізму наукових методів. *Інтелектуальна чесність* — це здатність до об'єктивної самооцінки та визнання досягнень інших. Вона виявляється у критичному аналізі власної роботи та співчутті до невдач колег. Антиподи цих якостей з'являються, коли наукові цілі підміняються прагненням до кар'єри, прибутку чи престижу, що веде до спотворення наукових принципів.

Давід Резнік додає наступні моральні норми вченого:

- *Свобода* (Freedom) – вчені повинні мати свободу проводити дослідження без політичного або релігійного тиску, примусу чи цензури. Ця свобода необхідна для розвитку нових ідей, інновацій та критики існуючих знань. Однак існують межі свободи, зокрема необхідність дотримуватися законів та правил і відповідально використовувати ресурси.
- *Справедливе розподілення заслуг* (Fair credit allocation) – вчені повинні визнавати внесок інших тільки там, де це заслуговує. Це сприяє співпраці, оскільки належне визнання досягнень є важливим для розвитку наукової кар'єри.
- *Повага до колег* (Respect for colleagues) – вчені повинні ставитися до своїх колег, підлеглих, студентів та керівників із повагою, утримуючись від дискримінації,

експлуатації та будь-яких форм домагань. Це важливо для збереження співпраці та довіри в науковому середовищі.

- *Повага до власності* (Respect for property) – вчені повинні поважати фізичну та інтелектуальну власність інших. Це стосується обладнання, зразків, даних та інтелектуальних розробок. Поважне ставлення сприяє довірі та співпраці між дослідниками та установами.
- *Дотримання законів* (Respect for laws) – вчені зобов'язані дотримуватися законів і правил, які регулюють їх діяльність. Закони захищають суспільство та сприяють стабільності, хоча вчені мають право на моральний протест проти несправедливих або шкідливих законів.
- *Відповідальне використання ресурсів* (Stewardship of research resources) – вчені повинні дбайливо ставитися до ресурсів, які використовують у дослідженнях, зокрема до обладнання, коштів та людських ресурсів. Це допомагає зберегти підтримку громадськості для науки.
- *Соціальна відповідальність* (Social responsibility) – вчені повинні враховувати вплив своєї діяльності на суспільство та намагатися уникати шкоди. Вони мають сприяти суспільним благам, таким як охорона здоров'я, безпека та освіта.
- *Гуманне ставлення до тварин* (Humane treatment of animal subjects) – вчені зобов'язані дбати про добробут тварин, які використовуються в дослідженнях. Це включає мінімізацію болю та страждань тварин і використання альтернатив, коли це можливо.
- *Повага до прав людини* (Respect for human subjects) – вчені повинні поважати права людини та захищати учасників досліджень від шкоди або експлуатації. Це важливо як з етичної точки зору, так і для збереження громадської довіри до науки. [Resnik 2008, с. 154-157].

Як зазначає Будко, визнання самоцінності науки допомагає краще зрозуміти її взаємини з позанауковими цінностями та визначити ступінь її відповідальності за негативні наслідки. Так, керуючись власними цінностями, наука сприяє технічному прогресу, передбачає наслідки та відповідає за свої прогнози, на основі яких люди приймають рішення. Однак за застосування наукових знань відповідають ті, хто їх використовує. Водночас, наука повинна передбачати результати своїх досліджень і наслідки їх застосування, щоб уникати небажаних наслідків.

Підсумовуючи, мета-етика та нормативні аспекти науки демонструють складність і глибину етичних питань, пов'язаних з науковою діяльністю. Мета-етика фокусується на фундаментальних принципах та засадах наукової етики. Вона дозволяє вченим і філософам критично оцінювати існуючі етичні норми та давати відповіді на нові виклики пов'язані, наприклад, з технологічним прогресом та його потенційними загрозами (Йонас, Фуко). наукова діяльність тісно пов'язана із суспільством, і наука не може існувати ізольовано від моральних цінностей суспільства, на яке вона впливає. Водночас, нормативні аспекти науки – універсалізм, безкорисливість, спільність і скептицизм (Мертон) – визначають стандарти поведінки вченого. Важливим є визнання самоцінності науки (Будко) для підтримки її незалежності та одночасно для визнання її ролі в суспільстві, зокрема через передбачення можливих негативних наслідків застосування наукових знань. Таким чином, етика науки полягає в балансуванні між внутрішніми нормами, притаманними науковій діяльності, і зовнішніми цінностями, що відображають соціальну відповідальність науки перед суспільством.

Сцієнтизм та анти сцієнтизм

Співвідношення науки та загальнолюдських цінностей розглянемо крізь призму сцієнтизму та антисцієнтизму.

Сцієнтизм визнає науку центральною у розвитку суспільства та всіх його сфер. Вважається, що наука допоможе вирішити всі суспільні й індивідуальні проблеми, що підтверджується успіхами технічного прогресу. Однак її слабкість полягає у неспроможності врахувати позанаукову різноманітність світу. Наука стандартизує та уніфікує, але не може вичерпно пояснити складні суб'єктивні явища, такі як емоції, мораль чи віра.

Як зазначають українські дослідники, наука проникає в таємниці світобудування, звідси і її чарівність. Ця чарівність призводить до перебільшення можливостей науки, до спроб поставити її вище за всі інші галузі культури та перед ними. Сцієнтизм звеличує науку та абсолютизує її роль та можливості розв'язання соціальних проблем. Він виходить з того, що тільки наука здатна розв'язувати всі проблеми, що стоять перед людством, включаючи безсмертя. Сцієнтизму притаманна абсолютизація стилю та методів «точних» наук, яка часто супроводжується ігноруванням соціально-гуманітарної проблематики як такої, що не має пізнавального значення.

На хвилі сцієнтизму виникло уявлення про ніяк не пов'язані одна з одною «дві культури» – природничу та гуманітарну. Книга англійського письменника Чарльза Сноу про це так і називалася «Дві культури». Сцієнтизм наголошує на технологічній стороні науки та нехтує людськими цінностями, розвиває ідеї технократизму. Техніка розглядається як єдиний спосіб розв'язання людських проблем та досягнення гармонії на шляхах раціонально спроектованого світобудування.

Ці ідеї стали основою формування концепції технологічного детермінізму, основними концептуальними рисами якого є:

- перетворення НТП в детермінанту всіх соціальних змін: розвиток техніки та технології розглядається як вихідний момент суспільного розвитку;
- абсолютизація соціальної цінності техніки та технології, які автоматично, стихійно породжують нові суспільні відносини;
- заперечення залежності розвитку науки та техніки від соціальних умов.

Найчастіше апологети цієї концепції виділяють в історії людства три стадії:

- «традиційне, аграрне суспільство»,
- «індустріальне суспільство»
- «постіндустріальне суспільство».

Остання стадія розглядається, з одного боку, як новий виток спіралі, з іншого – як продовження попередньої, як її нова фаза. Вона, вважають деякі західні автори, не підлягає заміні, тому що включає найбільш істотні досягнення суспільного прогресу.

У 50-60-ті роки ХХ ст. Д. Белл, У. Ростоу, Дж. Гелбрейт стверджували можливість створення суспільства загального благоденства, побудованого на засадах раціональної ефективності та наукового управління. Техніцистські та сцієнтичні ілюзії переплелися з технократичною утопією, з уявленнями про владу науково-технічних фахівців, експертів. Ілюзії розвіялися, а техніко-сцієнтичні концепції змінили форму – сьогодні затверджується можливість створення інформаційного суспільства на основі нових інформаційних та комп'ютерних технологій (Й. Масуда, А. Тоффлер, Дж. Несбіт, Р. Арон та ін.).

Приблизно одночасно з формуванням сцієнтизму виникають антисцієнтичні концепції, які покладають на науку та її технологічне застосування вину за глобальні проблеми.

Антисциєнтизм — це реакція на негативні наслідки використання науки, яка часто супроводжує її позитивний вплив. Наукові знання зазвичай створюються з метою принести користь, але навіть корисні наукові досягнення можуть мати негативні наслідки, як, наприклад, спеціалізація освіти, що обмежує інтелектуальну різноманітність людей, або технічний прогрес, який може позбавляти спілкування емоційної глибини. Антисциєнтисти зосереджуються на цих втратах і звинувачують науку у створенні небезпечних технологій і відчуженні людини від її власних цінностей та потреб.

Філософські вчення антисциєнтизму, такі як екзистенціалізм і релігійний персоналізм, критикують науку за те, що вона не може пізнати людину як унікальну особистість і створює штучний світ, чужий для людини. Вони пропонують альтернативи, такі як самопізнання і духовне перетворення, стверджуючи, що наука знеособлює індивідуальність.

Однак антисциєнтизм має свої слабкості. Він помилково протиставляє наукове розуміння загального та індивідуального, ігноруючи, що наука допомагає індивіду досягнути себе через знання спільних характеристик з іншими. Крім того, антисциєнтизм змішує відповідальність науки за передбачення з відповідальністю за її застосування. В кінцевому підсумку, порівнюючи сциєнтизм і антисциєнтизм, перевага надається сциєнтизму через його достовірність і ефективність. Це відзначають українські та західні філософи науки

Такі короткі характеристики відносної ціннісної суверенності науки.

Майбутнє науки

При розгляді питання щодо майбутнього науки розглянемо роздуми запропоновані В.В.Будко, який аналізує як внутрішні, так і зовнішні чинники розвитку наукового знання, які зумовлюють майбутнє науки.

Як зазначає Будко, роздуми про майбутнє науки базуються на аналізі тенденцій та факторів її розвитку, але стають невизначеними через появу нових, раніше незначних факторів. Наука постійно змінюється: створюються нові знання, переглядаються старі й відкидаються хибні, що демонструє діалектичний процес виникнення, існування та зникнення знань. Ці зміни ведуть до поглиблення та розширення знань, хоча зростаюча опосередкованість знань, особливо на рівні елементарних частинок, робить все важчим розрізнення між реальним і уявним.

Альтернативний підхід трансперсональної психології пропонує вивчати світ через внутрішню пов'язаність зі свідомістю, відмовляючись від зовнішніх спостережень на користь внутрішнього досвіду. Цей підхід передбачає, що у кожному об'єкті Всесвіту є свідомості, яка пов'язана зі всіма об'єктами світу, і шляхом заглиблення у свідомість можна досягнути стани будь-якого об'єкта. Втім, такі погляди залишаються спірними, оскільки вони не мають достатньої доказової бази. Трансперсоналістичне пізнання, яке обіцяє перспективи, недосяжні традиційній науці, наразі не сприймається як альтернатива через відсутність практичних і теоретичних підстав. Практично, трансперсоналістичне пізнання не надало прикладів наукових знань, рівноцінних традиційному науковому пізнанню. Теоретично, постулати трансперсоналізму, такі як ідея всесвітності свідомості, є бездоказовими або хибними, бо суперечать науковим даним, що свідомість притаманна лише мозку, і їх не можна перевірити загальнозначущими методами.

Зростаюча опосередкованість знання дедалі глибших сутностей у науці виглядає безвихідною, але водночас наука розширюється завдяки новим галузям, які охоплюють нові явища. У цьому розширенні є два протилежні процеси: зростання різноманітності явищ та

одноманітності законів, до яких ці явища зводяться. Відповідно, наукове пізнання не можна вважати безвихідним, оскільки воно продовжує розширюватися.

Майбутнє науки визначається не лише внутрішніми тенденціями, а й зовнішніми факторами — економічними, політичними, біосоціальними, а також моральними та релігійними впливами.

Економічні можливості суспільства впливають на розвиток науки, оскільки дослідження, особливо у сферах мікросвіту та космосу, стають все дорожчими через зростання витрат на матеріали, енергію і технології. Через обмеженість ресурсів людства граничні витрати на науку в майбутньому можуть стати непосильними. Хоча економіка зростає, це супроводжується підвищенням ризиків і витрат на компенсації наслідків, що не завжди стимулює розвиток науки. Зростання затратності економіки спрямоване на підтримку прикладної науки, тоді як фундаментальна наука страждає через брак підтримки. Політична підтримка науки залежить від економічних інтересів панівних груп, і якщо наука не приносить їм вигоди, її можуть не підтримувати.

Біосоціальні та соціальні фактори також впливають на розвиток науки. Серед них — віддалення спеціалізацій у науках, психологічні бар'єри розуміння, та культ швидкого успіху, який заохочує прикладні дослідження, але гальмує фундаментальні ідеї. Відсутність нових фундаментальних ідей у ключових науках після великих відкриттів минулого викликає тривогу.

В результаті, як зазначає Будко, якщо розглянуті тенденції та фактори непереборні, то майбутнє науки полягає в її подрібненні, багатознанні, вичерпанні здатності поглиблювати знання, що компенсується уявним універсалізмом умоглядних гіпотез (на кшталт гіпотези торсійних полів, трансперсональної психології тощо). Але не варто забувати, що наука — це творча діяльність, яка створює нові знання і тенденції, здатні протистояти усталеним. Отже, у ній самій є внутрішні можливості забезпечити своє світле майбутнє.

Майбутнє науки залежить від багатьох факторів і тенденцій, які можуть як сприяти її розвитку, так і гальмувати його. Наука проходить через постійні зміни, зокрема, поглиблення та розширення знань. Проте ці зміни пов'язані з дедалі більшою опосередкованістю знань, коли знання про об'єкт стає складнішим і менш безпосереднім. У деяких випадках це створює труднощі з відокремленням реального від уявного. Крім того, економічні та політичні чинники відіграють важливу роль у розвитку науки. Зростання витрат на наукові дослідження через обмежені ресурси Землі може стати перешкодою для подальшого розвитку фундаментальних наук. У той час як прикладна наука отримує більше підтримки, фундаментальна наука часто залишається поза увагою через її неприбутковість. Також відбувається вузька спеціалізація у різних галузях науки, що ускладнює міждисциплінарне спілкування.

Технологічний прогрес, зокрема розвиток комп'ютерних систем, не вирішує проблеми потреби в багатознанні та розумінні, а іноді навіть посилює її.

Соціальні чинники, такі як культ швидкого успіху та прибутковості, також впливають на науку, підштовхуючи розвиток прикладних досліджень і винахідництва на шкоду фундаментальним дослідженням. Це призводить до того, що нові фундаментальні ідеї виникають рідше.

Незважаючи на ці труднощі, як зазначає Будко, наука залишається творчою діяльністю, здатною генерувати нові знання та долати існуючі обмеження. Тому, попри всі виклики, в самій науці є потенціал для забезпечення свого майбутнього.

Використані джерела

Вебер М. Про внутрішнє покликання до науки. В *Соціологія. Загальноісторичні аналізи. Політика*. — К., 1998. — С. 311-337.

Albert Einstein Quotes that are from a truly genius brain and must be taught at school
<https://www.youtube.com/watch?v=Pw7aeYovITc>

Resnik D. Ethics of Science. *The Routledge Companion to Philosophy of Science*. Edited by Stathis Psillos and Martin Curd 2008. pp. 149-158.

Schweitzer, Albert. *Reverence for Life*. New York: Harper & Brothers, 1946.

Singer, Peter. *The Expanding Circle: Ethics, Evolution, and Moral Progress*. Princeton University Press, 2011.

Ziaka Y. [2019] The "Imperative of Responsibility" According to Hans Jonas. Book review. Jonas, Hans [1979], *The Imperative of Responsibility: In Search of Ethics for the Technological Age*, University of Chicago Press, Chicago.

Глосарій

Мета-етика в науці — досліджує природу етичних принципів і норм, що керують науковою діяльністю. Це критичне переосмислення фундаментальних етичних основ науки, які застосовуються до реальних ситуацій і моральних дилем.

Етика відповідальності — концепція, запропонована Гансом Йонасом, яка вимагає створення етики, що враховує потенційні ризики технологічної цивілізації. Вчені та інженери повинні передбачати наслідки своєї діяльності та брати відповідальність за них.

Самоцінність науки — ідея, що наука є самодостатньою системою цінностей і володіє незалежністю від зовнішніх соціальних чи політичних впливів.

Ціннісна суверенність науки — незалежність науки в тому сенсі, що вона функціонує на основі власних принципів та методів, які не підлягають зовнішньому тиску.

Неупередженість — здатність вченого оцінювати дані об'єктивно, не дозволяючи особистим очікуванням чи упередженням впливати на вибір наукових теорій та методів.

Відданість ідеї — прихильність до наукової концепції чи школи, яка підвищує ефективність досліджень і сприяє розвитку наукових теорій.

Терпимість (толерантність) — прийняття існування альтернативних наукових підходів і методів, що базується на розумінні обмеженості власних знань.

Інтелектуальна чесність — здатність визнавати помилки, проводити критичну самооцінку та об'єктивно оцінювати досягнення колег.

Свобода досліджень — моральна норма, яка передбачає можливість вченого здійснювати дослідження без політичного, релігійного або економічного тиску, але в межах закону.

Соціальна відповідальність науки — принцип, згідно з яким наука має враховувати свій вплив на суспільство і нести відповідальність за наслідки наукових відкриттів та їх застосування.

Сцієнтизм – філософська позиція, яка абсолютизує науку, вважаючи її єдиним надійним засобом пізнання реальності і розв'язання всіх суспільних та індивідуальних проблем.

Технократизм – ідея, що технічні та технологічні досягнення є основним шляхом до вирішення всіх людських проблем.

Технологічний детермінізм – концепція, згідно з якою науково-технічний прогрес є основним чинником, що визначає всі соціальні зміни та розвиток суспільства.

Антисцієнтизм – філософська та соціальна критика науки, яка підкреслює її обмеження та негативні наслідки, зокрема відчуження людей від моральних цінностей і небезпеки, створені технологіями.

Економічні чинники впливу на науку – фактори, пов'язані з витратами на наукові дослідження та розвиток технологій. Зростаючі витрати на ресурси, енергію та матеріали ускладнюють розвиток науки, особливо в галузях мікросвіту та космосу.

Політична підтримка науки – політичні рішення та інтереси, що впливають на розвиток науки. Вони залежать від економічних пріоритетів панівних груп і можуть сприяти розвитку прикладних досліджень на шкоду фундаментальним.

РОЗДІЛ 2. ІСТОРІЯ ФІЛОСОФІЇ НАУКИ

Тема 9 Позитивізм

1. Визначення позитивізму
2. Історія розвитку [Конт, Дж.Ст.Міль, Г.Спенсер]
3. Головні принципи позитивізму та його актуальність

Визначення позитивізму

Позитивізм – це філософський підхід, який стверджує, що автентичне знання походить від сенсорного досвіду, переважно за допомогою наукових методів. За своєю суттю позитивізм стверджує, що наші знання про реальність міцно вкорінені в спостережуваних і вимірюваних явищах, а не в абстрактній теоретизації або метафізичних спекуляціях.

Термін позитивізм бере свій початок з початку дев'ятнадцятого століття, під значним впливом таких мислителів, як Огюст Конт і Джереми Бентам. Згідно зі Стенфордською енциклопедією філософії, Конт, якого часто називають батьком соціології, стверджував, що людські суспільства прогресують поетапно, а наукова або «позитивна» стадія є вершиною [див. Stanford Encyclopedia of Philosophy].

Одночасно Бентам разом з Джоном Стюартом Міллем заклали основу для «правового позитивізму», розрізняючи закон як він існує і яким він повинен бути, що контрастує з доктриною природного права. Крім того, коли такі постаті, як Де Сен Сімон, виступали за новий соціальний порядок, заснований на наукових міркуваннях, поява позитивізму фундаментально сформувала хід інтелектуальної історії.

Підйом позитивізму в дев'ятнадцятому столітті ознаменував вирішальний зсув у тому, як знання переслідувалися і підтверджувалися. Відстоюючи наукові методи, позитивізм зіграв важливу роль в еволюції соціальних наук. У галузі природничих наук акцент позитивізму на емпіричних доказах сприяв строгим методологіям та об'єктивному аналізу.

Крім того, логічний позитивізм, який виник з Віденського кола, стверджував, що змістовні твердження повинні бути або емпірично перевіреними, або аналітично вірними, ще більше вдосконалюючи позитивістський підхід. Цей потік думок вплинув на багато академічних установ, а відомі публікації Oxford University Press та Cambridge University Press сприяли його поширенню та обговоренню.

Вплив позитивізму виходить за рамки академічних кіл. Девіз «Ordem e Progresso» (Порядок і прогрес) на прапорі Бразилії втілює позитивістські принципи, підкреслюючи вплив концепції у формуванні національної ідентичності та виступаючи за соціальний порядок, заснований на розумі та емпіричних знаннях [див. How Positivism Shaped Our Understanding of Reality].

Історичний розвиток позитивізму

Еволюція позитивістського мислення 19-го і початку 20-го століття

19 століття було ключовим для позитивістського мислення. Епоха революцій, як промислових, так і політичних, вимагала суворих методологій для розуміння швидко мінливого світу. Ідеї Джеремі Бентама та Анрі де Сен-Симона внесли суттєві зміни у правове і соціальне мислення.

Джеремі Бентам відомий як один із засновників правового позитивізму та утилітаризму. Його погляди на право були радикальними для того часу, оскільки він відстоював ідею, що закони мають бути створені для того, щоб максимізувати «найбільше щастя для найбільшої кількості людей». Він розглядав закони як суспільні інструменти, створені людьми для досягнення конкретних цілей, а не як відображення вічних божественних принципів. Це розуміння сприяло розвитку утилітаризму — філософії, яка ставила на перший план корисність та загальне благо, що стало фундаментом для соціальних реформ. Бентам вірив, що, базуючись на раціональних, практичних оцінках, можна вдосконалювати закони, позбуваючись несправедливості та збільшуючи суспільну користь. Таке бачення зробило його праці значущими для правової реформи, особливо в питаннях гуманізації покарань, реформування системи судочинства і захисту індивідуальних прав.

Анрі де Сен-Симон, французький мислитель і соціолог, запропонував концепцію суспільства, що керується позитивістськими принципами, де наука і технології стали би основою для соціальної гармонії та прогресу. Він вірив, що суспільство має бути організоване на основі наукових знань і емпіричних даних, а не застарілих релігійних чи аристократичних догм. Його ідея полягала в створенні так званого «наукового соціалізму», в якому наука та промисловість будуть організовані на користь усіх, а не лише еліти. Це бачення надихнуло багатьох інших мислителів і реформаторів і заклало основу для ідеї технократичного управління, де науковці та інженери відіграють ключову роль в управлінні державою. Його ідеї суттєво вплинули на розвиток соціології та заклали основи для подальшого прогресивного і соціалістичного мислення.

Таким чином, Бентам і Сен-Симон створили потужні напрями в позитивістському мисленні, спрямовані на те, щоб вивести соціальні і правові структури на новий рівень. Їхні ідеї заклали основи для сучасної соціальної політики та реформ, що мали вплив на перебудову суспільства, де на перший план виходили раціональність, ефективність та прагнення до загального блага [див. How Positivism Shaped Our Understanding of Reality].

Огюст Конт – засновник позитивізму

Огюст Конт залишається однією з визначних фігур у філософії, особливо в межах позитивізму. Народившись у часи соціальних і політичних потрясінь після революції у Франції, він сприйняв хаос навколишнього світу як виклик, який вимагає впорядкування й розумного підходу. У своїй філософії позитивізму Конт наполягав на тому, що людське пізнання має базуватися на емпіричних доказах, а істинне знання повинне бути очищене від гуманітарних домислів.

Конт вважав, що справжнє знання походить від безпосередньо спостережуваних фактів і зв'язків між ними. Основний принцип його філософії полягав у тому, що у процесі пізнання можна оперувати лише тим, що отримано з досвіду. Таке знання, очищене від суб'єктивних інтерпретацій, він називав «позитивним», тобто достовірним і корисним, на противагу «негативній філософії» попередніх епох.

З погляду Конта, тільки наука здатна дати людині об'єктивне і правдиве знання. Філософія ж, на його думку, виконує роль світоглядного засобу, що відображає розвиток людської думки, головним чином наукової. Її завдання — систематизувати вже наявні знання. При цьому філософія має історичне, тимчасове значення.

Особливим досягненням Конта стало формулювання закону трьох стадій інтелектуального розвитку людства:

- 1) теологічна (релігійна) — пояснення світу через надприродні уявлення, без опори на досвід;
- 2) метафізична (філософська) — використання абстракцій для пояснення реальності;
- 3) наукова (позитивна) — пояснення на основі наукових фактів та емпіричних спостережень.

Конт писав, що перша стадія, хоча спершу й необхідна, надалі розглядається як попередня; друга — лише тимчасова стадія, яка підготовлює перехід до третьої; на третій стадії мислення людства стає остаточно впорядкованим. Основні риси позитивного мислення, на думку Конта, — це прагнення до пізнання реального світу, користь від знань, здобуття точного та достовірного знання, а також здатність до організації. Загальні ж світоглядні питання він вважав нерозв'язними й тому неважливими.

Переходячи на позитивну стадію, людство, на думку Конта, може досягти більшого порядку й прогресу, покращити теперішнє і майбутнє без потреби в релігії чи державі. У такому суспільстві домінуватимуть любов і взаємоповага, а людина буде служителем не Бога, а всього людства. Суспільство майбутнього, побудоване на основі позитивної філософії, матиме нову систему цінностей, а його політика визначатиметься позитивною мораллю. Прикладом такої моралі є альтруїзм — термін, введений Контом, що означає «жити для інших». Інтереси особистості будуть підпорядковані суспільним інтересам, а альтруїзм, який прийде на зміну егоїзму, стане найвищою формою щастя. Особливістю нового суспільства буде також доступ до загальної освіти, що забезпечить поширення позитивного знання серед усіх.

У своєму «Курсі позитивної філософії» Конт запропонував класифікацію наук за ступенем зменшення абстрактності та збільшення складності. Вони розташовані у такому порядку: 1) математика, 2) астрономія, 3) фізика, 4) хімія, 5) біологія, 6) соціологія. Кожна наука вищого рівня базується на фактах, отриманих попередніми науками, але також має власну методологію і специфіку. Першими до позитивної стадії перейшли математика й астрономія, які вивчають найпростіші явища. Останньою до цієї стадії прийшла біологія.

Важливим досягненням Конта стало введення поняття «соціологія» (або «соціальна фізика»), яке він вважав наукою про суспільство, аналогічною фізичним наукам Ньютона. Конт був упевнений, що, коли будуть відкриті закони соціології, ніхто не зможе їх заперечувати, як не заперечуються закони Ньютона. Це приведе до часу загального миру й процвітання, а соціологія стане не лише наукою, але й новою «позитивною» релігією.

Ідеї Конта поширилися за межі Франції, особливо впливаючи на англійських філософів, які розвинули позитивізм у менш категоричному вигляді.

Позитивізм Джона Стюарта Мілля

Джон Стюарт Мілль (1806–1873) – філософ, економіст, громадський діяч, представник англійського позитивізму. У своїй роботі «Огюст Конт і позитивізм» (1869) Мілль аналізує вчення Конта, намагаючись критично проаналізувати філософію позитивізму. Хоча Мілль цінував внесок Конта, він не погоджувався з багатьма його ідеями.

Перш за все, Мілль вважав, що ідеї Конта занадто категоричні і що позитивізм у його формі може обмежити індивідуальну свободу та інтелектуальну різноманітність. Він застерігав, що зведення суспільних наук до єдиної жорсткої системи може призвести до придушення інакодумства та автономії особистості. На його думку, абсолютна система, яку пропонував Конт, наближалася до деспотизму.

Мілль виступав за важливість плюралізму ідей і автономію кожної особистості, оскільки вважав, що розвиток суспільства залежить від індивідуальної свободи та різноманітності. Він не погоджувався з твердженням Конта про те, що суспільство має об'єднатися навколо однієї "наукової релігії" або керуватися єдиною ідеєю. Мілль стверджував, що така єдність придушує свободу і творчість окремих людей, а суспільство перетворюється на деспотичну систему, що контролює всі сфери життя.

У питанні методології Мілль поділяв погляди Конта на науку як основу пізнання, проте був обережним щодо надмірного використання гіпотез, які не можна перевірити. Він підтримував індуктивний метод, але виступав проти жорсткого систематизму Конта, оскільки вважав, що наука потребує відкритості до нових підходів, а не догматизму.

Мілль прагнув модернізувати позитивізм і звільнити його від деяких догматичних елементів, які він вважав шкідливими. Його завданням було виявити позитивні аспекти філософії Конта, такі як увага до науки та емпіричного знання, але водночас розмежувати їх із тим, що Мілль вважав невірним або надмірно обмежувальним у концепції Конта.

Таким чином, у своїй критиці Мілль намагався збалансувати важливі наукові ідеї Конта з потребою захисту свободи особистості та інтелектуального різноманіття.

У логіко-філософській сфері Мілль наголошував на досвіді як основі наукового знання. Він вважав, що весь навколишній світ — це не що інше, як "постійна можливість відчуттів": усе, що ми знаємо про світ, ми знаємо через наші власні відчуття і сприйняття, тобто через явища. За його концепцією, людина не має безпосереднього доступу до об'єктивної реальності, а пізнає лише власні відчуття. Наприклад, коли людина торкається теплої поверхні, вона не пізнає саме тепло, а лише відчуває його через свої сенсорні органи. Таке розуміння реальності змушувало Мілля бачити світ як набір можливих відчуттів, до яких ми постійно маємо доступ, проте не безпосередньо.

На думку Мілля, наукове знання має базуватися на індукції — узагальненні отриманого досвіду. Це означає, що наукові твердження і закони слід формувати,

виходячи з повторюваних спостережень, коли з кількох конкретних випадків ми робимо висновок про закономірності у всіх подібних ситуаціях. Наприклад, якщо ми помічаємо, що сонце сходить щоранку, ми робимо індуктивний висновок, що сонце буде сходити й надалі, навіть якщо ми не можемо це бачити у кожний конкретний момент.

Для Мілля позитивна наука — це процес накопичення фактів і даних на основі спостереження та їх подальшого узагальнення. Водночас він застерігав, що гіпотези в науці потрібні, але їх варто використовувати обережно. Якщо наукова дисципліна надмірно насичується неперевіреними гіпотезами, вона починає нагадувати філософію чи метафізику, де поняття та ідеї можуть виходити за межі дослідного знання.

Подібно до Конта, Мілля стверджував, що справжня позитивна філософія має бути науковою і узгоджуватися з логікою. При цьому він наголошував, що всі дедуктивні закони, навіть у математиці й геометрії, мають індуктивну природу. Наприклад, закони математики, такі як правила арифметики або аксіоми геометрії, виникли через узагальнення раннього досвіду: наші пращури помітили, що додавання одного об'єкта до іншого завжди дає результат "два", і поступово це стало основою арифметичних правил. Мілля вважав, що навіть такі правила є узагальненням минулого досвіду людства або інтуїтивно засвоєні в ранньому дитинстві.

Щодо питання про гарантії достовірності індуктивних узагальнень, Мілля пояснював, що світ є однорідним і природні процеси одноманітні. На його думку, "у природі існують схожі, паралельні випадки, і те, що сталося один раз, має відбуватися знову за подібних обставин". Наприклад, якщо вода закипає при температурі 100 °C, то за тих самих умов цей процес повторюватиметься завжди. Світ, як вважав Мілля, влаштований так, що те, що є істинним в одному випадку, є істинним і для подібних випадків. Таке переконання дозволяє будувати припущення про майбутнє на основі минулого досвіду.

Для визначення причин явищ, які є результатом складної взаємодії різних факторів, Мілля, як і Френсіс Бекон, запропонував чотири методи дослідного дослідження:

1. Метод схожості: якщо в кількох випадках одного явища є одна й та сама умова, то саме вона може бути його причиною. Наприклад, якщо декілька людей захворіли після вживання однієї страви, то можна припустити, що саме ця страву є причиною захворювання.

2. Метод різниці: якщо явище виникає за одних обставин, але зникає, коли змінюється лише одна обставина, то причина — саме в цій зміні. Наприклад, якщо при додаванні певного інгредієнта страву стає гострою, а без нього — ні, то цей інгредієнт є причиною гостроти.

3. Метод залишків: якщо група явищ відбувається за групи обставин, і деякі з них відомо як причини певних явищ, то решта обставин спричинює решту явищ. Наприклад, якщо захворювання виникло через бактерії, а додатковий симптом — через інші обставини, то залишається вважати, що кожне явище спричинено своєю причиною, яка була виведена логічно з залишків.

4. Метод супутніх змін: якщо одне явище змінюється щоразу, коли змінюється інше, то ці явища мають причинно-наслідковий зв'язок. Наприклад, збільшення швидкості руху автомобіля призводить до збільшення витрати пального, що вказує на зв'язок між цими параметрами.

Формулюючи закони, Мілля спирався на ідею додавання причин: навіть якщо закони взаємодіють, їхній спільний результат — це сума наслідків окремих причин. Інакше кажучи,

їхня дія є адитивною. Наприклад, якщо людина підкине камінь, він підкорятиметься як силі кидка, так і силі тяжіння; обидві ці причини діють разом, і їхній результат — траєкторія руху каменя. Однак у соціальних науках, зазначав Мілль, можливі випадки, коли закони впливають один на одного, модифікуючи або навіть знищуючи свої наслідки, через що розвиток соціальних наук є складнішим, ніж природничих.

Як зазначає Будко, Мілль визнавав, що принцип одноманітності природи також є результатом індуктивного узагальнення людського досвіду. Це створює певне коло, оскільки ми обґрунтовуємо індуктивний метод, посиляючись на принцип одноманітності, який, у свою чергу, теж виведений з індукції. Остаточно вирішити це питання, як визнавав Мілль, йому не вдалося, але він вважав, що це не суперечить емпіричному підходу до знання.

Синтетична філософія Герберта Спенсера

Англійський філософ та соціолог Герберт Спенсер тяжів до емпіризму, вважаючи, що єдиним джерелом знань про навколишній світ є досвід. І наука, і філософія вивчають лише феномени — явища, які ми сприймаємо через досвід і пізнаємо за допомогою органів чуття. Сутність навколишнього світу та його першопричини для нас недоступні [в цьому його погляди схожі з позицією німецького філософа XVII століття І. Канта]. Спенсер вважав, що «всі пізнавані нами речі є проявами непізнаваного».

Проте, існують апіорні, тобто незалежні від досвіду, «вроджені істини», які є основою наукового знання. Але якщо Рене Декарт (1596–1650) стверджував, що джерелом вроджених ідей є розум, якому ці ідеї дано Богом, то Спенсер вважав, що їхнє джерело також криється в досвіді. Тобто вони з'являються внаслідок узагальнення [індукції] людського досвіду і передаються біологічно. Такі ідеї можуть бути помилковими і змінюватися з часом.

Усі знання Спенсер поділяв на три види:

- Непоеднані (повсякденні знання) — це факти, які людина спостерігає та сприймає у щоденному житті; знання нижчого порядку.

- Частково поєднані (наукові знання) — систематизовані факти, що утворюють цілісну картину в рамках окремих наук.

- Повністю поєднані (філософські знання) — знання найвищого узагальнення, яке об'єднує всі явища.

Спенсер вважав, що філософія має ґрунтуватися на конкретних (емпіричних) науках і охоплювати весь світ у цілому. Відтак, різниця між наукою і філософією полягає лише в ступені узагальнення спостережуваних фактів.

Спенсер поділяв філософію на загальну і часткову. Загальна філософія досліджує універсальні істини та поняття, а часткові істини використовує для підтвердження загальних. Часткова філософія, навпаки, пояснює конкретні істини і дослідні дані через загальні закони.

Основною науковою метою Спенсера було створення синтетичної філософії, яка об'єднала б дані всіх наук і вивела б на їхній основі найбільш загальні закономірності. При цьому він уникав метафізичних питань про першооснови світу і стверджував, що філософія за своєю суттю нічим не відрізняється від науки: «глибокі істини — це просто констатація найбільших закономірностей у нашому досвіді. Наука лише систематизує наш досвід».

В основі філософії Спенсера лежить універсальний закон розвитку або еволюції, який передбачає постійне перерозподілення вічної матерії та руху.

Спенсер виділяв три основні прояви закону еволюції:

- Перехід від розрідженого до більш зв'язаного стану (згущення, інтеграція);
- Перехід від однорідності до різноманіття (зростання складності, диференціація);
- Перехід від невизначеності до визначеності (зростання чіткості).

Ці закони діють у всіх науках та сферах людської діяльності, включно з космологією, геологією, хімією, біологією, соціологією, мовою та мистецтвом. Звідси Спенсер дає наступне визначення розвитку: це «зміна неструктурованої, невизначеної однорідності у визначену і зв'язану однорідність».

Спенсер вважав, що еволюція зумовлена нестабільністю первісного однорідного стану матерії, і різні її частини зазнають впливу різноманітних зовнішніх сил. Метою еволюції є досягнення повного рівноваги та стану спокою, яке, за словами Спенсера, є «найвищим станом людства». Водночас він припускав, що це рівноваги не може тривати вічно і, можливо, призведе до нового циклу життя Всесвіту.

Насправді, його теорія еволюції фактично передувала теорії Чарльза Дарвіна, коли він написав гіпотезу розвитку в 1852 році, за 7 років до дарвінівського походження видів! Його теорія не була серйозно розглянута в основному через відсутність ефективної теоретичної системи природного відбору. Тим не менш, саме Спенсер і не Дарвін вперше популяризували термін «еволюція», і мало хто за межами поля розуміє, що часто використовувана фраза «виживання найбільш пристосованих» насправді була придумана Спенсером! Його еволюційна позиція призвела до його найвідомішої ідеї - «соціального дарвінізму». Це вплинуло на ранніх еволюційних економістів, таких як Торстейн Веблен, а також членів американської школи апологетів, таких як Вільям Грем Самнер. Він проектував свою теорію біологічної еволюції на соціальну площину, підкреслюючи важливість органічної аналогії, тобто подібності між організмом і державою. Він бачив еволюцію як зміну від однорідного стану, який був природньо нестабільним, до гетерогенного і стабільного. Він виділив чотири основні концепції: зростання, диференціація, інтеграція та адаптація, ідеї, які зазвичай присутні в біології розвитку, і які можна легко внести в контекст суспільства, що розвивається [див. Wee].

Спенсер не погоджувався з класифікацією наук Конта, адже вона, на його думку, не відображала їх логічного та історичного зв'язку. Істинна систематизація, на думку Спенсера, повинна об'єднувати науки зі схожими характеристиками і відокремлювати ті, що їх не мають. Така система має вигляд дерева, де все знання розділено на розділи, підрозділи і окремі науки.

Спенсер розділив науки на:

- Абстрактні — ті, що вивчають абстрактні відношення явищ (логіка, математика);
- Абстрактно-конкретні — ті, що досліджують істини, які відокремлені від конкретних випадків, але не універсальні (механіка, фізика, хімія);
- Конкретні — ті, що вивчають безпосередньо явища (астрономія, геологія, біологія, психологія, соціологія).

Ці три класи наук незалежні один від одного, але кожен з них можна зустріти у різних елементах світу.

Спенсер визнавав існування ще однієї реальності, що стоїть за світом феноменів, і науково непізнана. Як наука, так і релігія приходять до визнання ідеї непізанаваного. Різниця між ними полягає у тому, що релігія звертається до того, що лежить поза досвідом, а наука досліджує емпіричні дані. Релігія прагне зберегти таємницю, тоді як наука намагається зменшити невідоме. Проте Спенсер зазначав, що релігія помиляється, вважаючи себе позитивним знанням про непізнане, тоді як наука теж робить помилку, коли намагається включити непізнане у позитивне знання.

Особливе значення мають соціологічні дослідження Спенсера. Він відстоював свободу особистості від держави та вважав, що кожна людина має право займатися будь-якими справами, якщо це не порушує свободу інших. Однак, на відміну від Мілля, Спенсер був проти надання політичних прав жінкам.

Спенсер порівнював суспільство з живим організмом. Наприклад, уряд він порівнював із мозком людини, торгівлю — з кровообігом, гроші — з кров'яними тільцями, промисловість і сільське господарство — з харчуванням, транспорт — із судинною системою, а телеграфні проводи — з нервовою системою [див. Wee].

XX століття

У XX столітті принципи позитивізму були уточнені і обговорені. Центральним у цьому дискурсі був Віденський гурток, група філософів і вчених, які започаткували логічний позитивізм. Рудольф Карнап та його однолітків це була не просто теоретична вправа, а заклик до зброї проти метафізичного мракобісся.

Однак вплив позитивізму не обмежувався лише європейським материком. Поважні установи Оксфорда і Кембриджа у Великобританії стали осередками для жорстких дискусій про позитивізм. Через свої престижні публікації - Oxford University Press та Cambridge University Press - обидва університети схвалили та критикували позитивістські методології, що свідчить про глибокий вплив філософії.

У природничих науках вплив позитивізму був не що інше, як трансформація. Коли дослідники заглиблювалися в таємниці атомів і галактик, вони дотримувалися суворих емпіричних методів, підкріплених позитивізмом. У галузі соціальних наук філософія знайшла резонанс серед дослідників, які прагнуть вивчати суспільства та окремих людей через кількісні та спостережувані дані, оминаючи необгрунтовані спекуляції.

До кінця 20-го століття, хоча позитивізм зіткнувся з критикою і модифікаціями, його спадщина була незаперечною. Він незгладимо сформував кілька дисциплін, від права до соціології до природничих наук, формуючи сучасний науковий темперамент [How Positivism Shaped Our Understanding of Reality].

Ключові принципи позитивізму та його актуальність

Первинність спостережень та емпіричні методи

Основою позитивізму є переконання, що знання походить в першу чергу від спостережень та емпіричних методів. Це переконання має своє коріння в перспективі, що правильне розуміння навколишнього світу вимагає відчутних, сенсорних доказів, на відміну від абстрактних міркувань або спекуляцій. Недостатньо лише теоретизувати чи

філософствувати; претензії на отримання позитивістської довіри повинні бути очевидними і спостережуваними.

Наприклад, позитивіст не просто сприйняв би анекдотичний досвід або стародавні тексти як доказ, якби хтось стверджував про конкретний медичний стан. Вони вимагатимуть останніх клінічних випробувань, спостережень за пацієнтами та конкретних даних. Це суворе наполягання на емпіричних доказах безпосередньо вплинуло на методології сучасних наукових досліджень, гарантуючи, що висновки, зроблені на основі прямих або непрямих спостережень світу.

Відмова від метафізики та спекуляцій

Іншим центральним принципом позитивізму є відмова від метафізичних тверджень і спекулятивних міркувань. Ця позиція зробила позитивізм дещо суперечливим, особливо коли він суперечить філософським традиціям, які значною мірою спираються на метафізику. Для позитивістів, якщо концепція чи ідея не можуть бути безпосередньо розглянуті, виміряні або випробувані емпірично, вона залишається поза сферою справжнього знання.

Розглянемо, наприклад, абстрактні поняття, такі як «душа» або «післяжиття». Хоча ці поняття мають значення в різних культурних, релігійних або філософських контекстах, позитивізм утримується від заяв про їх існування або природу, оскільки вони знаходяться поза емпіричним дослідженням. Ця сувора межа навколо того, що являє собою дійсне знання, забезпечує ясність, але також стимулює дискусії про межі людського розуміння.

Пошук універсальних законів

Прагнення розкрити універсальні закони, натхненне успіхом природничих наук, підкреслює підхід позитивізму. Подібно до того, як фізики можуть шукати закони, що регулюють фізичні явища, позитивістський соціолог прагне розрізнати закономірності або закони в поведінці людини. Наприклад, хоча окремі людські дії можуть здаватися спонтанними або непередбачуваними, позитивісти вважають, що при спостереженні у великій кількості ці дії можуть виявляти послідовні моделі, що відображають основні соціальні закони.

Цей принцип часто перетворюється на масштабні дослідження або опитування в соціальних науках, де моделі виходять з величезної кількості даних. Віра в те, що подібно до того, як гравітація діє послідовно на падаючі об'єкти, можуть існувати «закони» людської взаємодії, які чекають на відкриття.

Використання індуктивних міркувань

Тісно пов'язаним з акцентом на спостереження є залежність від індуктивних міркувань. Це процес, який починається з конкретних спостережень і заходів, згодом рухається до більш широких узагальнень або теорій. Після накопичення достатніх даних про конкретне явище позитивіст буде прагнути зрозуміти більш широкі наслідки або закономірності, що лежать в основі цих даних.

Уявіть собі дослідника, який вивчає харчові звички певної популяції. Після збору детальних даних про індивідуальні звички харчування, вони можуть використовувати індуктивні міркування, щоб зробити більш широкі заяви про тенденції в харчуванні або наслідки для здоров'я для всього населення.

Роздуми про спадщину та актуальність позитивізму в сучасному світі

Позитивізм відіграв ключову роль у формуванні сучасного наукового ландшафту. Його непохитна відданість емпіричному спостереженню та пошук універсальних істин стали стандартом для суворих дослідницьких методологій як у природничих науках, так і в різних академічних дисциплінах.

У складному й багатогранному світі сьогодення позитивізм залишається актуальним, хоча й у більш витонченій формі. Цифрова епоха, з її ухваленням рішень на основі даних, сильно резонує з позитивістським підходом. Масштабний аналіз даних, алгоритмічне прогнозування та політика, що базується на фактичних даних, підкреслюють світ, глибоко вплив якого сформований принципами позитивізму.

Стійкі сильні сторони позитивізму та його внесок у наукове знання

Сильні сторони позитивізму є беззаперечними. Завдяки підтримці систематичного та об'єктивного підходу, позитивізм сприяв виявленню закономірностей і постійних ознак у, здавалося б, хаотичних явищах. Такі відкриття проклали шлях до революційних інновацій, здатності передбачати майбутнє та глибшого розуміння основних законів Всесвіту.

Досягнення сучасної медицини, чудеса космічних досліджень і прогрес у комп'ютерних технологіях значною мірою є плодами позитивістського підходу до пізнання. Знову і знову методи досліджень, що ґрунтуються на емпіричних даних, демонстрували свою здатність долати культурні, географічні та часові межі, даючи знання, що витримують перевірку скептицизмом і критикою [див. *How Positivism Shaped Our Understanding of Reality*].

Використані джерела

How Positivism Shaped Our Understanding of Reality URL: <https://meridianuniversity.edu/content/how-positivism-shaped-our-understanding-of-reality>

Stanford Encyclopedia of Philosophy URL: <https://plato.stanford.edu/>

Wee Alvin, Herbert Spencer [1820-1903]. National University of Singapore <https://victorianweb.org/philosophy/spencer/spencer.html>

Глосарій

Позитивізм — філософський напрям, що стверджує, що достовірні знання можна отримати лише з досвіду та емпіричних досліджень, переважно за допомогою наукових методів. Позитивізм відкидає абстрактні теорії та метафізичні спекуляції.

Правовий позитивізм — напрям у філософії права, представлений Джеремі Бентамом і Джоном Стюартом Міллем, який розмежовує закон таким, яким він є, і яким він має бути. Відкидає ідею природного права, стверджуючи, що закони створюються людьми.

Утилітаризм — етичний принцип, розроблений Бентамом, що обґрунтовує моральність дій через їхню користь для «найбільшої кількості людей». Це підхід, який вимагає максимізації суспільного блага.

Соціологія — термін, введений Контом, що визначає науку про суспільство, яка використовує наукові методи для вивчення соціальних явищ та закономірностей. Конт вважав соціологію наукою, яка може сприяти досягненню порядку й прогресу.

Альтруїзм — термін, введений Контом, який означає життя для інших. У позитивістському суспільстві альтруїзм стає основою моралі, де індивідуальні інтереси підпорядковані суспільним.

Логічний позитивізм — напрямок у позитивізмі, що виник у Віденському колі, який стверджує, що твердження мають сенс лише тоді, коли вони можуть бути емпірично перевірені або логічно доведені.

Наука як основа позитивізму — концепція, згідно з якою тільки наукове знання є об'єктивним і корисним для суспільства. Це знання формується через спостереження, експерименти та емпіричні дані.

Тема 10 Емпіріокритицизм та конвенціоналізм

1. Емпіріокритицизм Ернста Маха та Ріхарда Авенаріуса
2. Конвенціоналізм Анрі Пуанкаре

1. Емпіріокритицизм Ернста Маха та Ріхарда Авенаріуса

Ернст Мах (1838-1916) — один з основоположників емпіріокритицизму. Його філософія базується на ідеї, що весь навколишній світ є комплексом людських відчуттів, а не об'єктивною реальністю. Згідно з Махом, те, що ми називаємо фізичними об'єктами [наприклад, дерево чи стілець], насправді є стійкими сукупностями відчуттів [кольору, форми, текстури], які ми сприймаємо і зберігаємо в пам'яті.

У своїй праці «Аналіз відчуттів і відношення фізичного до психічного» [1886] Мах зазначає, що будь-який спостерігач сприймає весь навколишній світ як строкате полотно кольорів, звуків, форм. Це мозаїка відчуттів. Ми помічаємо лише частину відчуттів, які мають стабільність у просторі та часі, і формуємо з них уявлення про "тіла". Так, наприклад, камінь на березі річки є для нас реальним, тому що ми стабільно сприймаємо його колір, текстуру, розмір. Без наших відчуттів він не мав би змісту як окремий об'єкт.

Суб'єктивний підхід до реальності. Для Ернста Маха фізична реальність не існує сама по собі, окремо від наших відчуттів і сприйняття. Ми бачимо світ як набір відчуттів: кольорів, звуків, форм тощо, і ці відчуття є основою того, що ми називаємо «речами». Реальність, на думку Маха, — це всього лише «комплекс відчуттів». Світ і всі його об'єкти — це не щось об'єктивне і незалежне, а лише те, що ми сприймаємо. Відтак єдина реальність, з якою ми маємо справу, — це наші сприйняття. Наука, на думку Маха, повинна лише описувати ці сприйняття, бо іншого шляху до знання немає, і всі знання є лише результатом досвіду. Поняття «об'єктивної реальності» в такому підході стає умовним: усе, що ми знаємо про світ, є лише відображенням роботи наших органів чуття. Як казав Мах: «Не тіла викликають відчуття, а комплекси відчуттів формують тіла». Без людини, яка сприймає, об'єктів немає. Такий погляд наближує Маха до ідеалістів, однак він вважає його лише зручним інструментом. Наприклад, поняття часу може мати різне значення залежно від мети дослідження: час можна трактувати як ідею або як фізичний процес — це залежить від контексту.

Принцип паралелізму психічного і фізичного. Мах обстоює ідею повного зв'язку між фізичним і психічним, які він вважає нероздільними частинами досвіду. Він вважає, що ці поняття, як і інші подібні (тіло, матерія, розум), створені для зручності і обмежені конкретними цілями. Фізичне і психічне, за Махом, — це лише різні види зв'язків між фактами. Основу досвіду складають такі елементи, як кольори, звуки, смаки, запахи. Вони не

виникають через матеріальні об'єкти, а самі формують ці об'єкти. Якщо елемент залежить від зовнішніх умов (наприклад, колір залежить від світла), ми називаємо його фізичним. Якщо ж він залежить від сприйняття спостерігача (наприклад, колір на сітківці ока), він стає психічним або ментальним. Відмінність між фізичним і психічним, таким чином, полягає не у природі самих елементів, а в напрямі дослідження.

Наука як опис світу. За Махом, наука має описувати та систематизувати досвід, а не шукати глибинні причини. Її завдання — працювати з фактами та спостереженнями, створюючи зручний описовий інструмент. Наука повинна виявляти і описувати зв'язки між елементами світу та закономірності в цих зв'язках. Наприклад, наука фіксує «факти пізнання» — моменти, коли ми отримуємо знання. Якщо наші узагальнені висновки про ці факти логічні й несуперечливі, це добре; якщо ж виникають суперечності, з'являється наукова проблема.

Між природою та науковим знанням існує певна подібність: наука пристосовує думки до фактів через спостереження та теорію. Якщо адаптація завершена, наукова проблема вважається вирішеною. Мета науки, на думку Маха, — представити факти в зрозумілих ідеях, які можуть бути використані для практичних цілей або для інтелектуального задоволення. Формули та закони — це просто засоби досягнення цієї мети. Наприклад, уявлення про світло як хвилю чи частку — це лише зручні моделі, а не обов'язкові образи «об'єктивної реальності».

Економія досвіду через науку. Мах вважав, що наука повинна спрощувати доступ до знань і економити зусилля людини. Завдяки науці людям не потрібно самостійно накопичувати досвід — вони можуть користуватися готовими знаннями, організованими системно. Наукові принципи, на кшталт законів фізики, — це, по суті, скорочені інструкції, які описують досвід у зручній формі. Наприклад, закони Ньютона дозволяють інженерам будувати машини, не проводячи власних досліджень з нуля. Наука також може передбачати факти, що заощаджує сили людини. Мах підкреслює, що наукове знання є більш продуктивним, якщо воно не намагається пояснити глибинні причини чи метафізичні концепції, а зосереджується на практичному описі явищ.

Критика "метафізики" і атомістики. Мах відкидає існування атомів як об'єктивної реальності, оскільки їх неможливо сприйняти безпосередньо через досвід. Він вважає атоми лише зручним уявленням, а не фізичною даністю. Для Маха атоми схожі на математичні символи — вони корисні, але не є «справжніми» об'єктами світу, як ми його сприймаємо.

Популярність махізму. Незважаючи на те, що Мах не вважав себе філософом, його ідеї набули широкого розголосу в Європі наприкінці XIX — початку XX століття. Його підхід почали називати «махізмом», хоча він вбачав свої погляди лише методичними інструментами науки. Ідеї Маха щодо "економічності" науки вплинули на розвиток позитивізму, де наука спрямована на практичну корисність, а не на філософське тлумачення реальності.

Ріхард Авенариус

Ріхард Авенариус (1846–1896) — швейцарський філософ, написав праці: «Філософія як мислення про світ за принципом найменшої витрати сил» та «Критика чистого досвіду» (1888–1890). Саме в цій роботі філософ уперше використав термін «емпіріокритицизм».

Інтроекція та метод виключення є центральними концепціями в філософії Ріхарда Авенариуса, що тісно пов'язані з його прагненням звільнити філософію від зайвих ідеалістичних та матеріалістичних напашарувань. Авенариус вважав, що обидва ці напрями

відривають філософію від реальності і, зрештою, є безплідними. Його підхід полягав у тому, щоб залишити в досвіді лише безпосередньо сприйняте, очистивши його від додаткових інтерпретацій і поглядів, нав'язаних суб'єктом.

Термін "інтроекція", введений Авенаріусом, означає перенесення особистих інтерпретацій, відчуттів і переконань у об'єктивний досвід, через що реальний досвід збагачується суб'єктивною точкою зору. Наприклад, у спостереженні природного явища (скажімо, сонячного заходу) кожен спостерігач може додавати свої власні емоції, ідеологію чи попередній досвід до цього образу. Один глядач може бачити в цьому символічний кінець дня, другий – натяк наплинність часу, третій – джерело натхнення або краси. Таким чином, єдиний природний феномен ділиться на суб'єктивно сприйняті "зовнішній" і "внутрішній" світи.

Це, на думку Авенаріуса, і є однією з основних причин філософських труднощів: ми перестаємо бачити об'єктивну реальність і замість цього проектуємо на неї власні ідеї, що створює віддаленість від істинного розуміння.

Авенаріус запропонував метод, який називав "методом виключення", тобто очищенням досвіду від усього, що не було в ньому безпосередньо отримано. Цей підхід полягає у тому, щоб позбутися суб'єктивних нашарувань і повернутися до «природного розуміння світу», в якому феномени сприймаються без додаткових інтерпретацій.

Наприклад, в наукових дослідженнях це означає, що вчений має описувати свої спостереження об'єктивно, без урахування власних очікувань чи гіпотез, які можуть призводити до упередженого розуміння результатів. Так, в експерименті з вимірюванням температури вченому слід просто зафіксувати показання термометра, не додаючи інтерпретацій на кшталт «занадто холодно» або «занадто тепло», що є особистими оцінками, а не об'єктивними даними.

Попри те, що ідея чистого досвіду звучить привабливо, вона зіткнулася з критикою. Критики вважають, що повністю усунути суб'єктивний фактор із досвіду неможливо. Людська свідомість завжди вносить певну інтерпретацію, оскільки людина не здатна сприймати світ абсолютно нейтрально. Навіть саме сприйняття залежить від попереднього досвіду та знань. Як приклад, навіть науковець, спостерігаючи за дослідом, базуватиметься на попередніх знаннях, які допомагають йому розуміти, що він бачить.

Крім того, деякі філософи стверджують, що прагнення Авенаріуса до «чистого досвіду» нагадує наївний реалізм, оскільки ігнорує складність людського сприйняття. Наприклад, теорії сучасної когнітивної психології показують, що мозок автоматично додає інтерпретацію до будь-якого досвіду, навіть на рівні базових відчуттів. Навіть у процесі зорового сприйняття мозок «доповнює» картинку, базуючись на минулому досвіді, тому повністю "чистий" досвід, за багатьма поглядами, є нереальним.

Авенаріус вважав, що шлях до істинного пізнання лежить у досягненні «чистого досвіду» через метод виключення. Хоча його ідеї проклали шлях для розвитку філософії науки, намагання досягти абсолютно об'єктивного досвіду лишаються теоретичними, а питання про те, чи можливо повністю уникнути суб'єктивності, залишається відкритим.

Принципова координація: єдність суб'єкта та об'єкта. Учення про принципову координацію Ріхарда Авенаріуса частково намагається подолати зазначену критику, проте повністю її не усуває. Це вчення ставить у центр уваги нерозривний зв'язок між суб'єктом (людиною) і об'єктом [навколишнім середовищем] у процесі досвіду. На його думку, досвід є точкою зустрічі між цими двома аспектами: сприйняття, ідеї, образи – все це існує завдяки

«координації» між особою, яка сприймає, і тим, що вона сприймає. Цей підхід націлений на пояснення того, що досвід неможливий без одночасної присутності і спостерігача, і об'єкта спостереження.

Авенаріус вважав, що кожен досвід є результатом взаємодії суб'єкта і об'єкта, і ця взаємодія створює нерозривну цілісність. Наприклад, коли ми дивимося на дерево, наш досвід сприйняття цього дерева не можна відокремити ані від наших фізичних відчуттів, ані від самого дерева як об'єкта. Без особистого сприйняття дерево втрачає значення як «об'єкт досвіду», і навпаки – без дерева наші відчуття і сприйняття також втрачають сенс. Отже, кожен досвід – це «сплав» відчуттів і фізичної реальності, або, за Авенаріусом, «принципова координація».

Один із прикладів, наведених Авенаріусом, пов'язаний із поняттям «колір». Коли людина бачить червоний колір яблука, цей червоний не існує самотійно як «об'єктивна» характеристика яблука – він існує лише як частина досвіду суб'єкта, який дивиться на яблуко. Без наявності когось, хто здатен сприймати цей колір, «червоний» втратив би своє значення. Так само, якщо відсутнє яблуко, червоного кольору також не існуватиме в цьому контексті. Тобто «червоний» – це результат координації між суб'єктом і об'єктом.

Авенаріус стверджував, що в науці необхідно враховувати, як самі засоби спостереження та методи дослідження впливають на образ об'єкта, що вивчається. Наприклад, при вивченні атомної структури вчені використовують інструменти, які впливають на атоми, і без цього впливу дослідники не мали б змоги отримати дані. Проте з огляду на принципову координацію, сам процес дослідження включає цей вплив як невід'ємну частину сприйняття атома.

Попри новаторські ідеї Авенаріуса, концепція принципової координації викликає критику. Деякі філософи вважають, що принцип координації надмірно зосереджується на суб'єктивності досвіду, ігноруючи можливість об'єктивного існування реальності незалежно від людського сприйняття. Наприклад, реалісти можуть стверджувати, що дерево чи атоми існують об'єктивно, незалежно від того, чи сприймає їх хтось, адже вони мають певні властивості, які залишаються стабільними і не залежать від наявності спостерігача. З їхньої точки зору, об'єкт володіє властивостями незалежно від того, як і чи взагалі їх хтось сприймає.

Також когнітивні вчені заперечують, що досвід можна вважати повністю суб'єктивним, адже люди можуть мати схожі сприйняття одного і того ж об'єкта, що вказує на певну об'єктивність у наших враженнях. Наприклад, якщо всі бачать яблуко як червоне, можна припустити, що колір є частиною реальності, яку здатні вловити різні люди, що ставить під сумнів твердження Авенаріуса про суб'єктивність кольору.

Вчення про принципову координацію Авенаріуса підкреслює взаємозалежність суб'єкта і об'єкта у досвіді, що стало важливим внеском у філософію. Проте критики ставлять під сумнів абсолютну суб'єктивність досвіду і стверджують, що реальність може існувати незалежно від людського сприйняття. Ці дискусії проливають світло на вічну філософську проблему: чи можливе повністю об'єктивне знання, чи воно завжди буде пов'язане із суб'єктивним досвідом спостерігача?

Принцип найменшої витрати сил, запропонований Авенаріусом, відображає його переконання, що людські ресурси обмежені, тому людина прагне витратити їх максимально ефективно. Філософ вважав, що цей принцип, який подібний до принципу економії мислення Ернста Маха, є фундаментальним для пізнання і організації досвіду. За Авенаріусом, саме

цей принцип лежить в основі вимоги «чистого досвіду» — досвіду, очищеного від суб'єктивних нашарувань, що дозволяє краще зрозуміти явища і досягти єдності знань.

Авенаріус ілюструє цей принцип на прикладі науки та філософії. Наприклад, науковець, спостерігаючи за фізичним явищем, має уникати надмірного додавання власних інтерпретацій та переконань, щоб зберегти «чистий» досвід і мінімізувати ментальні зусилля. Це означає, що замість того, щоб припускати численні можливі інтерпретації явища, науковець має фокусуватися лише на тих аспектах, які безпосередньо спостерігаються. Подібно до цього, філософ, на думку Авенаріуса, повинен намагатися дійти до розуміння реальності за допомогою загальних принципів і понять, що дозволяють уникнути складних, неекономічних теорій, які додають зайвих зусиль.

Також Авенаріус вважав, що принцип найменшої витрати сил сприяє розвитку наукових теорій, адже він мотивує вчених шукати більш прості та узагальнені пояснення явищ, які легко застосовувати до широкого кола випадків. Наприклад, цей принцип можна побачити у створенні універсальних законів фізики, які замість детального аналізу кожної ситуації пропонують загальні формули, які можна застосовувати до будь-яких умов.

Критики принципу Авенаріуса стверджують, що надмірне спрощення мислення може призвести до спотворення реальності. Наприклад, прагнення пояснювати складні явища за допомогою простих принципів може залишити поза увагою важливі деталі та аспекти. На думку деяких філософів, орієнтація на «найменшу витрату сил» може призвести до поверхневого розуміння реальності, де складність світу відкидається на користь простих, але не завжди точних узагальнень. Так, складні явища, як-от свідомість або суспільні взаємодії, навряд чи можуть бути повністю зрозумілі за допомогою простих пояснень, які ігнорують їхню багатогранність.

Інша критика полягає в тому, що сам принцип чистого досвіду, до якого закликає Авенаріус, суперечить реальному процесу наукового пізнання. Науковці часто використовують попередні теоретичні знання, які додають до експериментів певний контекст та інтерпретацію. Тобто на практиці повністю чистий досвід важко реалізувати, і будь-яке дослідження вимагає певних допущень, що зумовлені попередніми знаннями.

Принцип найменшої витрати сил залишається цікавим внеском Авенаріуса у філософію науки, який стимулює дослідників до пошуку простоти та економії в мисленні. Проте критика підкреслює обмеження цього принципу, особливо в тих сферах, де потрібне детальне і глибоке розуміння складних явищ. Хоча підхід Авенаріуса надихнув наступні покоління філософів і науковців на пошуки простоти в пізнанні, питання про межі цього принципу та його застосування в реальних дослідженнях залишається відкритим.

Вчення Авенаріуса стимулювало розвиток об'єктивного пізнання. Ідеї про координацію суб'єкта й об'єкта вплинули на наступні покоління. Незважаючи на критику, його праці залишаються актуальними в обговоренні об'єктивності та суб'єктивності знання.

Конвенціоналізм Анрі Пуанкаре

Жюль Анрі Пуанкаре (1854–1912) був одним із найвидатніших математиків в історії. Деякі дослідники вважають його останнім універсальним математиком, який досяг успіху у всіх галузях математики свого часу. Основні філософські погляди Пуанкаре викладено в його працях: «Наука і гіпотеза» (1903), «Цінність науки» (1905), «Наука і метод» (1908).

На думку Пуанкаре, наукові поняття є умовними угодами між дослідниками. У середині XIX століття абсолютна істина, яка раніше здавалася незаперечною, почала

піддаватися сумніву. Так з'явилися нові геометрії, відмінні від звичної евклідової. Розробниками цих нових систем стали російський математик М. І. Лобачевський та німецький математик Б. Ріман. Кожна з їхніх геометрій містить твердження, які не узгоджуються з висновками іншої. Наприклад, у традиційній евклідовій геометрії сума кутів трикутника дорівнює 180° , тоді як у геометрії Лобачевського — менше 180° , а в геометрії Рімана — більше. Через точку поза прямою в евклідовій геометрії можна провести тільки одну пряму, яка не перетинає цю пряму; у геометрії Лобачевського таких прямих буде кілька, а в геометрії Рімана — жодної.

Яка з цих геометрій є «більш істинною»? Щоб відповісти, Пуанкаре запитує: звідки походять аксіоми, на яких базуються ці геометрії? Вони не є апіорними, тобто незалежними від досвіду, оскільки тоді не існувало б протилежних геометрій; і вони не є експериментальними фактами, адже експериментальні дані завжди неточні, на відміну від геометрії, а ідеальні лінії та кола в природі не існують. Отже, геометричні аксіоми — це просто умовні угоди (конвенції), замасковані як наукові визначення. Безумовно, науковці обирають ці угоди з огляду на досвід, але поява нової геометрії обмежується лише необхідністю уникнення внутрішніх суперечностей. Таким чином, питання, яка геометрія є більш істинною, не має сенсу — так само як не має сенсу питання, чи краще вимірювати відстані в метрах чи в ліктях. Пуанкаре вважав, що жодна геометрія не є більш істинною за іншу; вона може бути лише зручнішою.

Зручність стає основною причиною вибору теорії. Для більшості людей зручнішою є евклідова геометрія, тому вона й набула широкого поширення. Якби під час вивчення космосу або вимірювання відстаней між далекими зірками виявилось, що евклідова геометрія не відповідає дійсності, то, за словами Пуанкаре, більшості вчених було б простіше не відмовитися від евклідової геометрії, а припустити, що світло не поширюється по прямій лінії. Виходить, що жоден досвід не зможе суперечити постулату Евкліда, але так само і постулату Лобачевського..

А як же щодо механіки? Вона теж є набором умовних угод, які відіграють роль аксіом у геометрії. Наприклад, що таке маса? За Ньютоном, маса — це добуток об'єму на густину. Аналогічно, сила визначається як добуток маси на прискорення. Але так само можна сказати, що маса — це частка від ділення сили на прискорення. Це визначення, якими користуються науковці. Ми могли б дати метафізичне визначення сили як причини, що намагається привести тіло в рух, або антропоморфне визначення як відчуття м'язового зусилля, але такі визначення були б для науки марними.

Усі наші визначення спершу виникають із досвіду, але згодом використовуються як аксіоми, і досвід більше не може їм суперечити. Жоден досвід не дасть абсолютної точності, і ми ніколи не зможемо ізолювати експеримент від усіх інших чинників. У природі немає повністю ізольованих систем. Тільки за визначенням сила дорівнює добутку маси на прискорення; цей принцип відтепер недосяжний для будь-якого майбутнього досвіду, — стверджує Пуанкаре. Отже, закони, що лежать в основі механіки, теж є угодами, заснованими на досвіді. Водночас природа цих угод у геометрії та фізиці відрізняється: якщо геометричні угоди прийняті через фізіологічні особливості нашого організму, а не через геометричні експерименти (які неможливі), то угоди в механіці обумовлені дослідженнями над схожими об'єктами.

Наука — це система відносин, заснована на угодах між науковцями, які базуються на експериментальному знанні. Проте Анрі Пуанкаре наголошує, що не вся наука є умовною: в ній завжди існують суворі абсолютні закони поряд із наближеними експериментальними принципами. Наукові закони не є випадковими або штучними винаходами, оскільки

гармонія, яку шукає людський розум, хоч і не існує об'єктивно в природі, є єдиним, чого цей розум здатний досягти.

Справжня сутність речей і їхні реальні закони приховані від нас, і людина замінює їх образними виразами — поняттями, законами, рівняннями. Угоди можуть відрізнятись, але головне, щоб наука, яка на них будується, точно, повно і зручно описувала відносини між явищами. Таким чином, наука не розкриває істинну природу речей або реальну будову світу, а лише істинні взаємозв'язки між ними. Наука — це система відносин. Саме в цих відносинах ми бачимо гармонію світу.

Наука, створена винятково для прикладних цілей, — зауважує Пуанкаре, — неможлива; істини стають плідними лише тоді, коли між ними є внутрішній зв'язок. Якщо шукати лише ті істини, що дають негайні результати, ці зв'язки вислизають, і ланцюг розпадається. Метою науки є саме знання, а правильна дія — лише засіб для його досягнення.

Пуанкаре зазначає, що ми обираємо певні правила не тому, що вони є більш істинними, а тому, що вони більш зручні. Фізична теорія стає більш правдивою, коли вона описує більше точних відносин. Наприклад, у моделі Птолемея, де Земля знаходиться в центрі, а Сонце, Місяць і планети обертаються навколо неї, добові рухи зірок і планет не пов'язані з формою Землі. Натомість у теорії Коперника, яка розглядає Землю як одну з планет, що обертаються навколо Сонця, ці рухи пов'язані. Коперніканська модель об'єднує більше фактів, є простішою та зручнішою, і тому її геліоцентрична система є більш прийнятною.

Оскільки кожна теорія описує реальні співвідношення в природі, важливо не стільки, яку саме теорію застосовувати, а щоб вона була несуперечливою та базувалася на досвіді. Усі такі теорії є прийнятними, і дослідник може обирати будь-яку з них. З цього приводу в історії науки є приклади, коли залишені теорії, що начебто не підтверджувалися досвідом, згодом поверталися. Це стосується, наприклад, ідей Кулона про рідини та електронів, або принципу Карно і законів термодинаміки Клаузіуса. Так само гіпотеза про ефір, яка домінувала в науці протягом століть, виявилася зручною для пояснення явищ, навіть якщо її існування не мало практичного значення. Основна її цінність — продуктивність. Врешті, існування матеріальних об'єктів — також гіпотеза, зручна для нас. Вона буде застосовуватися вічно, тоді як гіпотеза про ефір втратить значення (що й сталося після написання роботи). Але навіть після цього закони, що описувалися через ефір, залишатимуться загалом правильними.

Пуанкаре розвиває думку у наступному напрямку — прийняття угод — шлях до економії мислення. Він стверджує, що справжнє знання ми можемо отримати лише з досвіду, однак одного досвіду для науки недостатньо. Кожен експериментальний результат може бути унікальним через вплив зовнішніх факторів, похибки вимірювання тощо. Наприклад, під час вимірювання температури двох однакових речовин ми можемо отримати дещо різні результати через зміни вологості або вплив інших навколишніх умов. Щоб узагальнити такі дані, використовуються аналогії, які дозволяють науковцям систематизувати результати й створювати цілісну наукову картину. У фізиці, наприклад, аналогія між електричними колами та водопровідною системою дозволяє краще зрозуміти поведінку електронів у провіднику, використовуючи досвід з рухом води у трубах.

Гарний експеримент не тільки підтверджує теорію, а й дозволяє передбачити нові результати. Наприклад, закони Ньютона про рух і гравітацію допомагають передбачати рух планет і супутників. Однак, для формування наукових теорій одних фактів недостатньо — важливе їх узагальнення, яке можливе за допомогою математики та фізики. Набір окремих

фактів — ще не наука, так само як купа каміння не є будівлею. Наука систематизує ці факти, створюючи узгоджену модель, що дозволяє не лише пояснювати, але й передбачати явища.

Водночас будь-яке наукове твердження є ймовірнісним: воно несе в собі гіпотетичний характер, а ймовірність помилки настільки мала, що її зазвичай не враховують. Наприклад, теорія відносності Ейнштейна — це перевірена гіпотеза, і хоча її основні положення широко застосовуються, науковці припускають, що нові відкриття можуть доповнити або скоригувати її. Приймаючи на віру наукові гіпотези, ми опираємося на принцип достатньої підстави, маючи переконливі аргументи на користь певної теорії.

Оскільки наука узагальнює дані з різних експериментів, вона дозволяє передбачати результати в подібних ситуаціях. У цьому Пуанкаре погоджується з Махом, вказуючи, що наука таким чином економить час і зусилля. Наприклад, теорія електромагнетизму Максвелла дозволяє інженерам розраховувати параметри електронних пристроїв, не проводячи кожного разу повторні експерименти. По суті, наука звільняє нас від потреби щоразу винаходити колесо. Ця «економія мислення» стає можливою завдяки узгодженим умовам (конвенціям), свідомо прийнятим науковою спільнотою.

Наука неможлива без інтуїції. Використовуючи лише логіку, неможливо створити нове знання, оскільки логіка подібна до дедукції: вона виводить висновки з уже наявних фактів і правил, не додаючи нових. Наприклад, за допомогою дедуктивного методу ми можемо зробити висновок про поведінку газів, якщо знаємо, що тиск у замкнутій системі обернено пропорційний об'єму. Однак саме інтуїція спонукала Гей-Люссака припустити, що цей принцип можна узагальнити для всіх газів, а не лише для одного експерименту.

Таким чином, інтуїція доповнює логіку, створюючи нові напрямки для наукових досліджень. Пуанкаре наголошує, що інтуїція є необхідним протипологом суворій логіці. Наприклад, інтуїція допомогла Дмитру Менделєєву розмістити хімічні елементи у періодичній таблиці, що дозволило йому передбачити ще невідомі елементи. Отже, і логіка, і інтуїція необхідні для науки. Логіка, що одна здатна забезпечити достовірність, є знаряддям доказу; інтуїція є знаряддям винаходу.

Суть конвенціоналізму Пуанкаре – аксіоми й теорії обираються за принципом зручності, а не абсолютної істини. Значення науки – це точний опис відносин між явищами, а не пізнання абсолютної істини. «Метою науки є саме знання...» — Анрі Пуанкаре

Використані джерела

Bode B. H. Ernst Mach and the New Empiricism. In The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods , May 25, 1916, Vol. 13, No. 11 [May 25, 1916], pp. 281-290

Kodis, J. "Richard Avenarius." *Psychological Review* Volume 3, Number 6 [1896]: 603-610. [https://en.wikisource.org/wiki/Richard_Avenarius_\[Kodis\]](https://en.wikisource.org/wiki/Richard_Avenarius_[Kodis])

Poincare H The Value of Science. New York The Science Press 1907

Глосарій

Емпіріокритицизм (Мах) – весь світ є комплексом людських відчуттів, а не об'єктивною реальністю.

Економія досвіду через науку (Мах) – наука спрощує доступ до знань, економлячи час і зусилля.

Емпіріокритицизм (Авенаріус) – підхід, що прагне до «чистого досвіду» — знань, вільних від будь-яких суб'єктивних нашарувань.

Принцип найменшої витрати сил (Авенаріус) – мислення має організовуватися найбільш економно, з мінімальною витратою ресурсів.

Інтродукція (Авенаріус) - процес перенесення суб'єктивних елементів [особистих інтерпретацій, почуттів, переконань] у об'єктивний досвід.

Метод виключення (Авенаріус) – метод для очищення досвіду від усього, що не є його безпосереднім результатом.

Принципова координація (Авенаріус) – єдність та взаємозалежність суб'єкта [людини] і об'єкта [навколишнього середовища] у процесі досвіду.

Чистий досвід (Авенаріус) – ідея, згідно з якою досвід має бути позбавлений суб'єктивних нашарувань і суб'єктивних інтерпретацій.

Наївний реалізм (Авенаріус) – критика, спрямована на прагнення до «чистого досвіду», оскільки деякі філософи вважають, що повністю усунути суб'єктивні інтерпретації неможливо.

Економія мислення (Авенаріус) – схожий з принципом найменшої витрати сил концепт, до якого дійшов незалежно Ернст Мах.

Конвенціоналізм – це філософська позиція, згідно з якою наукові теорії та поняття є результатом умовних угод [конвенцій] між дослідниками, а не абсолютною істиною.

Наукова істина у конвенціоналізмі - це не абсолютна характеристика, а скоріше вибір зручної та ефективної моделі для пояснення реальності.

Зручність – теорія вважається зручною, якщо вона проста у використанні та допомагає ефективно систематизувати наукові знання.

Принцип достатньої підстави – логічний принцип, який наявності переконливих аргументів для підтвердження певної теорії, хоча допускає її можливе вдосконалення в майбутньому.

Економія мислення [Пуанкаре] – процес, що полягає у використанні узагальнень, аналогій та теорій для скорочення часу і зусиль науковців.

Тема 11 Неопозитивізм

1. Витоки та історичний фон та основоположні принципи неопозитивізму
2. Віденський гурток [Моріц Шлік, Рудольф Карнап, Отто Нейрат, Ганс Райхенбах]
3. Філософія мови Л.Вітгенштейна

Витоки та історичний фон та основоположні принципи неопозитивізму

Неопозитивізм, часто трактований як оновлена форма класичного позитивізму, сформувався у відповідь на недоліки ранніх позитивістських теорій і критику з боку інтелектуальних рухів XX століття. Класичний позитивізм, започаткований Огюстом Контом у XIX столітті, ставив емпіричну науку та спостереження як головні методи пізнання. Проте жорсткі підходи класичного позитивізму згодом викликали критику, що стало поштовхом до

його еволюції в неопозитивізм. У цій статті висвітлюються витoki неопозитивізму, його основні принципи, методологічні досягнення і вплив на сучасну соціологію.

Неопозитивізм розвинувся на початку ХХ століття, набувши поширення завдяки ідеям Віденського гуртка — об'єднання філософів, науковців та логіків, які прагнули модернізувати класичний позитивізм. Класичний позитивізм зосереджувався переважно на спостереженні соціальних явищ, тоді як неопозитивісти додали до аналізу нові дисципліни, такі як логіка, математика та природничі науки.

Цей інтелектуальний рух став відповіддю на зростання значення науки і технологій на початку ХХ століття, а також на кризу віри в традиційну філософію, спричинену травмами Першої світової війни. Серед ключових фігур неопозитивізму були Моріц Шлік, Рудольф Карнап та Отто Нейрат — учасники Віденського гуртка, які прагнули встановити основи наукового знання, що базувалося б на емпіричній перевірці та логічній послідовності. Неопозитивізм, таким чином, став продовженням ідей позитивізму з акцентом на формальну логіку, антиметафізику і точність наукової мови.

Основоположні принципи неопозитивізму — емпіризм, відмова від метафізичних спекуляцій, важливість логіки та чіткої мови у наукових дослідженнях.

Неопозитивізм ґрунтується на кількох базових принципах, які відображають його зв'язок із класичним позитивізмом та розвиток у відповідь на нові філософські виклики. Ці принципи визначають підхід неопозитивізму до знання, суспільства та науки.

Неопозитивізм обстоює *емпіризм* — ідею, що знання має базуватися на досвіді та спостереженні. Неопозитивісти вважають, що лише ті твердження мають значення, які можна перевірити або логічно обґрунтувати. Відомий як принцип верифікації, він стверджує, що твердження, які не піддаються емпіричній перевірці, є науково беззмістовними. Цей акцент на перевірці та логічній послідовності сприяв формуванню складніших методологій у соціальних науках.

Ще один важливий принцип неопозитивізму —. Неопозитивісти вважають, що твердження про реальність, що виходять за межі досвіду, є недоцільними у наукових дослідженнях. Вони наголошують, що знання має базуватися лише на спостережуваних явищах та логічних міркуваннях, уникаючи спекуляцій щодо сутності буття. Це спонукало соціологію фокусуватися на конкретних аспектах суспільства, а не на абстрактних міркуваннях про людську природу.

Окрім емпіризму та антиметафізики, неопозитивізм підкреслює важливість логіки та чіткої мови у наукових дослідженнях. На думку неопозитивістів, точність мови є критичною для формулювання наукових теорій. Вони вважають, що багато філософських проблем виникає через неточності у використанні термінів.

Неопозитивісти запропонували логічний позитивізм — формалізований підхід до мови, покликаний забезпечити логічну послідовність наукових тверджень. Цей акцент на чіткості мови справив значний вплив на методологію соціальних наук, особливо в опитуваннях і зборі даних, де точність мови є критичною [Edwards 2024].

Віденський гурток (Моріц Шлік, Рудольф Карнап, Отто Нейрат, Ганс Райхенбах)

Віденський гурток — це група філософів початку 20-го століття, які намагалися переосмислити емпіризм, використовуючи ідеї та досягнення науки того часу. Хоча ідеї

Віденського гуртка постійно розвивалися, їхня робота заклала основи для аналітичної філософії науки як метатеорії — роздумів про саму науку [Vienna Circle 2006].

Моріц Шлік (1882–1936) — філософ, фізик і засновник Віденського гуртка, один із ключових представників неопозитивізму. Після здобуття наукового ступеня з фізики під керівництвом Макса Планка Шлік швидко переключився на філософію і в 1922 році очолив кафедру філософії науки у Віденському університеті. Це призвело до формування Віденського гуртка, який об'єднав учених, зацікавлених у розвитку сучасної філософії науки. Під його керівництвом гурток став центром обговорення антиметафізичних ідей та розвитку філософії, базованої на емпіризмі та логіці. З кінця 1920-х років Віденський гурток, ставши публічним, почав випускати журнал «Вісник товариства Ернста Маха», а згодом — і спільне з Берлінським гуртком видання «Пізнання», яке стало популярним у Європі філософським журналом. Учасники гуртка виступали на міжнародних конгресах із проблем сучасної науки, де поширювали свої ідеї про природу знання і методи наукового дослідження. Діяльність гуртка припинилася наприкінці 1930-х після смерті Шліка [він був застрелений аспірантом], початку Другої світової війни та еміграції багатьох його членів.

Члени Віденського гуртка вважали, що будь-яке наукове дослідження ґрунтується на даних спостереження, які фіксуються у формі протоколів. Це привело до введення поняття «протокольного твердження» — простих тверджень, що без змін відображають емпіричні факти. Такі твердження є вихідними даними для подальшого аналізу і не потребують обґрунтування. Наприклад, «О 19:00 стрілка приладу показала позначку 5» або «Термометр показує 20 °С». Протокольні твердження стають основою для всіх наукових висновків. Водночас протокольні твердження мають гіпотетичний характер, оскільки фіксують сприйняття, яке не завжди є тотожним реальності. Помилки можуть виникати через неуважність дослідника або друкарську неточність. «Безпосередній досвід» не може бути цілком переданий іншим; за допомогою мови передаються лише структурні взаємозв'язки досвіду.

Знання набуває значущості лише тоді, коли можна точно відтворити та перевірити події, що стоять за висловлюваннями. Таким чином, однією з основних функцій науки є передбачення подій та створення прогнозів. Твердження має сенс тоді, коли його можна перевірити на істинність чи хибність. Тому будь-яке наукове знання чи судження повинно мати потенціал для перевірки, тобто можливість бути доведеним або спростованим досвідом. Верифікація, по суті, є підтвердженням істинності через спостереження і досвід. Інші способи встановлення істинності не визнаються, оскільки тільки емпірична наука здатна надавати достовірні дані. Твердження, які не можуть бути перевірені на досвіді, можуть розглядатися лише як гіпотези і не мають статусу наукових фактів.

Шлік пояснює цю концепцію, наводячи приклади наукових і ненаукових тверджень. Наприклад, якщо вчений стверджує, що на зворотному боці Місяця є гора, це твердження залишається науковим, навіть якщо наразі немає можливості його перевірити. Навпаки, якщо сказати, що всередині електрона існує певна частина, яка ніяк не впливає на його поведінку, таке твердження буде позбавлене сенсу, оскільки воно є не лише недоведеним, а й неверифікованим в принципі.

Цей підхід поширюється й на філософські висловлювання. Якщо в реальності існує щось метафізичне, але воно не впливає на наш досвід і не підлягає перевірці, то обговорювати його безглуздо. Реальний світ не вимагає ні доказів існування надприродного, ні його заперечення, оскільки обидва підходи в цьому випадку не мають значення.

Шлік дійшов висновку, що метафізичні питання є псевдопроблемами, оскільки жодної метафізичної істини не існує. В новій філософії сенс мають лише ті питання, які можуть бути

верифіковані; якщо вони не піддаються такій перевірці, то є тільки філософськими домислами. Всі справжні наукові проблеми мають бути перевірюваними. Завдяки тому, що наука зведена до точних, протокольних висловлювань, філософи вважали, що забезпечили верифікацію будь-якого знання та суджень про світ. Це допомогло вирішити багато класичних філософських питань, зокрема проблему істини та меж пізнання: знання охоплює все, що можна виразити, а істинним є все, що можна перевірити.

Шлік задавався наступними питаннями: Яке місце займає філософія в сучасній системі знань? Чи можна її вважати наукою? Віденський гурток відповідав на це запитання негативно, адже вони вважали, що основа будь-якого знання — природничі науки. Головна різниця між філософією та наукою в тому, що наука прагне встановити істинність тверджень, а філософія — їх пояснити. Таким чином, наука формулює твердження, а філософія надає їм сенс і значення.

На думку Шліка, філософія — це особливий вид діяльності, який полягає у «наданні значення» або «пошуку сенсу» для всіх ключових понять, що є основою пізнання. Для неопозитивістів філософія зводиться до усвідомлення й розуміння смислу використовуваних понять. Виходить, що будь-який учений, який повністю розуміє сенс своїх дій і результатів, одночасно є і філософом.

Філософія необхідна для розвитку науки, адже саме вона, спираючись на наукові факти, формує цілісне світобачення. Учений повинен бути філософом, щоб осмислити основні поняття своєї науки й створювати нові. У свою чергу, філософ потребує наукової картини світу для формування власного світогляду.

Отже, Шлік заперечував, що філософія є наукою, проте це не применшувало її значення. Він зазначав, що її все одно можна вважати «царицею наук», навіть якщо вона сама наукою не є.

Рудольф Карнап (1891–1970) — австро-американський філософ, логік і фізик. Під час Першої світової війни він служив у Берліні як фізик. У 1921 році захистив дисертацію з філософських основ геометрії, після чого за запрошенням М. Шліка почав працювати у Віденському університеті, а пізніше — у Празькому університеті. Після приходу до влади нацистів у 1936 році емігрував до США, де в 1941 році отримав американське громадянство та працював в американських університетах.

Рудольф Карнап розвивав принцип толерантності, він як і інші представники Віденського гуртка, підтримував концепцію протокольних тверджень, стверджуючи, що наука є системою тверджень, яка будується на основі досвіду. Водночас, на відміну від О. Нейрата, Карнап вважав, що можуть існувати різні мовні системи. На його думку, немає принципової різниці в тому, якою мовою описується реальність, і що це можливо навіть на умовній мові. Наприклад, якщо символ "1" позначає дощ, "2" — сніг, "3" — сильний, а "4" — слабкий, тоді вираз "(1; 4)" може означати "слабкий дощ". Усі, хто знає цю систему, зрозуміють, про що йдеться. Загалом, протокольні твердження можуть бути виражені жестами, звуками, символами тощо. Їхня форма залежить від домовленостей між науковцями.

На основі цього Карнап запропонував принцип толерантності, який передбачає, що кожен науковець має право використовувати будь-яку зручну для нього мову або спосіб опису. Основними вимогами до такої системи є чітке визначення правил цієї мови та її несуперечність.

Такий підхід Карнапа наближує до поміркованого конвенціоналізму, якого дотримувався А. Пуанкаре. Відповідаючи на критику, Карнап підкреслював, що не можна обирати абсолютно будь-яку теорію — вона повинна бути емпірично обґрунтованою та відповідати спостережуваним фактам. Проте можливе існування різних теорій, які успішно пояснюють одну й ту саму сукупність фактів. Якщо вони дають однакові передбачення, хоча й різними способами, то вважаються еквівалентними. Прикладом таких еквівалентних теорій є евклідова та неевклідова геометрії.

Жодна процедура вимірювання не є остаточним визначенням величини; вона лише встановлює відповідність між мовою спостережень і теоретичною мовою. Дуже близькими до еквівалентних є теорія всесвітнього тяжіння Ньютона та загальна теорія відносності Ейнштейна. Хоча вони не є повністю еквівалентними, відмінності в їхніх передбаченнях настільки незначні, що продемонструвати їх складно.

Врешті-решт, Карнап підкреслював, що вибір є умовним, або конвенційним, у тому сенсі, що логічно немає жодної підстави заборонити, наприклад, використовувати як стандарт вимірювання гумовий стрижень чи бієння пульсу. Проте в такому випадку доведеться розробляти надзвичайно складну фізику, щоб врахувати всі випадки, коли в середовищі виникають нерегулярності.

Існує можливих аспектів критики принципу толерантності Карнапа. Якщо кожен науковець обирає власну мовну систему або метод опису, виникає проблема спільного розуміння й узгодженості. Кожен підхід потребує чітко прописаних правил і стандартизації, інакше втрачається можливість порівнювати результати, що суперечить меті науки — об'єднувати знання та спільно розвивати теорії.

Принцип толерантності дозволяє науковцям вільно обирати систему, в якій вони описують факти. Це може призвести до різних інтерпретацій одних і тих самих явищ. Те, що для одного науковця є «слабким дощем» (у його умовній системі), може не збігатися з описом іншого дослідника. І хоча Карнап закликає до несуперечливості системи, різні інтерпретації можуть ставити під сумнів об'єктивність та достовірність результатів.

Навіть якщо науковці погодяться на «несуперечливість» описів, реальність різних мовних систем робить переклад між ними вкрай складним. Відмінності в умовних позначеннях і символах можуть створювати труднощі в адаптації однієї системи до іншої. Уникнення такої проблеми можливе лише через узгодження єдиної системи, що суперечить самому принципу толерантності.

Хоча Карнап підкреслював необхідність емпіричного обґрунтування, можливість вибору будь-якої мовної системи для опису дійсності створює ризик «вибіркового підходу» або надмірного суб'єктивізму. Те, що певна теорія зручніша або наочніша для конкретного науковця, не обов'язково означає, що вона найкраще відображає реальність.

Принцип толерантності дає змогу використовувати навіть умовні, вигадані мови для опису дійсності. Це може призвести до розмиття меж між науковим і ненауковим знанням. Такий підхід суперечить вимогам чіткої верифікації наукових знань, що є ключовим елементом емпіричної науки.

Реалісти вважають, що наука прагне відкрити об'єктивну істину про реальність, тоді як принцип толерантності піддає цю мету сумніву. За Карнапом, різні системи можуть описувати ту саму реальність, і всі вони потенційно є еквівалентними, якщо роблять правильні передбачення. Проте для реалістів це означає, що принцип толерантності ставить

науку на шлях, де істина відходить на другий план, поступаючись місцем зручності та домовленості.

У зв'язку з принципом толерантності Карнап також висуває принцип когерентності, згідно з яким будь-яке висловлювання є істинним, якщо воно логічно несуперечливе саме по собі та не суперечить іншим висловлюванням у даній мовній системі.

Щоб слово мало сенс, воно повинно мати зв'язок із спостереженнями чи емпіричними ознаками. Наприклад, слово "дерево" має емпіричний зміст, оскільки воно стосується об'єктів у фізичному світі, які ми можемо бачити та відчувати. Якщо ж слово не має емпіричного змісту — як, наприклад, "одноріг" — воно несе інший тип інформації, а не емпіричний опис. За Карнапом, без такого зв'язку із спостереженням сенс слова може бути сумнівним.

Щоб слово було зрозумілим, потрібно знати, з яких протокольних тверджень (фактів або безпосередніх спостережень) його виведено. Наприклад, якщо ми стверджуємо: "На вулиці йде дощ", то протокольне твердження для цього буде таким: "Я бачу, як падають краплі з неба, відчуваю вологу". Протокольні твердження забезпечують фундамент для логічних висловлювань, роблячи їх зрозумілими.

Кожне висловлювання має мати чіткі умови, коли воно є істинним або хибним. Наприклад, висловлювання "Сьогодні холодно" буде істинним за умови, якщо температура нижча певного порогу (наприклад, нижче +10°C). Якщо ж немає умов для визначення, чи є твердження істинним, тоді воно не має сенсу, на думку Карнапа.

Має бути можливий процес перевірки висловлювання. Наприклад, твердження "Вода кипить при 100°C" можна перевірити, нагріваючи воду та вимірюючи температуру, коли вона починає кипіти. Якщо ж у висловлюванні немає чіткого способу для його перевірки, то, за принципом когерентності, воно не має сенсу в науковій мовній системі.

Приклад для демонстрації принципу когерентності: уявімо твердження: "Червоні яблука солодші за зелені".

1. Емпіричні ознаки – "червоні" й "зелені" є властивостями яблук, що можна побачити; "солодший" — це також емпірична властивість, яку можна перевірити на смак.

2. Протокольні твердження – це твердження може базуватися на протокольному спостереженні, наприклад: "Я куштував червоне й зелене яблука, і червоне було солодшим".

3. Умови істинності – це твердження буде істинним, якщо більшість червоних яблук дійсно виявляються солодшими за зелені в конкретних умовах.

4. Спосіб верифікації – для перевірки потрібно скуштувати кілька червоних і зелених яблук та порівняти їхній смак.

Якщо всі ці умови виконуються, твердження є зрозумілим і когерентним у межах мовної системи. Якщо ж хоч одна умова не виконується, воно втрачає сенс або стає незрозумілим у рамках наукового підходу.

Карнап був прихильником формування єдиної науки, він вважав, що будь-яке протокольне твердження можна висловити мовою фізики, що зблизило його з ідеями О. Нейрата та призвело до розвитку концепції фізикалізму. На думку Карнапа, саме мова фізики

є найбільш зрозумілою та універсальною, адже на ній можна описати будь-яке відчуття чи сприйняття.

Карнап підкреслював, що фізикалізм не зводиться до редукціонізму, тобто до спроби звести всі закони до найпростіших фізичних понять. Замість цього він пропонував упорядкування понять. Наприклад, процес запліднення описується як злиття сперматозоїда й яйцеклітини, причому кожне з них визначається як клітина з певними ознаками, а саме "злиття" описується як конкретна просторово-часова взаємодія цих клітин. Це означає, що фізикалістська мова повинна позбавлятися від метафізичних і абстрактних понять, які не можуть бути науково обґрунтованими.

Протокольна мова є частиною фізикалістської, але якщо протокольні висловлювання можуть відображатися через різні мовні системи та залишатися суб'єктивними, фізикалістська мова має бути єдиною для всіх. Вона повинна стати універсальною мовою науки, а спеціальна термінологія різних наук, як показано на прикладі, може бути зведена до фізикалістських характеристик. Таким чином, завдяки єдиній фізикалістській мові стане можливим об'єднання всіх наук.

Карнап стверджував, що різниця між науками зумовлена лише спеціалізацією вчених, відмінністю термінології або ж різним трактуванням явищ. Проте, на його думку, кожна наука — це частина єдиної науки про природу. Фізика, зокрема, є загальною наукою про природу, адже саме слово "фізика" з грецької перекладається як "природа".

Філософ наполягав, що не існує принципово різних наук із відмінними методами чи джерелами пізнання, є лише одна наука, в якій усі знання поєднані в єдину систему. Замість традиційної філософії, на його думку, має прийти філософія науки, покликана аналізувати поняття, методи та терміни науки в цілому.

У деяких своїх роботах Карнап також пропонував створити "мову речей" — наукову мову, яка б описувала конкретні об'єкти та їх спостережувані властивості. Наприклад, сюди належали б такі поняття, як "гарячий", "холодний" (але не "температура"), "важкий", "легкий" (але не "вага"), "червоний", "великий" тощо.

Проте в пізніших роботах Карнап визнав, що спроба створення єдиної науки на основі єдиної мови виявилася не надто вдалою і обмежувала розвиток наук. Фізикалізм і єдину науку тепер можна розглядати лише як спільність певних методів, що застосовуються в різних сферах, наприклад, індукції та дедукції, аналізу та синтезу.

Карнап критикував звичну структуру наукового пізнання. Зазвичай у науці вважається, що пізнання починається з емпіричного рівня — тобто з досліджень, що ґрунтуються на спостереженнях і експериментах. Потім, на основі зібраних даних, робляться узагальнення, і дослідник переходить до теоретичного рівня, де вже застосовує розум для відкриття загальних законів і формул. Деякі вчені додають ще третій рівень — метатеоретичний, коли з'являється наука про науку.

Однак Карнап не погоджується з такою моделлю. У своїй пізній роботі «Філософські основи фізики» (1966) він пояснює, що емпіричні закони виникають через узагальнення результатів спостережень і вимірювань. А теоретичні закони стосуються тих явищ, які неможливо безпосередньо спостерігати. Хоча теоретичні закони є більш загальними, вони не є просто результатом узагальнень емпіричних законів.

Карнап стверджує, що жодне узагальнення досвіду не може призвести до виникнення теорії, яка, наприклад, описує молекулярні процеси. Іноді теоретичні закони, навпаки,

можуть призвести до відкриття нових емпіричних законів. Наприклад, теорія відносності Ейнштейна пояснила рух перигелію Меркурія і відхилення променя світла біля Сонця. Теорія електромагнетизму Максвелла допомогла відкрити радіохвилі, рентгенівські промені тощо.

Отже, зв'язок між емпіричним і теоретичним рівнями набагато складніший, ніж ми думали раніше. Багато теорій неможливо просто вивести з досвіду, а емпіричні закони не завжди виникають з теорій. Теоретичні закони містять терміни, які не можна спостерігати, тоді як емпіричні закони описують лише спостережувані явища.

Важливим представником Віденського гуртка був австрійський філософ, математик, фізик, соціолог та економіст Отто Нейрат (1882–1945). Під час Першої світової війни він служив на Східному фронті, керував Музеєм військової економіки в Лейпцигу та працював у військовому міністерстві у Відні. У 1919 році його засудили за політичну діяльність та соціал-демократичні погляди, але через півтора місяця він повернувся до Австрії. Після анексії Австрії Німеччиною у 1934 році Нейрат емігрував до Нідерландів, де в Гаазі заснував Міжнародний фонд візуальної освіти та Інститут Єдиної науки. Там він почав працювати з Рудольфом Карнапом над створенням Міжнародної енциклопедії єдиної науки, ставши її головним редактором. Після окупації Нідерландів у 1940 році Нейрат переїхав до Великої Британії, де працював в Оксфордському університеті та консультував муніципалітет Білстона. Він помер в Оксфорді від інфаркту.

Отто Нейрат вніс кілька змін до системи неопозитивізму, зауваживши, що різні вчені можуть по-різному формулювати протокольні твердження для опису тих самих явищ. Однак, на його думку, це не робить наукове знання відносним. Протокольні твердження залишаються звичайними реальними твердженнями, які можуть змінюватися та адаптуватися залежно від цілей дослідження й методів.

Якщо Карнап припускав, що протокольні твердження можна формулювати будь-якою мовою, навіть за допомогою символів (наприклад, "1" для позначення дощу, "2" — снігу), то Нейрат запропонував створити єдину мову, де кожне слово відповідало б певному явищу. Це, на його думку, вирішило б проблеми перекладу й розуміння між науковцями. Так з'явилася ідея єдиної наукової мови.

Наукова мова, за Нейратом, має бути вільною від метафізичних понять і базуватися на мовах фізики та математики. Так народилася ідея фізикалізму — концепції, яка прагне об'єднати наукове знання через мову фізики. Твердження, які не можна висловити такою мовою, вважалися беззмістовними, адже єдина мова мала сприяти об'єднанню науки та створенню спільної методології.

Нейрат вважав умовним поділ наук на технічні, природничі та гуманітарні, вважаючи, що і природу, і суспільство потрібно вивчати науковими методами, адже біологічні й соціальні фактори однаково важливі. Як прихильник соціалістичних ідей Маркса, Нейрат бачив у науці засіб для побудови комуністичного суспільства. Однак його спроби створити універсальну наукову мову не дали бажаних результатів.

Ганс Рейхенбах (1891–1953) був одним із провідних філософів 20 століття, який розвивав ідеї Берлінського кола, яке співпрацювало з Венським колом. Він був головою Берлінського кола, що стало основою наукової філософії. Рейхенбах мав відмінну освіту з фізики, а також служив у Першій світовій війні, де працював у частинах радіозв'язку. Після приходу Гітлера до влади в 1933 році йому довелося змінити місце проживання. Спочатку він переїхав до Туреччини, де був професором Стамбульського університету, а згодом

емігрував до США. У Каліфорнії він став професором університету в Лос-Анджелесі і працював там до кінця життя.

Рейхенбах розвивав теорію ймовірнісних висловлювань. Вчені, згідно з неопозитивістами, вважають істину такою, якщо твердження можна перевірити експериментально. Тобто, істина — це збіг нашого уявлення про об'єкт і самого об'єкта. Однак Рейхенбах стверджував, що уявлення і сам об'єкт не можна повністю порівняти, тому що вони мають різну природу. Уявлення — це лише ментальний образ, а не фізичний об'єкт. Тому істину можна зрозуміти лише через ймовірність. Істина — це передбачення з ймовірністю 100%. Точність передбачення можна підвищити за допомогою ретельного аналізу чи статистики.

Рейхенбах також зазначав, що закони фізики мають ймовірнісну природу. Навіть якщо закони залишаються незмінними, уявлення вчених змінюються з часом. Він підкреслював, що навіть найбільш суворі фізичні закони можуть бути правильними тільки за певних умов і зовнішніх факторів, про які ми можемо говорити лише з ймовірністю.

В одній з його робіт, Філософія простору і часу (1928), Рейхенбах розглядає питання конвенціоналізму, згідно з яким наукові закони — це лише угоди між вченими. Рейхенбах погоджувався з тим, що багато наукових тверджень залежать від прийнятих визначень, наприклад, одна й та сама структура може бути названа площиною, сферою або кривою залежно від визначення. Однак він критикував ідею, що наука — це лише зручні угоди. Він стверджував, що неевклідова геометрія може бути такою ж наочною та зрозумілою для вчених, як і евклідова.

Рейхенбах також відкидав думку, що наукові висловлювання не можуть бути об'єктивними. Він доводив, що навіть якщо ми вибираємо довільні шкали або одиниці вимірювання, результати будуть об'єктивними. Наприклад, висоту гори можна виміряти за допомогою різних одиниць, але результат буде співвідноситись з реальністю. Вибір координат чи одиниць вимірювання не змінює об'єктивності світу. Світ реальний, і він не може зводитися лише до наших відчуттів чи угод.

Філософія мови Людвіга Вітгенштейна

Людвіг Вітгенштейн — надзвичайно важлива фігура у філософії, і його внесок складно переоцінити. Хоча він не був формальним членом Віденського гуртка, його роботи значно вплинули на розвиток неопозитивізму і в цілому на філософію мови, логіки та пізнання. Його творчість часто ділять на два етапи: ранній (коли він написав «Логіко-філософський трактат») і пізній (коли він працював над «Філософськими дослідженнями»).

Логіко-філософський трактат Вітгенштейна здійснив безпрецедентний вплив на всю філософську літературу останніх трьох десятиліть. Той факт, що автор згодом відмовився від багатьох своїх основних положень, не завадив цій праці стати відправною точкою для інших типів філософського аналізу. Оскільки згодом Вітгенштейн став провідною фігурою школи аналізу буденної мови, "Трактат" залишається неоцінним джерелом для розуміння як витоків аналізу повсякденної мови, так і відмінностей цього аналізу від інших типів аналізу, розроблених на основі ідей цієї книги.

Згідно з ідеями "Трактату", світ складається з усіх можливих подій, і кожна подія є фактом. Атомарний факт утворюється поєднанням об'єктів, і сутністю кожного об'єкта є його здатність бути частиною такого факту. Атомарні факти не пов'язані один з одним ні логічно, ні причинно, а існують окремо. Якщо визначено всі об'єкти, то, відповідно, визначено і всі

можливі атомарні факти. Тому, світ є сукупністю усіх атомарних фактів, а реальність — це існування або неіснування атомарних фактів.

У мові пропозиційні знаки також є фактами, за допомогою яких ми створюємо образи фактів. Звичайна мова, однак, приховує думки та робить розуміння важчим, тому що її структура ускладнена. Це ускладнює виведення логічних аспектів мови. Більшість філософських проблем, за словами Вітгенштейна, не є помилковими твердженнями, а є беззмисловими, оскільки виникають через нерозуміння логіки мови. Тому він вважає, що необхідна спрощена мова, яка зображає факти та розкриває логічні зв'язки через свої символи.

Центральні терміни необхідної мови — це імена, які представляють конкретні об'єкти. Елементарні пропозиції цієї мови зображають атомарні факти, тоді як складні пропозиції зображають складні факти. Кожна пропозиція відтворює дійсність, і між її структурою та структурою події, яку вона описує, існує спільність. Елементарні пропозиції не є ні ствердженнями, ні запереченнями — вони можуть бути і тим, і тим. Будь-яка пропозиція є функцією істинності своїх складових елементарних пропозицій. Наприклад, пропозиція, що є істинною, коли істинні обидві її частини, називається кон'юнкцією, а пропозиція, істинна в випадку, коли одна з частин істинна, називається імплікацією.

Враховуючи, що всі пропозиції — це функції істинності, логічні пропозиції встановлюють зв'язки між пропозиціями, але не є істинами про світ і не походять від надчуттєвого досвіду. Такі пропозиції є тавтологіями, вони корисні для розуміння структур складних поєднань пропозицій, але нічого не додають до змісту елементарних пропозицій. Логіка не потребує правил виведення або логічних констант, оскільки значення символів розкривається у таблицях істинності. Логіка є до-емпіричною — вона не описує світ, а є умовою досвіду.

Атомарні факти не можна пізнати апіорно, і вони не можуть забезпечити нас апіорними елементарними пропозиціями. Істинність кожної пропозиції залежить від її відповідності реальності. Елементарні пропозиції повинні відображати атомарні факти, щоб бути істинними, а складні пропозиції повинні комбінувати ці образи так, щоб відображати складні факти. Для визначення істинності елементарної пропозиції ми порівнюємо її зміст із фактами. Для перевірки істинності складних фактів ми аналізуємо функції істинності відповідних складних пропозицій.

Філософія, на думку Вітгенштейна, не має власного предмета. Після виконання своєї прояснювальної функції, філософія повинна поступитися місцем емпіричному дослідженню. Правильний метод філософії, за його словами, полягає в тому, щоб говорити лише про те, що може бути виражено природничими науками, і не торкатися того, що не може бути висловлено в зрозумілих термінах [Hill, 1961].

У пізній період, коли Вітгенштейн написав «Філософські дослідження» (опубліковані посмертно), він змінив свій погляд на мову і почав розглядати її як набір «мовних ігор» — тобто функцій, які мова виконує в контексті різних ситуацій. Він вважав, що значення слів визначається їхнім вживанням у конкретних практиках, а не логічною відповідністю з реальністю. Це призвело до нової хвилі критики неопозитивізму, оскільки Вітгенштейн заперечив жорстку логічну структуру мови, яка раніше розглядалась як основа для наукових тверджень.

У своїй ранній роботі Вітгенштейн стверджував, що філософія повинна шукати чіткі відповіді на філософські питання, зокрема шляхом логічного аналізу мови. Однак у "Філософських розвідках" він змінює підхід. Тепер він вважає, що філософія не повинна

шукати відповіді на старі філософські питання (як, наприклад, що таке "буття" або "реальність"), а повинна допомогти нам уникнути плутанини, яка виникає через неправильне розуміння мови. Наприклад, розглянемо слово "вода". У традиційній філософії можна було б поставити питання: "Що таке вода?" і шукати певне абстрактне визначення цього поняття. Вітгенштейн вважав, що це питання може бути не продуктивним, оскільки значення слова "вода" ми визначаємо не через теоретичне визначення, а через його практичне використання в конкретних контекстах — у повсякденному житті, наукових дослідженнях, виробництві, тощо. Тому філософія має просто показати, як ми використовуємо слово "вода" в різних контекстах, щоб розібратися, чи виникає плутанина в його застосуванні.

У «Трактаті» Вітгенштейн намагався з'ясувати, як визначити чітке значення термінів. Але в "Філософських дослідженнях" він відмовляється від ідеї, що значення слова можна чітко вивести з абстрактних правил. Вітгенштейн говорить, що значення терміна залежить від того, як ми його використовуємо в реальному житті. Наприклад, слово "гра". Якщо запитати, що таке "гра", то можна отримати багато різних відповідей: настільні ігри, спортивні змагання, комп'ютерні ігри тощо. Усі ці види діяльності мають спільні риси, але не існує єдиного визначення "гри", яке б включало всі ці варіанти. Замість того, щоб визначати одне точне значення, Вітгенштейн каже, що ми повинні звертати увагу на те, як використовуються ці слова в різних контекстах. Це допоможе нам зрозуміти, що таке "гра" без необхідності шукати "абсолютне" визначення.

Вітгенштейн вважав, що математика і логіка є частинами мови, але їх не можна зводити до однозначних логічних правил, які можна абстрактно визначити. Математичні та логічні твердження не є відображенням "об'єктивної" реальності, а скоріше способом організації та застосування мови в певних контекстах. Наприклад, розглянемо математичну формулу $2 + 2 = 4$. У класичній філософії можна було б поставити питання: "Що це означає на глибшому рівні?" Вітгенштейн, однак, стверджує, що такі формули є частиною практики, у якій ми використовуємо певні правила для організації обчислень. Математика не є набором істин, які можна "відкрити", а скоріше частиною нашої мовної діяльності, що ґрунтується на практичних засадах. Також, замість того щоб шукати ідеальні математичні або логічні системи, Вітгенштейн наголошує на тому, що ми повинні звертати увагу на практичне використання математичних термінів і понять у контекстах нашого повсякденного життя та науки.

Вітгенштейн відкидає ідею, що логіка — це щось вищезначуще або фундаментальне, що лежить за межами повсякденного використання мови. Логіка для нього — це набір правил, які ми застосовуємо в конкретних мовних практиках. Наприклад, коли ми говоримо "Усі люди смертні" або "Якщо дощить, то вулиця буде мокра", ми використовуємо логічні зв'язки. Однак Вітгенштейн вказує, що ці логічні правила не є чимось окремим від нашої повсякденної мови, а є лише способами організації наших тверджень, щоб досягти ясності у спілкуванні. Загалом, філософія Вітгенштейна переходить від намагання знайти абсолютні істини до вивчення того, як ми використовуємо мову у реальних ситуаціях, що дає змогу уникати плутанини і непорозуміння.

У підсумку, Вітгенштейн — це той, хто спочатку допоміг сформувати неопозитивізм, а потім, у пізній період, кинув йому виклик. Його ідеї змусили філософів переосмислити багато підходів до мови, знання та істини. Він залишив значний спадок, оскільки навіть сьогодні філософи звертаються до його праць, щоб розібратися в сутності мови, її межах і способах формування значень.

Використані джерела

Edwards Neo-Positivism: An Overview. In Sociological Perspectives. August 27, 2024. URL: <https://easysociology.com/sociological-perspectives/neo-positivism-an-overview/>

Jahanforouz, Saloomeh. (2019). Wittgenstein's concept of language. 10.13140/RG.2.2.35572.40325

Hill T.E. Contemporary theories of knowledge Professor of Philosophy Macalester College The Ronald Press Company, New York, 1961.

Vienna Circle Stanford Encyclopedia of Philosophy URL: <https://plato.stanford.edu/entries/vienna-circle/>

Глосарій

Неопозитивізм – філософський напрям, що виник у XX столітті як модернізована форма класичного позитивізму. Основні принципи — емпіризм, логічна послідовність, відмова від метафізичних спекуляцій і використання точності наукової мови.

Антиметафізика – відмова від метафізичних міркувань, тобто тверджень про реальність, які не можна перевірити через досвід або логіку.

Логічний позитивізм – різновид неопозитивізму, що акцентує на використанні формальної логіки для аналізу наукових висловлювань і усунення неточностей у мові.

Протокольні твердження – елементарні твердження, які безпосередньо описують емпіричні спостереження та є вихідними даними для аналізу.

Принцип толерантності – концепція Рудольфа Карнапа, що дозволяє науковцям використовувати будь-яку мовну систему для опису фактів за умови її чіткості й несуперечливості.

Принцип когерентності – твердження є істинним, якщо воно логічно несуперечливе та не суперечить іншим твердженням у межах певної системи.

Віденський гурток – філософська школа, що виникла в 1920-30-х роках у Відні, яка розвивала ідеї логічного позитивізму та аналізу мови. Її представники шукали об'єктивні основи наукового знання через використання логіки та математики.

Єдина наукова мова – концепція, запропонована Нейратом, згідно з якою всі наукові терміни мають мати чітке значення, базуючись на фізичних явищах. Мета — усунути непорозуміння між вченими через різні інтерпретації термінів.

Фізикалізм – філософська концепція, що прагне об'єднати всі наукові знання через мову фізики, вважаючи, що твердження, які не можна виразити такою мовою, є беззмістовними.

Теорія ймовірнісних висловлювань – це концепція, за якою істину можна оцінювати через ймовірність передбачень, адже уявлення та фізичний об'єкт мають різну природу, і точну відповідність між ними досягти неможливо.

Атомарні факти – це поняття, розроблене Людвігом Вітгенштейном у «Логіко-філософському трактаті». Це елементарні події, які існують незалежно одна від одної, утворюючи основу для опису світу через мову.

Мовні ігри – поняття, введене Вітгенштейном у пізній період його творчості. Описує мову як систему правил і практик, значення якої визначається використанням у конкретних соціальних контекстах.

Філософія мови – напрям філософії, що досліджує структуру, значення і функцію мови. Людвіг Вітгенштейн вніс ключовий внесок у цей напрям, спочатку через логічний аналіз мови, а пізніше через вивчення її практичного використання.

Тема 12 Постпозитивізм

1. Постпозитивізм: основи та принципи
2. Карл Поппер: проблема росту наукового знання
3. Майкл Полані: критика позитивізму, роль особистісного знання та інтуїції в науці
4. Ларрі Лаудан: основні ідеї та внесок у філософію науки

Постпозитивізм: основи та принципи

Постпозитивізм — це філософська течія, що кидає виклик ідеям традиційного позитивізму, стверджуючи, що знання не можна об'єктивно закріпити поза людською свідомістю. Постпозитивісти, хоча й не заперечують існування фізичного світу, наголошують, що наші знання про нього завжди проходять через призму людської свідомості, опосередковуються мовою та підлягають суб'єктивним інтерпретаціям.

Ця філософія стала важливим впливом у багатьох дисциплінах, включаючи соціальні, гуманітарні та навіть природничі науки. Постпозитивізм пропонує критичний погляд на методи наукового дослідження, ставлячи під сумнів твердження позитивізму про можливість досягнення об'єктивної істини через емпіричні спостереження. Цей підхід є надзвичайно цінним для дослідників у таких сферах, як соціологія, психологія, політологія та антропологія, бо він дозволяє глибше осмислити обмеження та припущення наукових методів.

Постпозитивізм підкреслює важливість суб'єктивної інтерпретації та врахування соціального, культурного й історичного контексту в процесі створення знань. Цей підхід закликає дослідників замислюватися над тим, як їхні особисті переконання й упередження впливають на інтерпретацію результатів, а також як суспільні й культурні чинники можуть впливати на процес виробництва знань. Відтак, постпозитивізм дає можливість поглянути на наукове знання як на продукт соціальної взаємодії, піддаючи сумніву об'єктивність та неупередженість наукових фактів.

На межі XIX та XX століть позитивізм домінував у науці, наголошуючи на об'єктивних методах дослідження, що довели свою ефективність у природничих науках, таких як фізика, хімія та біологія. Однак у соціальних науках позитивістський підхід зіткнувся з труднощами, оскільки вивчення людської поведінки вимагало більш гнучких і контекстуально чутливих методів. Це призвело до появи нових підходів, таких як структуралізм, а згодом — до постструктуралізму та постпозитивізму, які відіграли ключову роль у розвитку соціальних наук у XX столітті.

Постпозитивізм став реакцією на жорстку «певність», властиву позитивізму. Це відмова від ідеї єдиного шляху до істини, натомість — визнання різноманітності шляхів пізнання. Постпозитивісти відкидають одержимість універсальними законами, замість цього вони наголошують на унікальності та різноманітності людського досвіду.

Розглянемо основні ідеї постпозитивізму

1. Різноманітність слід святкувати, а не придушувати. Імре Лакатош та Пол Фейєрабенд піддали критиці позитивістські погляди на об'єктивність і нейтральність науки, наголошуючи, що наукові дослідження обумовлені соціокультурними факторами. Фейєрабенд у книзі «Проти методів» доводить, що знання створюється в дискурсивних спільнотах, де значення і цінність знань визначаються соціальними нормами та очікуваннями.

2. Знання є суб'єктивним і формується людьми у рамках дискурсивних спільнот. Томас Кун, стверджує, що наші знання про світ є обмеженими і підпадають під вплив парадигм, у яких працюють дослідники. У своїй роботі «Структура наукових революцій» Кун описує, як зміни парадигм демонструють суб'єктивний характер наукових теорій, які завжди залежать від соціального й історичного контекстів.

3. Створення знання є актом інтерпретації. Кун вказує, що наукові факти не існують у вакуумі, а набувають сенсу в рамках інтерпретацій, які базуються на суб'єктивному досвіді, переконаннях і навіть особистих упередженнях дослідників.

Постпозитивізм допомагає розвинути критичне мислення та зважений підхід до наукового дослідження, пропонуючи дослідникам бути свідомими власних упереджень і впливу контексту на результати їхніх досліджень [Moxley 2023].

Карл Поппер: проблема росту наукового знання

Карл Поппер — одна з центральних постатей у сучасній філософії науки, чия робота суттєво змінила наше розуміння наукового прогресу. Поппер критикує традиційні концепції, такі як позитивізм і неопозитивізм, і пропонує новий підхід до розуміння того, як розвивається наукове знання.

Наука – це система припущень і гіпотез, що постійно змінюється й удосконалюється. Карл Поппер наголошував, що абсолютно надійних і беззаперечних наукових теорій не існує. Науковий прогрес здійснюється через метод проб і помилок, адже універсальних теорій, які пояснюють усе, просто не буває. Поппер зазначав: «Чим більше забороняють теорії, тим більше вони нам розповідають». Тобто розвиток науки — це безперервний процес висування сміливих ідей, їх конкуренції, а згодом — і спростування. Наука прагне до істини, але робить це шляхом заміни помилкових теорій на більш точні. Оскільки наука не володіє остаточним критерієм істини, кожна теорія має шанс з часом бути заміненою більш вірогідною. Як зазначав Поппер, «Ми — шукачі істини, але не її володарі». Це переконання відоме як принцип фальсифікації, який стверджує, що будь-яка теорія є тимчасовою і може бути відкинута на користь кращої. Розвиток науки характеризується зростанням знань, але цей процес не можна передбачити чи підкорити чітким законам. Науковий прогрес не є простим накопиченням фактів, а передбачає появу нових, більш змістовних і перевіряльних теорій. Наприклад, теорія Ньютонів замінила моделі Кеплера і Галілея, а згодом на зміну класичним теоріям Ньютонів і Максвелла прийшла теорія Ейнштейна.

Багато філософів вважали, що наука ґрунтується на індуктивному методі — коли висновки робляться від окремих фактів до загальних тверджень через узагальнення емпіричних спостережень. Наприклад, у XVII столітті цей підхід підтримував Френсіс Бекон, а пізніше — позитивісти і неопозитивісти. Проте Карл Поппер висловив сумнів у надійності індукції як наукового методу. Проблема індукції полягає в тому, що ми не можемо охопити всі можливі випадки для формування загального висновку. Наприклад, якщо ми бачили лише чорних ворон, чи можемо стверджувати, що всі ворони чорні? Це обмеження змушує

науковців робити неповні узагальнення. Поппер підкріплює свою критику прикладами з історії науки. Наприклад, давньогрецький мандрівник Піфей був першим, хто описав полярні день і ніч, проте його твердження сприймалися як фантазії, адже загальноприйнята на той час думка стверджувала, що Сонце сходить і заходить кожні 24 години. Іншим прикладом є відкриття важкого водню в 1931 році, яке стало несподіванкою для науковців, адже до цього водень вважався добре вивченим елементом. Подібні випадки показують, що світ не є однорідним, а індукція часто веде до помилкових уявлень. Поппер стверджує, що науковий метод має будуватися на дедукції, а не індукції. Спочатку висувається гіпотеза, а потім вона перевіряється на окремих випадках. На відміну від індуктивного підходу, де спостереження починають з фактів, дедуктивний метод спирається на теоретичні передумови. Спостереження завжди включає певні очікування та гіпотези, а не є «чистим» процесом. Крім того, Поппер наголошує, що накопичення підтверджень не є достатнім для наукової теорії, адже ми можемо знайти підтвердження майже будь-якій ідеї, навіть хибній. Підтвердження можна знайти навіть для астрології або хіромантії. Таким чином, справжня наукова теорія має бути не лише підтверджуваною, але й спростовуваною — лише це дозволяє відокремити наукове знання від псевдонаукового.

Для визначення наукового знання й розмежування його з іншими типами знання Карл Поппер запропонував критерій фальсифікованості. Цей критерій базується на принципі, що справжню наукову теорію можна піддати випробуванню на можливість її спростування.

Поппер вважав, що підтвердження й спростування теорії мають різну вагу. Поки теорію підтримують лише підтвердження, вона не є міцною — варто знайти хоча б одне спростування, і всі попередні підтвердження втрачають значення. Саме тому, на думку Поппера, для перевірки теорії необхідно шукати її спростування. Якщо теорія витримує всі спроби спростування, то вона має право вважатися науковою. Такий підхід називають методом проб і помилок: шляхом перевірки та спростування теорій наука вчиться на власних помилках.

Розглянемо застосування критерію фальсифікованості. Кожну теорію можна класифікувати за ступенем фальсифікованості, згідно з трьома варіантами:

1. Теорія в принципі неспростовна — вона нефальсифікована і, за Поппером, є ненауковою.
2. Теорія фальсифікована й успішно спростована — вона могла бути науковою, але, не витримавши випробування, виявилася ненауковою.
3. Теорія фальсифікована, але її не вдалося спростувати — вона витримала перевірку і вважається науковою.

Щоб проілюструвати ці варіанти, розглянемо три теорії: психоаналіз Зигмунда Фрейда, марксизм і загальну теорію відносності Альберта Ейнштейна.

1. Психоаналіз Фрейда. У своїй теорії Фрейд описує психіку людини, розділяючи її на свідоме, передсвідоме та безсвідоме. Він стверджував, що людина може не усвідомлювати своїх безсвідомих процесів, але вони впливають на її поведінку. Проте, якби пацієнт Фрейда висловив любов до свого батька, теорія також знайшла б пояснення, як і у випадку ненависті. Це означає, що будь-яка поведінка підходить під пояснення психоаналізу, і теорія, по суті, неспростовна. Таким чином, психоаналіз, за критерієм фальсифікованості, є ненауковим.

2. Марксизм. Карл Маркс і Фрідріх Енгельс передбачали, що революції змінять капіталістичний лад на комуністичний. Однак революції 1848–1849 рр., навпаки, зміцнили

капіталізм. Це свідчить про те, що початкові передбачення теорії не справдилися, тобто теорія була спростована на практиці і виявилася ненауковою за другим варіантом.

3. Теорія відносності Ейнштейна. Основна ідея теорії полягала в тому, що масивні тіла деформують простір-час, викликаючи гравітаційне притягання. Емпіричне підтвердження теорія отримала під час повного сонячного затемнення: було спостережено, як світло зорі, проходячи біля Сонця, відхиляється. Якби відхилення не спостерігалось, теорія була б спростована. Проте спостереження підтвердили її передбачення, і таким чином теорія витримала перевірку і вважається науковою.

Поппер підсумовує свої ідеї так: наука — це система, яка розвивається, коли ми вчимося на помилках. Лише фальсифіковані та такі, що витримують перевірку, теорії є науковими. Теорії, які не можна піддати спростуванню, Поппер вважав ненауковими, адже вони не проходять випробування критерієм фальсифікованості і залишаються закритими для об'єктивної перевірки.

Критичний раціоналізм як напрямок філософії зародився завдяки праці Карла Поппера над проблемою демаркації, або визначенням меж між наукою і ненауковими теоріями. Поппер запропонував принцип фальсифікації: наукова теорія має піддаватися можливості спростування. Цей підхід став основою критичного раціоналізму, де раціональність означає вибір найкращої теорії серед доступних, але навіть ця теорія має бути критично оцінена та піддана перевірці. Поппер вважав, що ми не можемо будувати знання на «буденному розумі», а, навпаки, повинні піддавати його критиці для покращення. Критичний раціоналізм, таким чином, визнає раціональність основою знання, але залишає місце для інтуїції, коли йдеться про висунення гіпотез — і це, за словами Поппера, є «мінімальною поступкою ірраціоналізму».

На відміну від неопозитивістів, які відкидали метафізику, вважаючи її беззмістовною, Поппер наголошував, що її не можна повністю усунути зі структури наукового знання. Деякі метафізичні ідеї, як, наприклад, атомізм [який стверджує, що всі тіла складаються з найдрібніших частинок], згодом стали основою наукових теорій. Принцип фальсифікації використовується лише для відокремлення емпіричних наук, і він не поширюється на математику та логіку. Останні є не емпіричними науками, а інструментом для формування знань та теорій.

Поппер сприймав розвиток науки як процес природного відбору, подібний до біологічної еволюції, де гіпотези піддаються відбору на основі їх життєздатності. Це наближення між теорією еволюції та епістемологією [теорією пізнання] отримало назву еволюційної епістемології. На генетичному рівні, припускав Поппер, у живих істот закладено певні знання, що розвиваються еволюційним шляхом і не можуть бути набуті через досвід.

Поппер активно критикував історизм — ідею, що суспільні науки можуть передбачати розвиток історії на основі «законів» чи «тенденцій». Він вважав, що історія є унікальним процесом і не підпорядковується жодним універсальним законам, а тому неможливо передбачити її перебіг. Поппер стверджував, що сенс історії — це те, що люди надають їй власною діяльністю, а майбутнє залежить від нашої волі та рішень. Спрощення історичних процесів до «закономірностей» є помилковим, оскільки воно ігнорує непередбачуваність людських знань і досягнень.

Поппер виділяє два типи суспільств: закрите та відкрите. Закрите суспільство діє на основі незмінних, авторитарно встановлених законів і часто закривається від світу. Натомість відкрите суспільство базується на демократії, гуманізмі, свободі думки та

готовності до реформування. Відкрите суспільство заохочує критику, свободу думки та постійне вдосконалення. Поппер зазначав, що історія не має сенсу сама по собі, але люди можуть надавати їй сенс, наприклад, у боротьбі за свої права. Він називав ворогами відкритого суспільства мислителів, які прагнули створити «ідеальну» теорію розвитку суспільства, серед яких Платон, Гегель і Маркс, вважаючи їх ідеї джерелом тоталітаризму.

Ідеї критичного раціоналізму Поппера вказують на необхідність використання розуму та критичного аналізу як основних інструментів пізнання і розвитку суспільства. Вони також підкреслюють важливість демократичних принципів, відкритості до змін і скептицизму щодо будь-яких всеохопних ідеологій. На його думку, ідеології, які обіцяють побудувати рай на землі, часто призводять до протилежного — створення репресивних систем.

Майкл Полані: критика позитивізму, роль особистісного знання та інтуїції в науці

Майкл Полані (1891-1976), англійський хімік і філософ постпозитивізму, відомий своєю критикою позитивізму. Народився в Будапешті, його родина мала мультикультурне коріння, а їхній дім був центром інтелектуального життя. Полані отримав медичну освіту, пізніше здобув докторський ступінь з хімії, а його внесок у хімічну кінетику та фізичну хімію був високо оцінений, зокрема Ейнштейном. Він також активно розвивав квантову механіку у вивченні хімічних реакцій та автором теорії полімолекулярної адсорбції.

Після еміграції з Угорщини до Німеччини, а згодом до Великої Британії, Полані активно критикував політичний контроль над наукою, зокрема планування науки в СРСР. Він вважав, що наука може ефективно розвиватися тільки в умовах свободи, де існує конкуренція ідей, а втручання ідеології лише шкодить. Полані розвивав ці ідеї в книзі «Наука, віра і суспільство» (1946), де доводив, що примусовий контроль над ідеями веде до стагнації.

Полані досліджував процеси наукових відкриттів і дійшов висновку, що наукове відкриття не є чітко передбачуваним і контрольованим процесом. Він вважав, що існує певний «логічний розрив» між особистістю вченого і кінцевим результатом відкриття. Цей розрив долається завдяки інтуїції, осяянню, які є непередбачуваними та залежать від таланту дослідника. Полані називає цей процес «відчуттям зростаючої близькості прихованої істини» – коли дослідник інтуїтивно відчуває правильний шлях у своєму дослідженні.

Полані ввів концепцію особистісного знання, що не може бути чітко вираженим чи формалізованим. Вчений вважав, що, окрім явного знання, яке може бути зафіксоване у книгах чи формулах, існує ще неявне знання, яке пов'язане з індивідуальним досвідом і не може бути повністю передане іншим. Для прикладу він наводив досвідченого лікаря, який, попри те що може написати безліч підручників, усе одно спирається на невисловлене особистісне знання під час діагностики чи лікування пацієнта. Так само велосипедист, балансуючи на велосипеді, діє несвідомо, орієнтуючись на практичний досвід, а не на математичні розрахунки.

Полані зазначав, що наукове знання завжди обумовлене не лише досліджуваним об'єктом, але й особистістю вченого. Наука не починається з емпіричного досвіду, а з особистої здатності розуму вченого. Знання, на думку Полані, є єдністю особистісного і об'єктивного, де внесок особистості дослідника є необхідним для розуміння явищ.

Полані також розглядав відношення між науковими знаннями, отриманими через доведення, та тими, що приймаються на віру. Він підкреслював, що наукова діяльність передбачає ризик невдачі і часто базується на вірі в успішність досліджень. Істина, на його думку, не є абсолютною, а завжди формується через узгодження з науковою спільнотою, де

кожен дослідник володіє лише частиною знань. Таким чином, критерієм науковості є згода спільноти, і об'єктивність наукового знання базується на особистій компетенції вчених і їхній вірі в істину.

Полані критикував редукціонізм – підхід, що зводить складне до простого. У своїх роботах він наголошував, що складні явища неможливо повністю пояснити через прості компоненти. Наприклад, інформацію, закладену в молекулі ДНК, не можна зрозуміти лише через закони фізики чи хімії. Він стверджував, що вищі форми буття впливають на нижчі, моделюючи їх, як це відбувається у людській мові, де повний текст неможливо пояснити, розглядаючи лише окремі звуки чи слова.

Таким чином, Майкл Полані створив концепцію науки як соціального процесу, що об'єднує особистісне й об'єктивне. Він наголошував на важливості свободи для розвитку науки, ролі інтуїції і особистісного досвіду у процесі відкриття. Його ідеї продовжують мати значний вплив на сучасну філософію науки, показуючи, що знання завжди містить більше, ніж можна передати словами або логікою [див. Polanyi 1962].

Ларрі Лаудан: основні ідеї та внесок у філософію науки

Ларрі Лаудан (1941-2022) — американський філософ, який досліджує питання розвитку науки, природи наукового знання та його відокремлення від ненаукового. Його роботи мають вагомe значення для постпозитивістської філософії, зокрема його погляди на еволюцію наукових знань, дослідницькі традиції та ризики у сфері правознавства. Його книга «Прогрес і його проблеми» (1977) здобула йому популярність та порівняння з такими постпозитивістами, як Томас Кун та Імре Лакатос. Лаудан закінчив Канзаський університет як фізик, а докторський ступінь здобув у Принстонському університеті, захистивши дисертацію з історії та філософії науки про методи досліджень у XVII столітті. Пропрацювавши у вищих навчальних закладах США, Великобританії та Мексики, Лаудан нині є професором Техаського університету в Остіні.

На думку Лаудана, наука розвивається не тільки через парадигми (Кун) чи науково-дослідницькі програми (Лакатос), а й через дослідницькі традиції. Він визначає їх як сукупність загальних уявлень про природу об'єктів дослідження і про методи, які слід використовувати для вирішення проблем. Лаудан стверджує, що дослідницька традиція — це набір припущень про структуру світу, базові закони і допустимі методи дослідження. Традиції забезпечують орієнтири для нових теорій, але самі по собі нічого не пояснюють. Вони виконують дві важливі функції:

1. Онтологічна — узагальнюють теорії, щоб описати явища,
2. Методологічна — визначають методи дослідження.

Лаудан ілюструє дослідницькі традиції прикладами: емпіризм і раціоналізм у філософії, біхевіоризм у психології, капіталізм в економіці тощо. Наприклад, у XVII столітті механістична традиція охоплювала численні оптичні теорії, такі як теорії Декарта та Гюйгенса, які хоча і виникали в рамках однієї традиції, часто суперечили одна одній. На відміну від Куна, Лаудан вважає, що дослідницькі традиції не є статичними та можуть змінюватися. Зміни в них можуть бути пов'язані з відкриттями, які викликають труднощі або аномалії, що потребують корекції базових теорій, а не повної відмови від традиції. Однак якщо накопичується надто багато протиріч, то можливий перехід до нової дослідницької традиції. Науковці частіше намагаються адаптувати свої теорії, ніж повністю змінити традицію.

Лаудан критикує ієрархічну модель наукового знання, яка домінувала в позитивізмі і передбачала, що фактичні розбіжності можуть вирішуватися на рівні методологічних принципів, а методологічні розбіжності — на рівні цінностей. Згідно з цією моделлю, всі вчені мали б схожі цінності, а тому на ціннісному рівні конфліктів не повинно бути. Він натомість пропонує мережеву модель обґрунтувань, де всі три рівні — фактичний, методологічний і ціннісний — перебувають у взаємозалежності. Кожен з них може одночасно виступати і підставою, і виправданням для іншого рівня. У його моделі обґрунтування йде як "вгору", так і "вниз" ієрархією: цілі можуть впливати на методи, методи — на фактичні твердження, а також у зворотному порядку. Жоден з рівнів не є більш привілейованим чи фундаментальним. Лаудан вважає, що наука є більш гнучкою і відкритою для критики на всіх рівнях, оскільки наукові дослідження можуть бути легітимно проведені з різними цінностями та цілями, які можуть бути переглянуті в процесі дослідження.

Лаудан відмовляється від ідеї єдиного і постійного критерію наукового прогресу. Замість цього він визначає прогрес як відносне наближення до цілей, яке відбувається через розв'язання проблем, а не досягнення абсолютної істини. У такій концепції прогресу важливим є перетворення нерозв'язаних проблем у розв'язані, що призводить до підвищення кількості вирішених питань і зменшення невирішених. Значний внесок Лаудана в розуміння прогресу полягає в тому, що він допускає одночасне існування регресу та прогресу в різних галузях. Учені порівнюють теорії на основі практичної ефективності, обираючи ту, яка найкраще пояснює актуальні проблеми, а не ту, яка є остаточною і непогрішимою.

Лаудан ставить під сумнів основне твердження наукового реалізму про те, що наукові теорії описують світ таким, яким він є насправді. Науковий реалізм стверджує, що теорії, які мають прогнозувальну силу і прийняті науковим співтовариством, мають бути істинними. Однак історія науки показує, що теорії з великою прогнозувальною силою згодом часто відкидаються. Наприклад, теорія ефіру або флогістону, яка була надзвичайно успішною, але згодом відхилена як хибна. Він підкреслює, що успішність теорії не обов'язково свідчить про її істинність, адже теорії можуть бути корисними навіть без повного відповідника в реальності. Це протиріччя не може бути пояснене в рамках наукового реалізму, оскільки продуктивність теорії може не залежати від її істинності.

Лаудан вважає, що жоден з існуючих критеріїв розмежування наукового й ненаукового знання не є задовільним. Принцип верифікації виключає більшість узагальнень з науки, а принцип фальсифікації не працює для неповторюваних подій або постфактум наданих доказів. Це може призвести до хибного визнання ненаукових теорій науковими, і навпаки. Він називає демаркацію псевдопроблемою, адже жорсткі критерії відокремлення наукового й ненаукового виявляються недосяжними. Замість цього він пропонує розрізняти знання на надійне і ненадійне, залежно від того, наскільки добре теорія відповідає науковим стандартам і вирішує наявні проблеми.

Ларрі Лаудан пропонує більш гнучкий і комплексний погляд на науку. Його концепції дослідницьких традицій, мережевої моделі обґрунтувань і відносного прогресу пропонують альтернативу абсолютним критеріям наукової істини й демаркації. Внесок Лаудана важливий для сучасного розуміння наукового розвитку, оскільки його ідеї сприяють переосмисленню природи науки [див, наприклад, Добронравова 2009].

Використані джерела

Добронравова І.С., Білоус Т.М., Комар О.В. Новітня філософія науки. Підручник. — К.: Логос, 2009.

Polanyi M. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy 1962.

Глосарій

Постпозитивізм – філософська течія, що заперечує можливість об'єктивного та нейтрального знання, стверджуючи, що знання є суб'єктивним, формується людською свідомістю через мову й залежить від соціального, культурного та історичного контексту.

Суб'єктивність знань – концепція, згідно з якою знання не є незалежними від людської свідомості та мови, а створюються суб'єктом в конкретному соціальному, культурному й історичному контексті.

Соціально-культурні фактори – вплив суспільних, культурних та історичних умов на формування знань, методів дослідження та їхню інтерпретацію.

Псевдонаукові теорії – теорії, які не можна спростувати або перевірити за критерієм фальсифікації [наприклад, психоаналіз або марксизм].

Демаркація – проблема розмежування між наукою та псевдонаукою. Поппер вирішував цю проблему через принцип фальсифікації, відкидаючи критерії верифікації, які пропонували неопозитивісти.

Прогрес науки – відносне поняття, яке полягає у зменшенні кількості нерозв'язаних проблем і збільшенні кількості розв'язаних. Прогрес залежить від цілей і цінностей, які є змінними.

Ціннісний рівень у науці – рівень, що визначає цілі, яких прагнуть науковці. Лаудан вважає, що немає єдиної «правильної» мети в науці, і дослідження можуть проводитися з різними намірами.

Тема 13 Прагматизм

1. Загальна ідея прагматизму
2. Емпіричний прагматизм (Вільям Джеймс)
3. Інструменталізм (Джон Дьюї)
4. Концептуальний прагматизм (Кларенс Льюїс)

Загальна ідея прагматизму

Прагматизм вважає, що істинність або правильність знань не можна оцінювати незалежно від того, наскільки вони корисні або працюють на практиці. Іншими словами, знання має значення, коли воно допомагає людям краще адаптуватися до життя або вирішувати проблеми. Саме це відрізняє прагматизм від інших філософських напрямків.

Проте важливо розуміти, що прагматизм не обмежується лише "практичною" адаптацією до зовнішніх обставин або лише задоволенням особистих емоцій. Він значно ширший і включає різні форми адаптації до світу, від наукової до моральної.

Хоча прагматизм виник як напрямок порівняно недавно, деякі з його ідей існували ще в стародавні часи:

- Грецькі софісти підкреслювали, що важливішим є не стільки істинність думки, скільки її корисність.

- Платон вважав, що істина пов'язана з добром.

- Стоїки та епікурейці бачили істину як те, що спрямовує людину в її повсякденному житті.

- Кант підкреслював роль практичного розуму, а Фіхте та Шопенгауер наголошували на волі як рушії пізнання.

Головний поштовх до формування сучасного прагматизму дала теорія еволюції Дарвіна. Зокрема, було зроблено висновок, що розумові здібності, як і тіло людини, розвивалися для того, щоб допомогти виживанню. Це означає, що ідеї та категорії, якими ми оперуємо, розвинулися не просто так, а тому, що вони корисні для нас.

Засновником прагматизму став Чарльз Сандерс Пірс, американський філософ, який створив термін "прагматизм". Пірс вважав, що значення кожної ідеї полягає в її практичних наслідках, тобто в тому, як її застосування впливає на наш досвід/ Наприклад, коли ми говоримо, що предмет "твердий", ми маємо на увазі, що інші предмети не можуть його подрпати. Коли говоримо про "важке тіло", маємо на увазі, що за відсутності перешкод воно впаде.

Цю ідею Пірса розвинув Вільям Джеймс, який став популяризатором прагматизму і привернув до нього увагу.

Сьогодні прагматизм ділиться на три основні напрями:

- Емпіричний прагматизм [Вільям Джеймс]: підкреслює важливість безпосереднього досвіду. Знання тут розглядається як те, що допомагає переходити від одного досвіду до іншого.

- Інструменталізм (Джон Дьюї): розглядає знання як інструмент для вирішення проблем. Основна ідея – поняття та ідеї є "інструментами", які допомагають у складних ситуаціях.

- Концептуальний прагматизм (Кларенс Льюїс): розрізняє безпосередній досвід і поняття, використовуючи прагматичні критерії лише для понять, а не для самого досвіду.

Прагматизм – це підхід, який наголошує, що значення ідеї або знання визначається його практичною користю і тим, як воно працює в житті. Цей напрямок продовжує розвиватися, відстоюючи думку, що філософія повинна бути корисною і сприяти вирішенню реальних проблем [Hill 1961].

Емпіричний прагматизм (Вільям Джеймс)

Основні ідеї Вільяма Джеймса про процес пізнання

Вільям Джеймс, один із засновників прагматизму, почав формулювати свої погляди ще під час написання праці "Принципи психології" у 1890 році. Основні ідеї прагматизму Джеймс представив в численних роботах, таких як "Функція пізнання" (1885) і "Прагматизм" (1907). Принципи пізнання Джеймс також детально висвітлив у збірниках "Значення істини" (1909) та "Воля до віри та інші статті" (1896), де він розглядає не лише філософські концепції, але й практичні результати застосування цих принципів у житті.

Для Джеймса, пізнання не є простим "осягненням істини" чи "логічною необхідністю", як це трактували ідеалісти. Натомість, він вважав, що пізнання можна розуміти як здатність передбачати майбутній досвід та ефективно взаємодіяти з ним. Це передбачення включає в себе кілька основних компонентів: безпосередній досвід, поняття та переконання.

А. Безпосередній досвід. Джеймс розглядає безпосередній досвід як основу будь-якого пізнання. Це не тільки чуттєві відчуття, але й наші емоції, інтуїції та підсвідомі реакції. Безпосередній досвід є самодостатнім, він не потребує концептуального пояснення для того, щоб бути пізнаним. На думку Джеймса, кожне явище нашого досвіду містить необхідні зв'язки та відмінності, тому справжній емпіризм може існувати сам по собі, без залежності від раціоналістичних теорій. Він зазначає: «Глибоке знання є результатом не концептуально опосередкованого, а безпосереднього досвіду».

Наприклад, Джеймс стверджує, що містичний досвід не підлягає абстракціям і є надзвичайно важливим для пізнання реальності. У праці "Бредлі чи Бергсон" він погоджується з ідеєю Бергсона про те, що важливість для розуміння реальності має саме безпосередній досвід.

Б. Поняття є другою важливою складовою пізнання є поняття. На відміну від безпосереднього досвіду, поняття — це абстрактні конструкції, створені людською думкою. Вони дозволяють упорядковувати й структурувати наші знання, але Джеймс попереджає про їхній обмежений характер: «Поняття виходять із сприйнятих і повертаються до них».

Поняття можуть бути надзвичайно корисними, наприклад, для узагальнення подібних відчуттів або поділу несхожих, але вони є штучними, дискретними та мають обмежену здатність охопити реальність у її цілісності. Джеймс зазначає, що не слід намагатися зробити поняття самостійними елементами пізнання, адже це може призвести до викривлення реальності.

Як приклад, Джеймс наводить концептуальне уявлення про такі абстрактні якості, як доброта або прямолінійність, які можуть відрізнятися від безпосереднього досвіду і взаємодії з людьми.

В. Переконання займають особливе місце в процесі пізнання, оскільки вони є не просто абстрактними судженнями, а живими формами нашого досвіду. Переконання дозволяють людям передбачати майбутні події та впливати на власний досвід. Він вказує на те, що переконання можуть мати реальний вплив на події, навіть якщо вони не застосовуються безпосередньо з певною метою. Наприклад, думка про друга може впливати на його поведінку, сприяючи зростанню дружніх стосунків.

Джеймс також підкреслює роль віри у формуванні реальності: «Бувають випадки, коли віра сама створює своє підтвердження. Вірте, і ви будете праві, адже ви врятуєтесь; сумнівайтесь, і ви теж будете праві, бо загинете».

На думку Джеймса, поняття та переконання повинні завжди залишатися інструментами, які використовуються для впорядкування безпосереднього досвіду. Вони не здатні самостійно охопити реальність, тому важливо не надавати їм надмірного значення. Він порівнює поняття з окремим лезом ножиць, яке не може різати самостійно, без іншого леза.

Таким чином, Джеймс пропонує бачити пізнання як динамічний процес, де безпосередній досвід, поняття та переконання взаємодіють і доповнюють одне одного. Це

бачення передбачає, що кожен елемент пізнання має свою специфічну функцію і значення у прагненні зрозуміти реальність.

Погляди Джемса на значення

У своїй філософії Вільям Джеймс розглядає знання та реальність як досвід, зводячи свідомість до змісту цього досвіду. Однак деякі критики стверджують, що він обмежує знання лише свідомими думками. Насправді, Джеймс вважає, що всі види знання [за винятком, можливо, містичних переживань] включають у себе значення, і саме у сфері значення він найбільше зацікавлений. Важливо зазначити, що значення не виходить за межі досвіду, проте будь-який досвід може вказувати на інший, що створює можливість для значення між досвідом.

Джемс розпочинає свій перший повний виклад прагматичних ідей з обговорення основної тези статті Чарльза Пірса "Як зробити наші думки ясними": "Щоб довести свої думки до повної ясності, треба подумати про можливі практичні наслідки цього об'єкта, яких відчуттів ми маємо очікувати і як повинні реагувати на них". Однак Джеймс доповнює цю формулу, пропонуючи своє пояснення: "Сутнісне значення будь-якої філософської ідеї можна звести до конкретних наслідків у нашому майбутньому досвіді, активному або пасивному. Важливо не стільки, що цей досвід має бути активним, а те, що він має бути конкретним."

Таким чином, і Пірс, і Джеймс пов'язують значення з очікуванням досвідом, але Джеймс більше акцентує на індивідуальному чуттєвому досвіді, тоді як Пірс робить наголос на науковому експерименті та узагальненнях. Відповідаючи на критику щодо неможливості зведення знання до практичних дій, Джеймс пояснює, що терміни "прагматичний" і "практичний" не означають відсутності пізнавального досвіду, а, навпаки, він визнає, що пізнавальний досвід ґносеологічно передує практичному.

Джемс наводить приклад з групою туристів, які сперечаються, чи "обходить" мисливець білку, що тікає по колу на дереві. Відповідь на це питання залежить від того, що ми вкладаємо у фразу "обходити білку". Якщо ми вважаємо, що це означає рухатися на північ, схід, південь і захід, відповідь буде ствердною. Але якщо "обходити білку" означає, що мисливець повинен побачити живіт білки, потім її бік, спину і інший бік, то відповідь буде заперечною. Відтак, для Джеймса значення думки або твердження не полягає в якомусь зовнішньому об'єкті, який це твердження описує, а в досвіді, до якого ця думка веде, якщо вона істинна. Об'єкт, на який вказує думка, не обов'язково має бути безпосередньо сприйнятим.

Джемс формулює своє "прагматичне правило": значення будь-якого поняття можна знайти, якщо не в безпосередньому об'єкті, який воно позначає, то в розрізненні в досвіді, яке є наслідком істинності цього поняття. Перевіряючи будь-яке поняття, треба поставити питання: "Які відчутті для когось відмінності виникнуть, якщо це поняття істинне?". Якщо неможливо уявити жодних практичних відмінностей між двома можливостями, то можна вважати це поняття безглуздом. Наприклад, якщо два поняття ведуть до однакових практичних наслідків, можна припустити, що вони мають однакове значення.

Джемс вважає, що його підхід до значення допомагає прояснити не лише звичайні факти, але й складні метафізичні та теологічні питання. Наприклад, він вважає, що віра в бога була б "безглуздою альтернативою", якби поточний момент був останнім, після якого настає повне небуття. Ідея бога не мала б жодної цінності, якби "його справа була завершена і його світ припинився". Проте через те, що світ має майбутнє, вибір між вірою та невір'ям у бога має реальні наслідки, створюючи відмінність між життям у надії і життям у відчаї.

Джеймс також застосовує свій підхід до інших метафізичних понять. Наприклад, він вважає, що "субстанція" не є таємничим фундаментальним буттям, а з'єднанням властивостей, які сприймаються в досвіді і складають "наявну цінність" субстанції.

Джеймс трактує "душу" не як окрему субстанцію, а як ідеї та їх зв'язок у нашому внутрішньому досвіді.

"Свобода" також є метафізичним поняттям, яке набуває зрозумілого змісту в прагматичному контексті. Вона не обмежується теоретичними питаннями про заслуги чи покарання, а стосується можливості нового досвіду. Отже, свобода — це можливість для майбутнього досвіду, і вона стає зрозумілою як доктрина заохочення: "Свобода волі не має сенсу, якщо вона не є доктриною заохочення".

Джеймс вважав, що значення кожної думки визначається досвідом, який вона передбачає. Тому, за Джеймсом, перевірка думки полягає у реальному здійсненні цього досвіду, де досвід стає як практичним — маючи для нас цінність, так і теоретичним — реалізуючи наші пізнавальні очікування. Зазвичай перевірка є динамічною: потрібний досвід накопичується поступово, підтверджуючи кожен крок думки.

Наприклад, щоб підтвердити уявлення про місцезнаходження будівлі, ми маємо пройти послідовність досвідів (спостережень), що ведуть до неї, де кожен досвід узгоджується з нашим початковим уявленням. Таке накопичення досвіду — це і є перевірка. Якщо ланцюг підтверджень не стикається з перешкодами, кінцеве сприйняття завершить пізнавальний процес: "те, чим завершився ланцюг, є тим, що передбачалося".

У багатьох випадках не потрібно або неможливо довести перевірку до остаточного сприйняття, наприклад, знання про напрямок до місця можна отримати вже на перших етапах. Джеймс зазначає, що ми задовольняємося знанням, якщо досвід і думка не стикаються з суперечностями.

При виникненні несподіваних подій, таких як порушення передбачуваного порядку, початкову думку доводиться переглядати, щоб вона узгодилася з новими очікуваннями. Але якщо серйозних суперечностей немає, то кожна наступна стадія досвіду сприймається як підтвердження. Таким чином, початок перевірки може вважатися її завершенням, і знання — отриманим.

Залежно від об'єкта, який ми перевіряємо, *характер досвіду може змінюватися*. Наприклад, перевірка фізичного об'єкта зазвичай включає послідовність сенсорних досвідів, які підтверджують його наявність. У випадку з внутрішнім світом іншої людини, перевірка передбачає участь емоційного задоволення і потребує більшої близькості, оскільки включає "спільний потік свідомості".

Джеймс підкреслює, що всі наші пізнавальні процеси спрямовані *емоційними та вольовими потребами*. У таких фундаментальних питаннях, як свобода волі, існування Бога чи обґрунтованість наукового методу, емоції й воля відіграють важливу роль. Джеймс стверджує, що якщо питання не можуть бути вирішені розумом, то ми маємо право діяти відповідно до наших переконань, оскільки навіть відмова від рішення — це також вибір.

Підсумовуючи, Джеймс закладає основи прагматичного підходу до пізнання, де істина перевіряється через досвід і практичність, а емоції та воля стають невід'ємною частиною пізнавального процесу.

Істина в концепції Вільяма Джеймса

Джеймс пропонує новаторське розуміння істини, прирівнюючи її до перевірюваності. Він визначає істину як ідеї, які можливо засвоїти, обґрунтувати, підтримати та підтвердити. Джеймс підкреслює, що істина – це узгодження ідеї з об'єктом. Проте таке узгодження повинно мати емпіричний зміст, а не бути простим копіюванням об'єкта.

Узгодження ідеї з реальністю – це не просте відображення об'єкта, як картина. Джеймс ставить під сумнів цінність «простого копіювання», стверджуючи, що істина має додавати певну цінність. Узгодження, що визначає істину, має форму послідовності досвідів, які утворюють процес перевірки, що, по суті, і є істиною.

Для Джеймса істина полягає у спрямуванні ідеї до об'єкта через досвід. Узгодження ідеї з реальністю має включати сприятливі досвідні наслідки. Це узгодження задовольняє пізнавальні інтереси, такі як цікавість та прагнення до несуперечності. Найбільше задоволення дає сумісність нових думок з уже існуючим знанням і переконаннями.

Джеймс наголошує на практичній природі істини, що базується на результативності думки у взаємодії з реальністю. Ідеї стають істинними, коли вони допомагають досягти сприятливих наслідків у досвіді. Він стверджує, що думка виявляється істинною настільки, наскільки вона веде до успішної взаємодії з відчуттями та реальністю.

Істина є практичною, якщо виконані всі умови для її перевірки, навіть якщо фактична перевірка ще не відбулася. Це дозволяє розглядати висловлювання про минуле як істинні на основі їхньої узгодженості з теперішнім досвідом. Наприклад, істинність факту існування Юлія Цезаря обґрунтовується тим, що його відсутність підірвала б довіру до історичних знань.

Істинність думок про минуле обумовлюється зв'язком минулого з теперішнім досвідом. Для Джеймса минуле перевіряється через свої продовження в теперішньому. Джеймс відкидає необхідність залучення концепції Абсолюту для обґрунтування узгодження з фактом [Hill, 1961].

Інструменталізм Джона Дьюї

Джон Дьюї (1859-1952) розвиває ідеї прагматизму і наголошує на важливості контексту в процесі мислення та пізнання. Для Дьюї знання та істина не існують поза конкретними умовами, в яких вони з'являються, а будь-яка ідея чи концепція набуває значення лише в рамках певного контексту. Дьюї вважає, що знання — це інструмент для вирішення реальних проблем, а не статичний набір істин. Це підхід, який спрямований на дії та наслідки, орієнтований на практичне вирішення ситуацій.

Контекстуалізм Дьюї передбачає, що знання з'являється у відповідь на проблеми, які постають перед людьми в реальних умовах. Люди аналізують і вирішують ці проблеми, використовуючи концепції та знання, які стають цінними лише в цих ситуаціях. Дьюї вважає, що світ постійно змінюється, і пізнання має бути гнучким і відповідати на зміни в середовищі. Ідеї й істини мають бути адаптивними та постійно оновлюваними. Він виступає проти класичних концепцій істини як "відповідності дійсності". Він підкреслює, що істина — це не відображення статичних фактів, а інструмент для досягнення бажаних результатів, залежних від контексту. У цілому, для Дьюї пізнання — це активний процес взаємодії з контекстом, який формує знання. Його контекстуалізм підкреслює, що пізнання є неперервним процесом пристосування до середовища та вимог життя.

Дьюї наводить кілька прикладів, щоб проілюструвати, як знання набуває значення в конкретних обставинах. Один із найяскравіших прикладів стосується використання

інструментів: Дьюї порівнює знання з інструментом, який має сенс і цінність лише тоді, коли його застосовують для вирішення конкретної задачі. Наприклад, молоток цінний тоді, коли він потрібен для забивання цвяхів, але стає беззмисловим у контексті, де немає цієї задачі. Інший приклад стосується науки: Дьюї звертає увагу на те, що наукові теорії розвиваються у відповідь на конкретні проблеми та завдання. Вони не є абсолютною істиною, а інструментами, які допомагають пояснити явища в певному контексті. Наприклад, теорія еволюції виникла в результаті спроб зрозуміти різноманітність життя на Землі, і її значення визначається цією потребою. Ці приклади показують, що знання набуває значення тільки в умовах, де воно відповідає на реальну потребу чи проблему, і що сама по собі інформація не є істинною або хибною без відношення до певного контексту.

Джон Дьюї засновник *експериментальної філософії*, зосереджуючись на його прагматичному підході до знання. Дьюї вважає, що знання – це не абстрактна істина, а практичний інструмент для взаємодії з реальністю. Експеримент для нього є центральним методом пізнання, що дозволяє виявляти не лише факти, а й їхню значущість для життя. Дьюї наголошує на необхідності гнучкого мислення, здатного адаптуватися до змін і шукати нові відповіді на виклики. Знання, за Дьюї, не є сталим, воно постійно переглядається в світлі нових даних і досвіду. Такий підхід відкидає догматичність та універсальні істини, натомість підкреслюючи цінність відкритих питань і гіпотез. У цьому контексті він бачить навчання і освіту як засоби для формування критичного мислення і здатності до самостійного вирішення проблем. Експерименталізм Дьюї є частиною ширшого прагматичного руху, що прагне поєднати теорію з практикою, роблячи знання корисним для повсякденного життя. Також Дьюї досліджує вплив середовища та соціальних умов на процес пізнання, підкреслюючи, що знання набуває значення лише тоді, коли застосовується в конкретних життєвих ситуаціях.

Функціоналізм Дьюї є своєрідним мостом між теоретичним і практичним підходами до пізнання, надаючи перевагу не аналізу окремих когнітивних структур, а вивченню того, як ці структури діють у реальному світі. Тому, за Дьюї, метою теорії пізнання є не пошук абсолютної істини, а вироблення ефективних способів взаємодії з реальністю, які забезпечують гармонійне співіснування індивіда і суспільства.

Дьюї трактує істину не як статичну або фіксовану реальність, а як процес перетворення. Пізнання починається з невизначеної або проблемної ситуації і працює над тим, щоб перетворити її на визначену та задовільну. Якщо судження можна вважати істинним, то воно має бути виправданим і працювати на вирішення конкретної проблеми. Істинність є тим, що можна виправдати в межах доступних пізнавальних умов. Це означає, що істинне судження повинне відповідати умовам як поточного або минулого дослідження, так і бути корисним для майбутніх досліджень. Тому істина — це не єдина незмінна істина, а "набір істин". Істина проявляється у здатності ідеї працювати у конкретних обставинах. Як висловився Дьюї, істинною є та ідея, дія якої приводить до запланованих результатів. Ідеї, що сприяють активній перебудові середовища або вирішенню конкретних проблем, заслуговують довіри й вважаються істинними. Істини не дані від початку; вони створюються в процесі взаємодії з реальністю. Істина, отже, не є простим відбиттям реальності, а радше інструментом, винаходом, відповідним умовам і завданням, які стоять перед індивідом.

Наприклад, якщо чути звук, що нагадує шум трамвая, то істина про те, що це трамвай, створюється лише після перевірки — скажімо, якщо підійти до вікна й переконатися у цьому.

Поняття істини як дієвої та створюваної вимагає обережності. Дьюї підкреслює, що не все, що діє успішно, є істинним. Істинним є лише те, що відповідає пізнавальним умовам,

перевіреном у дослідженні, спрямованому на встановлення істини. Істина повинна відповідати науковим методам перевірки. Вона визначається на основі надійних свідчень, що отримані через спостереження та експеримент. Істинність судження залежить від підтвердження його в інших експериментальних умовах, а також від здатності переконати інших у його достовірності. Дьюї трактує істину як своєрідну відповідність, подібну до відповідності ключа до замка або вирішення задачі. Це відповідність ідей тим умовам, які висуває проблема. Він слідує за Чарльзом Пірсом, розглядаючи істину як "кінцеву згодність" — ідеальний результат, до якого веде нескінченне дослідження. Істина є досягненням узгодженості абстрактного судження з кінцевою ідеальною метою, у межах якої воно може визнати власну неповноту й однобічність.

Цей підхід до істини підкреслює її як динамічний і функціональний процес, що розвивається та змінюється відповідно до практичних і пізнавальних завдань людського досвіду [Hill, 1961].

Концептуальний прагматизм Кларенса Льюїса

Льюїс про Спрямованість Пізнання

Льюїс (1883-1964) вважає, що пізнання виникає з практичних потреб людини і має утилітарну спрямованість. Подібно до Вільяма Джеймса і Джона Дьюї, Льюїс наголошує, що «думка пов'язана з дією», тому без потреби діяти не виникала б і потреба мислити. Знання для Льюїса має цінність у тому, як воно допомагає нам адаптуватися і ефективно діяти в світі.

Основна функція знання полягає у тому, щоб передбачати майбутнє та допомагати керувати ним задля досягнення цінностей, важливих для людини. Знати — це вміти передбачати і планувати дії, щоб керувати досвідом. Тому знання корисне лише настільки, наскільки воно допомагає досягати бажаних результатів.

Льюїс виділяє три типи знання:

– Безпосередній досвід — достовірний, але не піддається судженню про істинність чи хибність, тому формально не вважається знанням.

– Аналітичні судження — можуть бути істинними або хибними і достовірними, але не стосуються реальності за межами самого пізнавального процесу.

– Емпіричні судження про факти — є менш достовірними, але найбільш точно відповідають поняттю «знання», оскільки вони мають практичну значущість і можливість обґрунтування.

Льюїс зазначає, що емпіричне знання будується на основі безпосереднього досвіду та аналітичних суджень. Хоча емпіричним судженням бракує повної достовірності, вони отримують підтримку з боку досвіду і аналітичного мислення, яке є більш достовірним.

Підсумовуючи, знання, за Льюїсом, має практичну цінність, оскільки воно допомагає людям передбачати майбутнє і керувати досвідом. При цьому, різні типи знання мають свої межі та підходять для різних завдань. Емпіричне знання, хоч і менш достовірне, є найпрактичнішим для прийняття рішень.

Льюїс про Безпосередній Досвід

1. Поняття «даного»:

Льюїс визначає «дане» як фундаментальний елемент емпіричного знання, який є безпосереднім і не підлягає корекції. На відміну від концептуальних чи інтерпретаційних елементів, дане не є результатом когнітивної обробки. Воно незалежне від нашої свідомої оцінки чи інтерпретацій і є «чистим» досвідом, доступним у своїй «чистій формі».

2. «Знайдене» та його складові:

Льюїс уточнює, що «дане» є частиною більш широкого феномену, який він називає «знайденим». Знайдене включає не тільки чисто сенсорні відчуття [наприклад, «червоність» чи «твердість»], а й емоції та переживання, як-от гнів чи ейфорія. Таким чином, знайдене — це усе, що може бути безпосередньо пережито без впливу логічної обробки, зокрема якості, що не завжди прив'язані до фізичних об'єктів або когнітивних конструкцій.

3. Критерії «даного»:

Визначити критерії «даного» нелегко, оскільки воно є феноменом, що уникає точного вербального опису. Лише феноменологічний підхід може дозволити відрізнити дане від решти досвіду. Льюїс пропонує розглядати «дане» як те, що слід вважати основою для будь-якого знання про об'єкти, проте саме воно не може бути повністю висловленим словами.

4. Природа «чуттєвих даних»:

Льюїс називає «дане» основою пізнання фізичних об'єктів, яку можна описати як «чуттєві дані». Вони включають різні якості, які ми можемо відчувати безпосередньо [колір, текстура], але важливо уникати спрощень, що ці якості є самостійними об'єктами. Якості, що становлять чуттєві дані, не мають тимчасової характеристики, тобто не належать до певного моменту і можуть повторюватися у різних досвідах, але є «єдиними в своєму роді» для конкретного досвіду.

5. Складність вербального опису:

Оскільки «дане» є невимовним, будь-яка спроба точно його описати приречена на неточність. Вербальні описи зазвичай зводять досвід до категорій, що обмежують багатство безпосередніх відчуттів. Наприклад, коли ми дивимося на сходи, ми можемо сказати: «Я бачу щось, що схоже на гранітні сходи», але таке формулювання вже містить категоріальну обробку, яка не є частиною чистого досвіду.

Підсумовуючи, «дане» для Льюїса — це найпростіша форма досвіду, незмінна і первинна, що передує будь-яким інтерпретаціям і оцінкам. Воно є основою для емпіричного знання, але не є об'єктом самого знання, оскільки його не можна повністю висловити.

Погляди Льюїса на значення і аналітичні судження

Другий фундамент емпіричного знання — це аналітичні судження. Їхня природа пов'язана зі значенням, тому для розуміння аналітичних суджень спершу необхідно розглянути поняття значення.

Значення було важливим для прагматизму Джеймса, хоча навіть його соратник Дьюї вказував на нечіткість у розмежуванні значення речей, ідей та істини. Дьюї вдалося чіткіше визначити значення, ніж Джеймсу, але все одно без повної ясності. Льюїс, спираючись на роботи попередніх прагматистів та сучасні аналітичні підходи, провів детальний аналіз значень.

Значення існує поза мовою і виявляється там, де одна річ є знаком іншої. Воно набуває мовної форми, коли люди, взаємодіючи, починають використовувати символи. Лінгвістичний символ має кілька аспектів: позначку чи звук, поєднання для вираження, слово або вираз, який містить і символ, і значення, та саме виражене значення. Значення можна застосовувати до термінів, функцій або висловлювань. Найперше саме терміни мають значення, і кожен термін у значущому висловлюванні має це значення. Знання пов'язане зі значенням висловлювань.

Льюїс визначає чотири форми значення термінів:

1. Денотат — клас реальних об'єктів, до яких застосовується термін.
2. Охоплення — всі можливі об'єкти, до яких можна застосувати термін.
3. Сигніфікат — властивість, яка вказує на правильність застосування терміна.
4. Зміст — поєднання термінів, що можна застосувати до об'єктів, до яких термін правильно застосовують.

Аналогічні визначення є для висловлювань:

1. Денотат — клас з одним елементом, реальний світ, якщо висловлювання істинне, і порожній клас, якщо хибне.
2. Охоплення — будь-який несуперечливий світ, що включає означений стан речей.
3. Сигніфікат — стан речей, який висловлювання означає.
4. Зміст — усі наслідки, що мають бути істинними в можливому світі, де істинне висловлювання.

Аналітичні судження, що підтримують емпіричне знання, залежать від інтенціонального значення. Це значення включає мовні та немовні типи. Лінгвістичне значення — це зміст виразу, що не змінює істинності контексту, в якому вираз зустрічається. Проте знати словникові значення недостатньо для практичного застосування.

Існує також немовне інтенціональне значення або "сміслові значення". Це критерій, за яким ми можемо застосувати вираз до реального або уявного об'єкта чи ситуації. Сміслові значення не зводиться лише до образів, а є схемою або правилом, яке визначає застосовність виразу.

Сміслові значення пояснює істинність аналітичних суджень загалом і суджень, що формують емпіричне знання. Доктрина, що істинність аналітичних суджень залежить від значень, правильна, але потребує уточнення.

Зміст і охоплення виразів можуть варіюватися: наприклад, термін "круглий квадрат" має нульове охоплення і універсальний зміст, а "буття" — універсальне охоплення і нульовий зміст. Ця обернена залежність свідчить про те, що аналітичними є висловлювання з нульовим змістом і універсальним охопленням.

Факт, що аналітичні судження мають нульовий зміст, робить їх безсумнівними. Їх істинність незалежна від фактів чи досвіду і зберігається за будь-яких умов. Так, аналітичне та апіорне є тотожними. Проте це не дає повної картини, бо всі аналітичні висловлювання виглядають однаковими за змістом, що ускладнює їх відмінність.

Щоб розрізнити аналітичні висловлювання, варто врахувати інтенціональне значення термінів і порядок їх входження. Це інтенціональне значення, яке можна назвати «аналітичним значенням», показує відмінності між висловлюваннями, наприклад, між «залізо — важкий метал» і « $2 + 2 = 4$ », які мають різні аналітичні значення.

Визначення аналітичного значення дозволяє зрозуміти, чи є висловлювання аналітичним. Оскільки істинність і значення залежать від нульового змісту та значення термінів, аналітичні висловлювання включають елементи умовності, але не є повністю конвенційними.

Серед аналітичних висловлювань важливими є логічні принципи, на основі яких будуються дедукції. Багато з них відомі кожному завдяки міркуванню, інші ж є термінологічними вправами. Логічні істини відображають значення логічних термінів, як-от «усі», «деякі», «якщо... то».

Аналітичні висловлювання також охоплюють математичні істини, які, на думку Вайтгеда і Рассела, є продовженням логічних істин. До них належать і визначення, як-от «всі птахи — двоногі» чи «понеділок іде після неділі». Найбільш важливі для емпіричного знання аналітичні висловлювання розкривають значення тверджень про фізичні об'єкти.

Концепція значення та підтвердження емпіричних суджень за Льюїсом

Льюїс досліджує значення та підтвердження емпіричних суджень, що стосуються фізичних об'єктів. Він виділяє дві основні проблеми: значення [тобто аналіз того, що ми розуміємо під певними судженнями] і підтвердження [верифікація] цих суджень.

Види значення емпіричних суджень

Для розуміння емпіричних суджень важливим є інтенціональне значення — значення, яке виражає критерій у нашій свідомості або схему перевірки, на відміну від денотативного значення [яке просто вказує на об'єкт] чи сигніфікаційного [яке описує властивості незалежно від зв'язку з термінами].

Завершувані і незавершувані судження

Льюїс виділяє два типи емпіричних суджень:

1. Завершувані судження: мають вигляд умовних висловлювань. Наприклад: "Якщо за певних обставин (S) виконати дію (A), то буде спостерігатися результат (E)". Це судження можна перевірити, оскільки виконання дії дає чіткий результат. Такі судження важливі для перевірки інших суджень.

2. Незавершувані судження: включають судження про фізичні об'єкти, наприклад: "Переді мною лежить аркуш паперу" або "Всесвіт розширюється". Вони не можуть бути повністю підтверджені кінцевим набором спостережень.

Аналіз змістовного значення

Змістове значення незавершуваних суджень можна виразити сукупністю завершуваних умовних суджень. У тексті йдеться про те, як можна описати складні висловлювання [або судження] за допомогою простіших висловлювань, які пов'язані умовами. Це ніби пояснення, чому щось відбувається і які умови для цього потрібні.

- Уявімо, що є якесь судження Р (наприклад, "Лампочка світить").

- Це судження залежить від умов:

- S — сенсорні дані (те, що ми бачимо чи відчуваємо, наприклад, "кнопка увімкнена").

- A — дія (наприклад, "натиснути кнопку").

- E — результат (наприклад, "лампочка засвітилася").

- Виходить: якщо є умова S і ми виконаємо дію A, то отримаємо результат E.

Льюїс описує два види зв'язків:

1. Первинне відношення (логічна еквівалентність): Це дуже сильний зв'язок, де одне однозначно слідує з іншого. Наприклад, "Якщо я рву папір, він обов'язково розірветься". Це неминуче і очевидно.

2. Підпорядковане відношення (необхідне, але не абсолютне): Це слабший зв'язок. Наприклад, "Якщо я торкнуся металу, він буде холодним". Це зазвичай правда, але є винятки (наприклад, метал може бути нагрітий).

Цей аналіз допомагає зрозуміти, як ми пов'язуємо причини та наслідки. Ми можемо розкласти складне твердження на окремі умови та дії, щоб пояснити, як і чому щось сталося.

Значення завершуваних суджень для не завершуваних

Незавершувані судження включають значення завершуваних суджень. Наш вибір понять і суджень залежить від досвіду. Наприклад, ми можемо обрати судження, які найкраще узгоджуються з попереднім досвідом і є корисними для наших цілей.

Підтвердження, а не повна верифікація

Льюїс відзначає, що повна верифікація емпіричних суджень неможлива, адже це вимагає нескінченної кількості підтверджень. Натомість судження можуть бути підтверджені частково, що надає їм достатньої підтримки, щоб вважатися знанням.

Оскільки повна верифікація недосяжна, підтвердження емпіричних суджень є частковим, і не завжди можна встановити повну істинність або хибність цих суджень. Підтвердження залежить від ймовірностей, що визначаються з урахуванням досвіду та оцінок реальності. Кожне завершуване судження додає певний внесок у підтвердження об'єктного судження [Hill, 1961].

Використані джерела

Hill T.E. Contemporary theories of knowledge Macalester College The Ronald Press Company, New York, 1961.

Глосарій

Прагматизм – філософський напрямок, який оцінює істинність або правильність знань через їхню практичну корисність.

Корисність знань – практична значимість ідей або тверджень, що полягає в їх здатності сприяти адаптації чи вирішенню проблем.

Емпіричний прагматизм – напрям прагматизму, що акцентує увагу на досвіді як основі знань.

Інструменталізм – напрям прагматизму, що розглядає знання як інструмент для вирішення проблем.

Концептуальний прагматизм – напрям прагматизму, який розрізняє безпосередній досвід і поняття.

Безпосередній досвід (Джеймс) — основна складова пізнання, яка включає чуттєві відчуття, емоції, інтуїції та підсвідомі реакції. Це самодостатня форма знання, що не потребує додаткових пояснень.

Віра (Джеймс) — особливий різновид переконань, який здатен створювати реальність через вплив на поведінку та мислення.

Контекстуалізм (Дьюї) — це підхід, що розглядає знання та істину як явища, які з’являються у відповідь на проблеми в конкретному середовищі. Цей підхід наголошує на значенні ситуації для розуміння ідей.

Експерименталізм (Дьюї) — це метод пізнання, який підкреслює значення експериментів для виявлення не лише фактів, а й їхньої значущості для життя. Це процес адаптації та оновлення ідей через досвід.

Функціоналізм (Дьюї) — це підхід, що досліджує, як когнітивні структури діють у реальному світі. Його мета — вироблення ефективних способів взаємодії з реальністю, які забезпечують гармонійне співіснування індивіда і суспільства.

Практична природа знання (Льюїс) — знання виникає з потреби діяти, його основна цінність — у допомозі людині адаптуватися та ефективно діяти у світі.

Підтвердження (верифікація) (Льюїс) — процес встановлення істинності судження через спостереження або досвід. Повна верифікація неможлива, але часткове підтвердження дозволяє вважати судження істинним із певною ймовірністю.

Ймовірність підтвердження (Льюїс) — міра впевненості у правильності судження, яка ґрунтується на досвіді та статистичних узгодженнях.

Тема 14 Неокантіанство

1. Загальні риси неокантіанства
2. Марбургська школа
3. Південно-західної школа

Неокантіанство було провідним філософським рухом у Німеччині з приблизно 1870 року до Першої світової війни. Він надихався ідеями різних філософів, зокрема Куно Фішера, Германа фон Гельмгольца, Фрідріха Ланга, Отто Лібмана та Едуарда Целлера, які в середині XIX століття закликали повернутися до філософії Канта як альтернативи як метафізичним спекуляціям, так і матеріалізму. У 1870-х роках рух поділився на дві школи: одна сформувалася під керівництвом Германа Коена в Марбурзі, інша – на південному заході Німеччини, в провінції Баден, навколо Вільгельма Віндельбанда. Пізнішими представниками Марбургської школи стали Поль Натоп і Ернст Кассіерер, а серед пізніших представників Південно-західної школи – Гайнріх Рікерт та Еміль Ласк.

Неокантіанці не лише мали значний інтелектуальний вплив, але й досягли високих академічних успіхів у Німеччині. Вони обіймали провідні наукові посади, допомагали своїм учням з працевлаштуванням, формували навчальні програми та редагували важливі журнали й книги. Багато відомих німецьких філософів, які здобули популярність після Першої світової війни, навчалися у неокантіанців; серед них – Рудольф Карнап, Ганс-Георг Гадамер, Мартін Гайдеггер та Ганс Рейхенбах. Однак після 1918 року репутація неокантіанства змінилася. Рух асоціювався зі старим ладом, і багато філософів, зокрема учні неокантіанців, намагалися створити нові підходи. Подальші геополітичні зміни, зокрема прихід до влади Гітлера в 1933 році, майже стерли інституційну пам'ять про неокантіанство з нових аналітичних і континентальних традицій. Проте в останні десятиліття історики філософії почали відновлювати інтерес до історичної та філософської значущості цього руху.

Ця лекція складається з трьох частин. Після огляду спільних рис неокантіанців буде розглянуто Марбурзьку та Південно-західну школи. Неокантіанці були всебічними філософами, які писали майже про всі галузі філософії. Тому замість того, щоб охоплювати всі аспекти їхніх поглядів, ця лекція зосередиться на найважливіших для них темах, які вплинули на їхніх сучасників і послідовників. Відповідно, кожна частина починається з аналізу концепції філософії кожної школи, переходить до їхніх теорій пізнання і завершується характеристикою філософії окремих наук, яка є найхарактернішою для кожної школи (для Марбурзької – філософія фізики, для Південно-західної – філософія історії) [Neo-Kantianism].

1. Загальні риси неокантіанства

Неокантівці не завжди вважали себе членами спільного руху. Хоча члени Марбурзької школи чітко ідентифікували себе один з одним, а члени Південно-західної школи також ідентифікували себе один з одним, обидві школи спочатку робили мало зусиль, щоб представити себе частиною спільного руху. Їхні доктрини відрізнялися в деяких фундаментальних аспектах, і вони часто критикували позиції один одного. Тим не менш, існували деякі спільні риси неокантівців обох шкіл — спільні риси, які робили природним для їхніх сучасників і для істориків сьогодні говорити про них разом. У цьому розділі представлені сім спільних рис неокантівців. Ці сім спільних рис дозволяють принципово філософським чином відрізнити (“класичних”) неокантівців Марбурзької та Південно-західної шкіл від різних філософів, які прагнули повернутися до Канта в середині дев'ятнадцятого століття, а також від різних філософів, сучасних неокантівцям, які були “неокантівцями” в більш широкому сенсі. Наприклад, Гельмгольц і Ланге не поділяли антипсихологізм неокантівців або прихильність до трансцендентального методу (рис 2 і 3 нижче), тоді як Алоїс Ріхль не поділяв їхню ідеалістичну теорію об'єктивної валідності (рису 6).

1. Основи неокантіанства: Неокантіанці прагнули переосмислити і розвинути ідеї Канта, але не слідували їм буквально. Вони часто відкидали деякі з його положень, як-от поняття “речі в собі”, і переосмислювали концепцію дуалізму між явищами та речами, визнаючи необхідність перегляду кантівських категорій під впливом наукових досягнень.

2. Антипсихологізм: Неокантіанці відмежовували філософію від психології. Філософія, за їхньою думкою, має розкривати об'єктивні основи знання, а не вивчати психологічні механізми сприйняття. Вони критикували натуралістичні підходи, що прирівнювали філософію до природничих наук, стверджуючи, що логіка та теорія знання є суто філософськими дисциплінами.

3. Трансцендентальний метод: Основний метод неокантіанства полягав у вивченні умов можливості об'єктивного знання чи цінностей, які стоять за наукою, етикою та

естетикою. Вони вважали, що наука та культура вже містять об'єктивні принципи, які філософія повинна розкрити, а не заперечувати чи перевіряти на предмет їхньої істинності.

4. Фокус на культурі: Для неокантіанців наука, етика й естетика є важливими аспектами людської культури. Вони прагнули дослідити, які апіорні принципи лежать в основі цих сфер, вважаючи їх не просто емпіричними знаннями, а складовими культурних досягнень, що формують людську свідомість.

5. Філософія науки: Неокантіанці аналізували наукові методи, зокрема логіку та методологію, відрізняючи їх від емпіричних наук. Вони стверджували, що філософія науки займається не фактами, а об'єктивними принципами, які лежать в основі наукових дисциплін, розглядаючи їх як логічну структуру, що забезпечує об'єктивність науки.

6. Об'єктивна дійсність і ідеалізм: Неокантіанці вважали, що об'єктивність знання заснована не на його відповідності зовнішній реальності, а на апіорних принципах, які роблять можливим об'єктивне судження. Вони відкидали теорію копії, згідно з якою знання є лише відображенням реальності, і пропонували ідеалістичний підхід, де знання передбачає активну роль розуму у формуванні об'єктів пізнання.

7. Історичний підхід: Неокантіанці були активними дослідниками історії філософії та науки, вбачаючи у цьому важливий аспект філософської роботи. Вони не розділяли історію філософії та філософію, розглядаючи історичне осмислення як спосіб глибше зрозуміти та розвинути філософські концепції.

Ці ідеї можна використовувати для побудови лекції, акцентуючи увагу на тому, як неокантіанці, розвиваючи ідеї Канта, створили новий напрямок у філософії з акцентом на об'єктивність, антипсихологізм та роль культури [див. Neo-Kantianism].

Марбурзька школа

Марбурзька школа – це одна з найвпливовіших філософських течій неокантіанства, яка пропагувала трансцендентальний метод та досліджувала науку й культуру з позиції логічної та етичної критики. Її основоположники, зокрема Герман Коен, Поль Натоп та Ернст Кассіер, сформували новий підхід до філософії знання, який продовжує впливати на сучасні філософські та наукові дослідження.

1. Суть трансцендентального методу

Трансцендентальний метод, запропонований Марбурзькою школою, складається з двох головних етапів. На першому етапі філософ зосереджується на виявленні «факту» певної культурної сфери: науки, соціального порядку, мистецтва тощо. Цей факт має бути конкретним і історично підтвердженим. Наприклад, теоретична філософія може починатися з аналізу найкращих наукових теорій свого часу.

– Перший етап – збір фактів: філософ аналізує та класифікує основні методи, поняття та закони в межах певної сфери культури. Це дозволяє зрозуміти історичний розвиток цієї сфери.

– Другий етап – вихід за межі фактів, тобто пошук глибинних принципів, які роблять можливим об'єктивне значення цієї сфери. Тут філософ намагається встановити закони, які надають культурі об'єктивну значимість, аналогічно до того, як Кант виявляв фундаментальні закони в науці свого часу.

Важливі риси методу

– Єдність культури: Марбурзькі неокантіанці прагнули показати, що різні галузі знання, такі як арифметика, геометрія та природничі науки, об'єднуються у єдину систему, яка дозволяє пояснити об'єктивність всієї культури.

– Об'єктивна значимість: важливість другого етапу методу полягає в тому, що філософ, рефлектуючи над зібраними фактами, визначає, що саме забезпечує об'єктивне значення цих фактів для всієї культури.

Трансцендентальний метод не підтримує радикальний скептицизм або ревізію культурних основ. Також метод відкидає метафізику та психологію як джерело знання. Трансцендентальна філософія орієнтована на об'єктивні факти науки, що наявні у працях і концепціях, які вже є частиною культурного досвіду.

Коен розрізняє два типи «апріорного» знання:

– Метафізичне апріорне – це базові структури мислення, які можна виявити через самоаналіз. Вони не мають значення для трансцендентальної філософії.

– Трансцендентальне апріорне – ці аспекти змісту культури роблять можливою її об'єктивну значимість.

Це розуміння апріорного кардинально відрізняється від класичного кантівського розуміння і спрямоване на забезпечення об'єктивної валідності культурних знань.

Культура для неокантіанців є динамічною та еволюційною, а не статичною. Наукові теорії можуть змінюватися, але трансцендентальний метод дозволяє кожному поколінню переосмислювати культурні досягнення з урахуванням сучасних наукових знань. Це робить трансцендентальний метод гнучким, здатним враховувати зміни в культурі.

Зміни у культурі є не просто випадковими, а підкоряються об'єктивним законам. Марбурзькі неокантіанці, зокрема Кассіерер, розробили концепцію «відносного апріорного» з елементами абсолютного, що дозволяє уникнути крайніх форм релятивізму. Це підходить для синтезу систематичної філософії з історією філософії, розуміючи філософію як процес, що розвивається у тісному зв'язку з історією культури.

Ця концепція трансцендентального методу Марбурзької школи дозволяє створити філософське підґрунтя для об'єктивного та прогресивного розуміння культури, що враховує її динамічний та історичний розвиток.

Теорія знання марбурзької школи

У теорії знання марбурзької школи неокантіанства центральною є концепція «об'єктивної дійсності», запропонована Наторпом і Коеном. Вона підкреслює об'єктивність знання, що означає його незалежність від індивідуальних суб'єктів, відповідність істині та співвідношення з об'єктами. Інакше кажучи, об'єктивність знання полягає в тому, що знання повинне трансцендувати суб'єктивні обмеження, а об'єкт виступає як незалежний стандарт коректності знання. На відміну від традиційного підходу, де об'єкт сприймається як самостійна, незалежна від суб'єктивності реальність, марбурзькі філософи пропонують інший погляд.

Марбурзька школа відмовляється від поняття об'єкта як даності, що існує незалежно від пізнання. Натомість вони вважають, що поняття об'єкта формується у процесі пізнання

через закони. Наприклад, для того щоб досягти об'єктивного знання про об'єкт, потрібно розуміти, як його різні прояви поєднуються завдяки законам. Так само, як геліоцентрична модель пояснює рух планет через закони Ньютона, об'єктивне знання формується, коли суб'єктивні спостереження можуть бути узгоджені законами природи.

Закони також забезпечують «єдність знання», яка проявляється в об'єднанні знань про об'єкт в єдину систему. Ця єдність також називається «постійністю»: хоча окремі явища змінюються, закони залишаються постійними. Таким чином, об'єктивність знання досягається через впорядкованість і підпорядкованість законам, що дозволяє істинність знання та його об'єктивність. Об'єкт визначається як те, що підпорядковується законам та інтегрується в єдину систему знання.

Марбурзька школа також розглядає об'єктивне знання як поступовий процес, який ніколи не завершується. Згідно з цим генетичним підходом, наше знання рухається в напрямку єдності, але ніколи не досягає її остаточно, як асимптота. Об'єкт, у цьому контексті, завжди перевершує наше знання про нього, а кінцевою метою є унікальна, хоча й недосяжна, наукова теорія, яка пояснює всі об'єкти. Це безмежне завдання знання і є відображенням трансцендентності об'єкта.

На відміну від Канта, який розділяв чуттєву здатність (сприйняття) і здатність мислити (розум), марбурзькі мислителі заперечують поділ на «дане» та мислене. У їхній теорії знання немає місця для «даного» змісту, що передається нам через чуттєве сприйняття. Натомість інтуїції є результатом мислення, а об'єкти не «даються» знанню, а «надаються» як завдання, що вимагає активної участі мислення. Таким чином, знання базується виключно на іншому знанні, і кожен аспект змісту знання має концептуальну природу.

Ідеалізм марбурзької школи полягає в тому, що об'єкти знання не є просто уявленнями, а залежать від єдності знання за законами. Це відрізняє їхній ідеалізм від натуралізму та реалізму: об'єкти не існують поза пізнанням, а формуються через нього. Об'єктивне знання, таким чином, підкоряється апіорним принципам, які не є частиною досвіду, але роблять його можливим. Ідеалістичний характер цієї концепції знання підкреслює її протилежність емпіризму та чуттєвості.

Отже, теорія знання марбурзької школи зосереджена на побудові об'єктивного знання через закони, які забезпечують його єдність і сталість.

Філософія природничих наук

Марбурзька школа філософії природничих наук, що включає таких видатних мислителів як Герман Коен, Пауль Наторп і Ернст Кассіерер, суттєво вплинула на розвиток філософських підходів до науки на межі XIX-XX століть. Основні роботи марбурзьких філософів зосереджувались на дослідженнях сучасної для них фізики, особливо механіки, термодинаміки й електромагнетизму, і містили спроби філософської інтерпретації революційних змін, які відбувалися в цих науках. Їхні погляди базувалися на трьох основних темах:

1. Ідеалізм у природничих науках. Одним із ключових завдань марбурзької школи було обґрунтування того, що сучасні наукові відкриття підтверджують ідеалізм, а не матеріалізм. Коен, зокрема, у своїй праці 1898 року стверджував, що дослідження в галузі електромагнетизму доводять існування електромагнітних полів, які існують незалежно від матеріальних субстратів і змінюють уявлення про фізичну реальність. Ця реальність, згідно з Коеном, не обмежується тим, що ми сприймаємо через органи чуття, а є продуктом мислення. Теорія відносності Ейнштейна, яка відмовляється від поділу матерії, простору та

часу, для марбурзьких філософів стала логічним продовженням цього ідеалістичного підходу.

2. Радикальні концептуальні зміни в науці. Відповідно до методології, яку вони називали "трансцендентальним методом", факти науки постійно змінюються разом із розвитком теорій. Кожна нова наукова теорія переосмислює ключові поняття, такі як простір, час і маса. Наприклад, Коен захищав ідею Герца, що маса й інші базові концепти механіки можуть радикально змінюватися. Так само, Кассіерер вважав, що нові принципи, які вводить Ейнштейн, зокрема сталість швидкості світла, призводять до кардинальних змін у поняттях субстанції й простору. Отже, прогрес науки супроводжується не просто відкриттями нових фактів, але й переглядом фундаментальних концептів, які визначають реальність.

3. Об'єктивна валідність природничих наук. Марбурзька школа розуміла об'єктивність як єдність знання, яка забезпечується не даними досвіду, а певними регулятивними принципами теорій. Вони заперечували можливість нейтрального "даного", яке б забезпечувало істинність наукових теорій. Навіть найпростіші експериментальні результати залежать від теоретичних припущень. Це означає, що наука не є абсолютною в тому сенсі, що різні теорії можуть однаково відповідати наявним емпіричним даним. Для обмеження вибору теорій Кассіерер пропонує набір апіорних вимог, таких як простота та масштабність, що складають "форму" наукових теорій і зберігаються навіть під час кардинальних змін концептів.

Таким чином, філософія науки марбурзької школи пропонує погляд, за яким науковий прогрес не є лише накопиченням знань, а глибоким концептуальним перетворенням основних уявлень про реальність, де ключову роль відіграє єдність мислення та філософське обґрунтування об'єктивності [див. Neo-Kantianism].

Південно-Західна школа неокантіанства

Південно-Західна школа неокантіанства бере свій початок у праці Вільгельма Віндельбанда "Критичний чи генетичний метод?" (1883). У цій роботі Віндельбанд обґрунтовує необхідність повернення до філософії Канта. Однак багато з його ідей мають коріння у вченні його наставника Германа Лотце, який у своїй праці "Логіка" (1874) наполягав на розмежуванні філософії та психології. Лотце вважав, що логіка має справу з законами мислення, які стосуються "істини та хибності", тоді як психологія вивчає фактичний перебіг розумових процесів.

Віндельбанд, розвиваючи ці ідеї, наголошував, що пізнання не є простим відображенням реальності і потребує апіорних [не досвідних] елементів. Його позиція стала мостом між ідеалізмом і матеріалізмом. Він вважав, що в основі кантівського проекту лежить дослідження валідності, тобто норм та цінностей, і що це дослідження має охоплювати всю культуру. У своїй праці "Історія та природнича наука" (1894) він розрізняє історію як "ідіографічний" спосіб дослідження, який описує унікальні події, та природничі науки як "номотетичні", що створюють загальні закони.

Учень Віндельбанда, Генріх Ріккерт, систематизував цей підхід. Ріккерт після дисертації "Теорія визначення" переїхав до Фрайбурга, де сприяв становленню Південно-Західної [Баденської] школи неокантіанства. У праці "Об'єкт пізнання" (1892) та особливо у своїй відомій книзі "Межі формування понять у природничих науках" (1902), він розширив ідеї Віндельбанда щодо розрізнення історії та природничих наук.

Серед учнів Ріккерта виділяється Еміль Ласк, який після навчання у Віндельбанда й Ріккерта став професором у Гайдельберзі. Його праці "Логіка філософії та вчення про категорії" (1911) та "Вчення про судження" (1912) стали важливими вкладом у філософію, хоча його кар'єра була перервана під час Першої світової війни.

Таким чином, Південно-Західна школа неокантіанства об'єднала ідеї Лотце та Канта, розвиваючи концепцію науки про культуру, що досліджує цінності, і стала основою для розрізнення природничих і гуманітарних наук.

Концепція філософії: Філософія як теорія цінностей

У своєму есе «Критичний або генетичний метод?» Віндельбанд стверджує, що Кант запропонував новий підхід до філософії, відкидаючи психологізм. Віндельбанд вважає, що філософія повинна займатися аксіомами — основними принципами або нормами, які керують знанням, діями і судженнями. Логіка, етика і естетика є науками про аксіоми, що регулюють відповідно знання, дії та емоції. На думку Віндельбанда, ці аксіоми мають телологічний характер: це правила, які потрібно дотримуватися для досягнення певних цілей.

Генетичний метод фокусується на тому, щоб довести аксіоми, пояснюючи їх через психологію або культурну історію, що може призвести до релятивізму. У свою чергу, критичний метод, на думку Віндельбанда, визнає універсальні цінності та норми, що мають бути прийняті усіма суб'єктами незалежно від часу і місця. Він постулює існування «нормальної свідомості», що не є емпіричним суб'єктом, а теоретичною умовою універсальної дійсності.

SW-неокантіанство підкреслює, що універсальні норми мають апіорне підґрунтя — вони не є біологічними чи антропологічними, а такими, що необхідні для нормативної діяльності. У теоретичній філософії це закони логіки, у природничих науках — закон причинності, а в етиці та естетиці — універсальні норми, що надають діям і емоціям універсальну дійсність.

Ласк, один із представників неокантіанців, відзначає ризик метафізики «двох світів» через розділення фактичного і нормативного. Він запропонував «коперніканський поворот», за яким об'єкт і наше його сприйняття мають спільну форму: теоретична дійсність є об'єктивністю. Для неокантіанців філософія має стати «всеохопною філософією культури», включивши до свого поля не лише природничі, а й гуманітарні науки, зокрема історію.

Теорія пізнання

Існує чотири основні характеристики теорії пізнання неокантіанців Південної Німеччини:

1. Нормативна теорія об'єктивності та об'єктності
2. Розмежування дії, змісту та об'єкта
3. Відмова від копійної теорії знання
4. Теорія того, що дано в сприйняттєвому досвіді

Об'єктивність та об'єктність

Центральне питання, яке ставить Рікерт у праці "Об'єкт знання", полягає у визначенні того, що є об'єктом знання, незалежним від суб'єкта, та як знання досягає об'єктивності.

Рікєрта особливо турбує питання "трансцендентності" об'єкта, тобто його здатність бути незалежним стандартом істини. Відповідь Рікєрта: об'єкт є "трансцендентною повинністю" (Sollen), а не "трансцендентним буттям" (Sein) або "реальністю" (Wirklichkeit). На думку Рікєрта, норми знання мають бути базовими, а реальність об'єктів повинна ґрунтуватися на цих незменшувальних когнітивних нормах.

Ласк, послідовник Рікєрта, вважає об'єкт "тим, що містить цінність" і є стандартом для знання. Однак він відходить від Рікєрта, наголошуючи на незалежності об'єкта від його нормативності і розрізняючи між формою об'єкта, що є валідною, та його змістом.

Акт, зміст і об'єкт мислення

Лотце розмежував психологію і теорію пізнання, виділивши акти мислення [як події, що є предметом психології] та зміст мислення [як валідний і об'єкт логіки]. Цей поділ підхопили Рікєрт і Ласк, розглядаючи "іманентний сенс" судження, що є орієнтацією суб'єкта на об'єктивний зміст. Для Рікєрта, наприклад, речення "Сніг білий" та "Сніг не білий" мають той самий об'єктивний зміст, але різні іманентні сенси. Ласк, у праці "Доктрина Судження", прагне показати, що об'єкт є стандартом істини, а істина не залежить від акту судження. Він вводить поняття "первинного об'єкта" як структурованого цілого, що відрізняється від самого об'єкта та від змісту судження. Це дозволяє судженню бути адекватним відтворенням об'єкта в структурованій формі, що веде до відповідності як критерію істини.

Відмова від копійної теорії знання

Критика копійної теорії знання [або теорії відображення] бере свій початок у Канта. Віндельбанд наголошує, що із часів "Критики чистого розуму" зріла філософська свідомість вже не розглядає світ як "даний", де знання є просто копією об'єкта, а орієнтується на інше розуміння об'єктивності.

Філософія історичних наук: Віндельбанд та Рікєрт

Праця Вільгельма Віндельбанда "Історія та природничі науки" стала однією з найвпливовіших робіт неокантіанської школи. У ній Віндельбанд розглядає методологічні відмінності між історичними та природничими науками, обґрунтовуючи, що ці відмінності ґрунтуються на різних теоретичних цілях. Це есе є відповіддю на потребу зрозуміти зростаючий вплив гуманітарних наук, таких як історія, порівняльна лінгвістика, антропологія і релігієзнавство, які прагнуть до строгості й науковості, але суттєво відрізняються від природничих наук, таких як фізика. Основна теза Віндельбанда полягає в тому, що між історією та природничими науками існує методологічна різниця, яку він називає "логічною".

Віндельбанд пропонує класифікувати науки залежно від їхніх цілей: одні науки вивчають загальні закони, а інші — конкретні історичні факти. Перший тип наук, як фізика, прагне створювати загальні закони і називається "номотетичними". Історія, своєю чергою, націлена на дослідження унікальних подій і явищ, тому є "ідіографічною". Ціль ідіографічної науки — зрозуміти конкретний індивід, подію чи культуру в її унікальності. Наприклад, історія може досліджувати життя Цезаря, падіння Римської імперії або особливості Флоренції під час Відродження. Номотетичні науки прагнуть знайти загальне, тоді як ідіографічні — специфічне та унікальне.

Головною мішенню критики Віндельбанда є позитивістська філософія історії, яка стверджує, що метод історії має бути таким же, як і метод природничих наук, а його метою має бути відкриття загальних законів історії. Віндельбанд також виступає проти класифікації

наук за їхнім предметом, як пропонували представники "Geisteswissenschaften" [наук про дух], такі як Дільтей. Віндельбанд підкреслює, що психологія є прикладом номотетичної науки, незважаючи на те, що вона вивчає розум.

Цей погляд був розвинутий у роботах його учня Генріха Рікєрта, зокрема у праці "Обмеження концептуального формування у природничій науці". Рікєрт систематизував ідею методологічної різниці між історією та природничими науками, вводячи розрізнення між фактом і цінністю. Він вважає, що історія є логічною категорією, методом формування концепцій, спрямованих на розуміння унікальних індивідів. Цей процес передбачає вибір фактів, значимих у рамках певної цінності, що дозволяє сформулювати цілісне уявлення про індивіда, як-от про Юлія Цезаря.

Рікєрт підкреслює, що історичні концепти формуються завдяки принципам відбору, які мають універсальну значущість і пов'язані з цінностями, наприклад, красою чи соціальним порядком. Це дозволяє історії уникнути релятивізму, надаючи їй автономний статус як науки про культуру, що об'єднує індивідів, пов'язаних з певними цінностями [Neo-Kantianism].

Використані джерела

Neo-Kantianism <https://plato.stanford.edu/entries/neo-kantianism/#SoutScho>

Глосарій

Неокантіанство — прагнення переглянути й розвинути ідеї Канта, відкидаючи його концепції "речі в собі" і жорсткого дуалізму між явищами та речами.

Антипсихологізм — відмежування філософії від психології: філософія повинна вивчати об'єктивні основи знання, а не психологічні механізми.

Трансцендентальний метод (Марбурзька школа) — дослідження історично підтверджених фактів культури (науки, мистецтва) з подальшим виявленням об'єктивних принципів, які забезпечують їхню значущість.

Єдність культури (Марбурзька школа) — показ єдності знання в різних галузях культури, об'єднаних загальними об'єктивними принципами.

Концепція об'єктивного знання (Марбурзька школа) — знання визначається як впорядковане та підпорядковане законам, де об'єкт формується через пізнання, а не існує незалежно від нього.

Південно-Західна школа неокантіанства — філософська школа, що виникла наприкінці XIX століття, спрямована на розвиток кантівської філософії, особливо у сфері теорії пізнання та науки про культуру. Основні представники: Вільгельм Віндельбанд, Генріх Рікєрт, Еміль Ласк.

Номотетичні науки (Південно-Західна школа неокантіанства) — науки, що вивчають загальні закономірності та створюють універсальні закони, наприклад, природничі науки.

Ідіографічні науки (Південно-Західна школа неокантіанства) — науки, спрямовані на дослідження унікальних, індивідуальних явищ і подій, як-от історія.

Цінності (Південно-Західна школа неокантіанства) — принципи або норми, які є основою для вибору фактів у науці та визначають значущість культурних явищ.

Філософія культури (Південно-Західна школа неокантіанства) — концепція неокантіанців, яка включає в себе дослідження цінностей, гуманітарних та природничих наук. Орієнтується на універсальні норми, що формують культурну реальність.

Тема 15 Феноменологія та герменевтика

1. Загальні риси феноменології
2. Основи феноменології Гуссерля: інтенціональність, інтерсуб'єктивність та життєвий світ
3. Загальні риси герменевтики
4. Гадамер про герменевтику: розуміння, традиції та роль мови

Загальні риси феноменології

Що таке феноменологія?

Феноменологію зазвичай розглядають у двох основних аспектах: як окрему дисципліну в межах філософії або як філософський рух.

Як дисципліна, феноменологія є вивченням структур досвіду та свідомості. Термін "феноменологія" буквально означає "вивчення феноменів" — тобто того, як речі проявляються в нашому досвіді. Вона аналізує наші відчуття, сприйняття і значення, які мають різні об'єкти в нашій свідомості. У центрі уваги феноменології — досвід, розглянутий з точки зору суб'єктивного переживання, або першої особи.

Феноменологія відрізняється від інших галузей філософії, таких як:

- Онтологія — досліджує питання буття та природу того, що існує.
- Епістемологія — зосереджується на природі знання.
- Логіка — вивчає закони правильного мислення.
- Етика — досліджує норми правильної та неправильної поведінки.

Феноменологія також є важливою філософською традицією, яка сформувалась на початку XX століття під впливом Едмунда Гуссерля, Мартіна Гайдеггера, Моріса Мерло-Понті, Жан-Поля Сартра та інших мислителів. У рамках цього руху феноменологія вважалась основою всієї філософії, на противагу іншим дисциплінам, як-от етика чи метафізика. Методи та підходи феноменології активно обговорювалися як самим Гуссерлем, так і його послідовниками. І ці дискусії продовжуються й сьогодні.

У сучасній філософії свідомості термін "феноменологія" часто використовують для опису сенсорних якостей досвіду, наприклад зору чи слуху — тобто того, як ми переживаємо різні відчуття. Однак феноменологія охоплює значно ширший спектр досліджень. Вона зосереджується не лише на відчуттях, а й на значеннях, які ми надаємо об'єктам, подіям, часу, іншим людям та нашому власному "я" в контексті життєвого досвіду, або "життєвого світу".

Об'єкт вивчення феноменології

Феноменологія досліджує структури різних типів досвіду:

- Сприйняття — як ми бачимо, чуємо, відчуваємо світ.
- Думка і пам'ять — як ми осмислюємо й згадуємо події.

- Уява — як ми уявляємо можливе.
- Емоції і бажання — як ми відчуваємо і прагнемо.
- Тілесне усвідомлення і дія — як ми відчуваємо себе й виконуємо дії в просторі.
- Соціальна діяльність — включаючи взаємодію з іншими та мовну діяльність.

Ці форми досвіду характеризуються тим, що Гуссерль називав "інтенціональністю" — спрямованістю свідомості на певні об'єкти. Іншими словами, наша свідомість завжди про щось: ми думаємо про об'єкти, уявляємо події, прагнемо результатів тощо.

Феноменологія також вивчає інтенціональні властивості досвіду, як вони проявляються в різних формах:

- Часова свідомість — як ми переживаємо послідовність подій у потоці часу.
- Просторова свідомість — як ми сприймаємо об'єкти в просторі.
- Увага — як ми виділяємо фокус і периферію в нашому досвіді.
- Самосвідомість — як ми усвідомлюємо себе в різних ролях і діях.
- Соціальна взаємодія — як ми співпереживаємо інших та ділимося досвідом у колективному контексті.

Крім свідомого досвіду, феноменологія досліджує умови, що забезпечують інтенціональність: тіло, культурний контекст, мову, соціальні практики. Традиційна феноменологія зосереджувалася на суб'єктивних і соціальних умовах досвіду, тоді як сучасна філософія свідомості приділяє значну увагу також і нейронним основам, що формують цей досвід.

Отже, феноменологія є комплексним дослідженням свідомого досвіду з багатьма вимірами: від структури відчуттів до соціального контексту і нейронних механізмів, які роблять можливим наш досвід.

Дисципліна феноменології

Феноменологія як дисципліна фокусується на дослідженні свідомого досвіду, сприйнятого від першої особи, і на умовах, що роблять цей досвід можливим. Головною структурою досвіду є його інтенціональність — спрямованість свідомості на об'єкти чи явища у світі через зміст або значення.

Люди мають різні види досвіду: сприйняття, мислення, емоції, уяву, волю і навіть дії. Феноменологія охоплює цей широкий спектр переживань. У досвіді поєднуються як пасивне сприйняття [наприклад, слухання чи бачення], так і активна дія, така як ходьба чи забивання цвяха. Інші живі істоти теж мають досвід, але тут ми зосереджуємося на людському сприйнятті.

Значущою особливістю свідомого досвіду є те, що ми його "проживаємо" або "виконуємо". Це суб'єктивне сприйняття є не лише феноменологічною рисою, яка визначає нашу свідомість, але й онтологічною характеристикою кожного досвіду, бо досвід існує саме через нашу участь у ньому.

Досліджуючи свідомий досвід, ми розглядаємо його з точки зору першої особи, хоча зазвичай не аналізуємо його в момент самого переживання. Частіше ми повертаємося до вже відомих видів досвіду — слухання музики, перегляду заходу сонця чи роздумів про любов. У

феноменології ми аналізуємо не окремі події, а типові форми досвіду, щоб краще розуміти структуру цих переживань.

Класичні феноменологи, як Гуссерль, Гайдеггер і Мерло-Понті, використовували три основні методи:

1. Опис досвіду — формування чистого опису того, як ми переживаємо певний досвід.
2. Інтерпретація досвіду — тлумачення досвіду в контексті соціальних або мовних обставин, що є герменевтичним підходом.
3. Аналіз структури досвіду — виділення ключових рис досвіду для подальшого аналізу.

Сучасні підходи доповнюють ці методи. Наприклад, логіко-семантичний підхід визначає умови істинності для певного типу думок, тоді як нейрофеноменологія поєднує феноменологічний аналіз із когнітивною наукою, досліджуючи зв'язок між досвідом і нейронною активністю.

Свідомий досвід характеризується тим, що ми усвідомлюємо його під час переживання. Це питання стало предметом численних суперечок ще з часів Локка і Декарта. Одні дослідники вважають, що це усвідомлення пов'язане з внутрішнім спостереженням за собою, інші вбачають у ньому особливу форму структури досвіду, яка не є спостереженням в прямому сенсі.

Свідомий досвід є точкою відліку для феноменології, але він переходить і в менш усвідомлені сфери. Наприклад, ми лише частково усвідомлюємо об'єкти, що знаходяться на периферії нашої уваги, або не звертаємо уваги на звичні дії, як під час ходьби чи спілкування. Багато інтенційної діяльності може залишатися несвідомою, але стає доступною в ході психоаналізу.

Для початку феноменологічного аналізу звернімося до прикладів щоденних досвідів, описаних від першої особи:

- Я бачу рибальський човен біля берега, коли надходить вечір.
- Я чую, як наближається гелікоптер.
- Я уявляю істоту з нічного жахіття.
- Я маю намір завершити свою роботу до обіду.

Ці прості описи допомагають зрозуміти структуру досвіду: суб'єкт [я], акт [бачити, чути, уявляти, мати намір], зміст досвіду [об'єкт чи ситуація], і об'єкт [рибальський човен, гелікоптер, істота, робота]. Такий опис показує інтенціональність — спрямованість досвіду на об'єкт.

Розширений феноменологічний аналіз може охоплювати контекст досвіду та умови його можливості. Ми вивчаємо не тільки суб'єктивну сторону досвіду, а й умови, що забезпечують цей досвід, зокрема моторні навички, соціальні практики і мову. Так феноменологія досліджує структуру людського досвіду, умови його можливості і зв'язок з оточенням, надаючи методи для глибшого розуміння природи свідомості.

Від феноменів до феноменології

Оксфордський словник англійської мови визначає феноменологію як:

1. Науку про феномени — вивчення явищ, відмінне від онтології [вивчення буття].
2. Частину будь-якої науки, що описує та класифікує свої феномени.

У філософії феноменологію розглядають переважно як окрему дисципліну, зосереджену на теоретичних та методологічних аспектах. В інших науках, як фізика чи природознавство, цей термін використовується рідше і стосується дослідження зовнішніх проявів явищ.

Феноменологія, в буквальному розумінні, — це дослідження явищ або появ. Ідея розрізнення між "явищем" і "реальністю" існує ще з часів Платона. Як дисципліна, феноменологія розвинулась у XX столітті завдяки зусиллям багатьох філософів, таких як Едмунд Гуссерль, та залишається актуальною й нині.

Розглянемо історію розвитку феноменології

Термін "феноменологія" з'явився в працях німецьких філософів Христофа Етінгера та Йоганна Ламберта, які використовували його для позначення теорії появ як основи емпіричного знання. Кант також звертався до цього терміна, говорячи про речі як вони нам з'являються.

У своїй праці Феноменологія духу Гегель використовує цей термін для позначення вивчення способів появи об'єктів перед розумом.

Франц Brentano (1874) Розрізняв фізичні та ментальні феномени, стверджуючи, що ментальні феномени спрямовані на певні об'єкти, вводячи поняття інтенціональності [цілеспрямованості свідомості]. Це стало основою для описової психології, яку Brentano також називав "феноменологією".

В Логічних дослідженнях (1900–1901) Гуссерль визначив феноменологію як окрему науку, що має вивчати свідомість і структури досвіду. Він розглядав феномени як інтенціональні змісти свідомих актів — тобто все, що постає перед розумом у процесі мислення, уяви, сприйняття.

Давайте спробуємо розібратися у тому, що таке феноменологічний підхід?

Феноменологія як дисципліна ставить собі за мету вивчення феноменів зсередини — тобто, як вони з'являються суб'єкту у власному переживанні. На відміну від науки, що фіксує факти, феноменологія шукає сутнісні характеристики досвіду:

- Як саме сприймається об'єкт [наприклад, кольори, форми, звуки].
- Яким чином виникає це сприйняття, який контекст його супроводжує.

Гуссерль стверджував, що феноменологія має об'єднувати суб'єктивні переживання з об'єктивними умовами їхнього існування.

Основні принципи феноменології

- Інтенціональність: Це спрямованість свідомості на об'єкти. Будь-яке усвідомлення (свідомий акт) завжди спрямоване на щось — чи то на зовнішній об'єкт, чи на власне внутрішнє переживання.

- Редукція: У феноменології важливо відкинути всі упередження та зовнішні припущення про об'єкт, щоб бачити його в "чистому" вигляді.

Феноменологія не стільки аналізує конкретні переживання, як зосереджується на типах досвіду [сприйняття, емоції, уява тощо] і їхніх особливостях.

В останніх десятиліттях феноменологія розширилася і наблизилася до таких галузей, як когнітивна наука. Зокрема, нейрофеноменологія використовує методи нейробіології для дослідження феноменів свідомості, показуючи зв'язок між мозковою активністю та свідомими актами.

Феноменологія є дисципліною, яка вивчає структури свідомого досвіду та те, як вони проявляються перед нами у власному сприйнятті. Починаючи з класичних робіт Brentano та Husserl, феноменологія наблизилася до сучасних наук, зберігаючи свою увагу на суб'єктивному баченні реальності [Phenomenology 2003].

Основи феноменології Гуссерля: інтенціональність, інтерсуб'єктивність та життєвий світ

Гуссерль у «Логічних дослідженнях» заклав основи своєї теорії, переходячи від логіки до теорії інтенціональності та знання. У «Ідеях» він визначив феноменологію як науку про свідомість, зосереджену на її інтенціональності [спрямованості] з перспективи першої особи.

Феноменологія Гуссерля, зосереджена на дослідженні досвіду та свідомості. Її головною метою є зрозуміти, як речі постають у свідомості, описуючи ці явища у найчистішому вигляді, позбавленому будь-яких упереджень чи теоретичних передумов. Феноменологія прагне не пояснювати світ через наукові гіпотези, а описувати його таким, яким він є для суб'єкта в його безпосередньому досвіді.

Розглянемо основні поняття феноменології.

Інтенціональність свідомості - це центральне поняття феноменології, яке означає, що кожен акт свідомості спрямований на якийсь об'єкт. Свідомість завжди інтенціональна, тобто кожна думка, відчуття або сприйняття має об'єкт, навіть якщо це внутрішній феномен, як-от емоція або спогад. Інтенціональність підкреслює, що наше розуміння світу завжди включає взаємодію свідомості з чимось поза нею.

Інтерсуб'єктивність - наше розуміння світу формується через взаємодію з іншими. Інтерсуб'єктивність стосується того, що ми не тільки самі сприймаємо світ, але й поділяємо це сприйняття з іншими людьми. Взаємодія з іншими формує наш спільний досвід реальності, життєвий світ, що робить можливим спільне розуміння і культуру.

Феноменологічна редукція (epoché) – це метод відсторонення від усіх теоретичних передумов, упереджень і знань, щоб зосередитися на "чистій" свідомості. Це процес тимчасового відкладання суджень про існування об'єктивної реальності, щоб дослідити, як саме вона являється у свідомості. Епохе дозволяє дослідникові утриматися від буденних, природних уявлень про світ і відкрити його в свідомості заново.

Ноезис стосується самого акту свідомості, через який ми сприймаємо об'єкти. Це те, як свідомість "утворює" сприйняття об'єкта.

Ноєма – це зміст того, що сприймається, тобто те, як об'єкт є для нас у свідомості. У феноменології важливо не тільки те, що об'єкт існує, але й те, як ми його усвідомлюємо і конструюємо у своїй свідомості через ноєзіс.

Наприклад, ви споглядаєте квітку. Ноєзіс — це сам акт сприйняття квітки – як ви бачите, як спостерігаєте її. Ви фокусуєтесь на кольорі пелюсток, формі листків, можливо, навіть відчуваєте аромат. Це акт свідомості, через який квітка постає у вашому досвіді. Ноєма - це зміст того, що ви сприймаєте – квітка як феномен. Тобто, не сама реальна квітка як фізичний об'єкт, а квітка, якою вона є для вас у вашому сприйнятті: її краса, ніжність, символ весни або радості. Цей об'єкт є "предметом" свідомості.

Життєвий світ (Lebenswelt) - описує світ повсякденного досвіду, донаукову реальність, в якій ми живемо і з якої черпаємо сенси для нашого розуміння світу. Життєвий світ є основою для всіх наших смислів, і завдання феноменології полягає в тому, щоб показати, як ці смисли виникають через безпосередній досвід. Гуссерль підкреслює, що наукове знання базується на життєвому світі, але часто забуває про це. Він вважав, що наука повинна бути "повернута" до гуманістичної основи, тобто до життєвого світу.

Феноменологія вказує, що у своїй повсякденній діяльності людина часто не усвідомлює ті смисли, які вона надає об'єктам. Це є проявом "наївного" підходу до реальності, коли ми беремо речі за даність, не замислюючись над тим, як вони є для нас у свідомості. Феноменологія розрізняє об'єкти реального світу і смисли, які свідомість вкладає в ці об'єкти. Це дає змогу глибше зрозуміти процеси сприйняття, оскільки реальність існує не тільки "там", а й "тут" – у свідомості, яка постійно надає світові значення через свої акти [див, наприклад, Phenomenology 2003].

Загальні риси герменевтики

Герменевтика — це наука про інтерпретацію. Її завданням є розуміння і тлумачення значень людського досвіду, зокрема намірів, переконань і дій, що знаходять вираз у мистецтві, літературі, історичних документах та інших артефактах. Її широко застосовують у дисциплінах, які потребують інтерпретаційного підходу, зокрема в теології (для тлумачення Біблії), юриспруденції та медицині, а також у суспільних і гуманітарних науках. У цих галузях герменевтика є допоміжною дисципліною, що займається принципами, методами та підходами, які дозволяють коректно інтерпретувати матеріали певної галузі знань.

Проте у філософії герменевтика постає не просто інструментом інтерпретації інших тем, а як окрема дисципліна — "філософія інтерпретації", яка досліджує природу інтерпретації, її достовірність, роль у людському бутті, а також її зв'язок із питаннями буття, знання, мови, історії та мистецтва. Герменевтика вивчає, як інтерпретація формує наше розуміння світу та впливає на наше повсякденне життя і практичний досвід.

Як історичний рух, герменевтика має довгу традицію, що сягає античності. Сучасний розвиток герменевтики почався з мислителів XIX та початку XX століття — таких як Фрідріх Шлейєрмахер і Вільгельм Дільтей. Подальший розвиток герменевтичних ідей відбувся завдяки Мартіну Гайдеггеру, Гансу-Георгу Гадамеру, Полю Рікеру та іншим філософам, які зробили внесок у розуміння інтерпретації як фундаментальної складової людського досвіду.

Мистецтво інтерпретації

Розвиток сучасної філософської герменевтики зазвичай пов'язують із Фрідріхом Шлейєрмахером, який на початку XIX століття сформулював свою концепцію універсальної

герменевтики. Вона стосується не тільки окремих дисциплін, а всього мовного досвіду, пропонуючи універсальні принципи для інтерпретації будь-якого тексту чи висловлювання. Шлейермахер підходить до герменевтики як до мистецтва інтерпретації, завданням якого є не тільки уникати непорозумінь, але й глибше зрозуміти текст, адже будь-який дискурс може бути неправильно сприйнятий з самого початку.

Основу його герменевтики складають два ключові елементи: «граматичний» і «психологічний» аспекти дискурсу. «Грамаіичний» стосується загальних правил і структури мови, в той час як «психологічний» зосереджується на унікальності автора, яка виражається в стилі. Шлейермахер вважав, що кожен із цих аспектів вимагає окремого підходу, хоча обидва тісно переплітаються і впливають один на одного.

Мета інтерпретації, за Шлейермахером, — «реконструкція» сенсу тексту, де ідеальним завданням є зрозуміти його навіть краще, ніж сам автор. Цей процес він називає нескінченним, адже завжди можна знаходити нові значення та інтерпретації.

Обґрунтування гуманітарних наук

Вагомий внесок у сучасну герменевтику зробив і Вільгельм Дільтей. Якщо ідеї Шлейермахера були пов'язані з романтизмом, то Дільтей стояв ближче до історизму — інтелектуального руху ХІХ—ХХ століть, який розглядав людську природу, мораль і розум не як постійні та універсальні, а як змінні, що залежать від історичного контексту. Основною метою Дільтея було створити методологічні та епістемологічні основи для гуманітарних наук, аби зробити їх незалежними від моделей природничих наук.

Дільтей вважав, що гуманітарні науки мають займатися не просто поясненням, як це роблять природничі науки, а розумінням «пережитого досвіду» [нім. *Erlebnis*] — унікального та особистісного людського досвіду. В есеї «Виникнення герменевтики» він підкреслював, що основою гуманітарних наук є саме процес інтерпретації, який дозволяє проникати в сенс історичного досвіду. Головним завданням герменевтики, на думку Дільтея, є забезпечення об'єктивності інтерпретації та захист від суб'єктивності, яка могла б порушити достовірність історичного знання.

Таким чином, Дільтей прагнув теоретично обґрунтувати герменевтику як метод, що дозволяє гуманітарним наукам досягти глибшого розуміння історичних і культурних феноменів, а не просто їх поверхового пояснення [Hermeneutics 2020].

Гадамер про герменевтику: розуміння, традиції та роль мови

Ганс-Георг Гадамер розглядає процес розуміння як нерозривно пов'язаний із традицією, що впливає на кожне знання, особливо в гуманітарних науках. Він стверджує, що «первісне розуміння» завжди базується на культурній традиції, а тому повністю відкинути всі упередження неможливо, оскільки немає «нульової точки відліку». Дослідник, незалежно від бажання бути об'єктивним, сприймає текст або явище через призму свого культурного фону, традиційних цінностей і очікувань. Це означає, що будь-яке пізнання — історичне або наукове — завжди залишається частково суб'єктивним, оскільки відбувається у контексті соціокультурного середовища.

Гадамер виступає проти традиційно негативного ставлення до упереджень, наголошуючи, що просвітницька епоха нав'язала ідею відкидання будь-якого упередженого судження. Він переконаний, що упередження є важливою частиною культурного контексту, і замість боротьби з усіма упередженнями варто прагнути усвідомити та зберегти позитивні аспекти, а відкидати лише ті, що мають негативний вплив на інтерпретацію. На думку

Гадамера, дослідник має свідомо переосмислювати власні упередження та коригувати їх у процесі аналізу.

Згідно з ідеєю «попереднього розуміння», пізнання завжди обмежене історичним горизонтом інтерпретатора, тобто культурною і соціальною пам'яттю, на яку той спирається, створюючи початкове уявлення про об'єкт. Гадамер стверджує, що розуміння є продуктивним процесом, у якому інтерпретатор поступово зближується з автором тексту, формуючи новий, більш цілісний горизонт знання. Текст, за Гадамером, стає незалежною реальністю, що постійно народжує нові значення, і будь-яка його інтерпретація ніколи не може вважатися остаточною.

Гадамер також підкреслює центральну роль мови в пізнанні: саме мова визначає межі та спосіб розуміння світу і себе. Мова, на його думку, формує світ, у якому ми існуємо. Гра, що відбувається у мовній взаємодії, стає ключовим способом пізнання; чим ближче розуміння до цієї «мовної гри», тим воно істинніше.

Гадамер вводить поняття «герменевтичного кола» як основного принципу розуміння: щоб зрозуміти ціле, необхідно спочатку зрозуміти його окремі частини, але водночас розуміння кожної частини залежить від знання цілого. Гадамер пропонує досліднику не розривати це коло, а увійти в нього, прагнучи зрозуміти те, всередині чого перебуває.

Герменевтика привнесла новий підхід до розуміння і тлумачення в історії, семіотиці, мовознавстві та інших дисциплінах. Гадамер вважає, що в пізнанні істини гуманітарними науками не може бути точного методу: істину можна досягнути лише через постійний «діалог» із текстом, традицією та культурою.

Таким чином, філософська герменевтика Гадамера формує основу для глибшого розуміння як текстів, так і людського досвіду, підкреслюючи значення традиції, упереджень і мови у процесі пізнання.

Використані джерела

Hermeneutics, 2020 URL: <https://plato.stanford.edu/entries/hermeneutics/>

Phenomenology, 2003. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/phenomenology/>

Глосарій

Феноменологія – філософський підхід, який досліджує досвід та свідомість через опис явищ без теоретичних передумов.

Інтенціональність – центральне поняття феноменології, що вказує на спрямованість кожного акту свідомості на об'єкт.

Інтерсуб'єктивність – поняття, яке вказує, що розуміння світу формується через взаємодію з іншими людьми.

Феноменологічна редукція (епохе) – метод відсторонення від усіх теоретичних передумов для зосередження на "чистій" свідомості.

Ноезис – це акт свідомості, через який ми сприймаємо об'єкти.

Ноема – зміст того, як об'єкт постає у свідомості.

Життєвий світ (Lebenswelt) – світ повсякденного досвіду, який є основою для всіх наших смислів.

Герменевтика – підхід до пізнання, що зосереджується на тлумаченні текстів і культурних феноменів через діалог між минулим і сучасністю.

Інтерпретація в герменевтиці – процес осмислення тексту в сучасному контексті через взаємодію з ним.

Герменевтичне коло – основний принцип розуміння: щоб зрозуміти ціле, необхідно спочатку зрозуміти його окремі частини, але водночас розуміння кожної частини залежить від знання цілого.

Електронне навчальне видання комбінованого використання
Можна використовувати в локальному та мережному режимі

Воловчук Наталія Миколаївна

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ

Конспект лекцій для здобувачів вищої освіти
третього (освітньо-наукового) рівня
денної та вечірньої форм здобуття освіти

В авторській редакції

Підписано до розміщення 28.03.2025. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. 8,81. Обсяг 1,646 Мб. Зам. № 113/25.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
61022, м. Харків, майдан Свободи, 4.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.2009
Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна