

УДК 164:17.024.2

*Бондар В. І.  
Національний педагогічний університет  
імені М. П. Драгоманова*

## **ФІЛОСОФІЯ МЕТОДОЛОГІЇ НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ І ПРОБЛЕМИ ІСТИННОСТІ ЙОГО РЕЗУЛЬТАТІВ**

*У статті висвітлюються питання загальних методів пізнання, шляхи і засоби набування нового наукового знання (емпіричного й теоретичного), можливого пошуку абсолютної надійності виведення теорії, ролі аксіом та інтуїції в науковому пошуку, який не потребує доведення істинності наукового факту.*

***Ключові слова:** істина, інтуїція, наукове пізнання, філософія методології, математична логіка, методи аналогії, критичної дедуції, науковий факт, псевдофакти.*

Становлення методології наукового пізнання як окремої науки тісно пов'язане з розвитком філософії. Від традиційної методології індуктивного емпіризму (всеіндуктивізму) – XVIII–XIX ст. – до діалектичного матеріалізму, філософського вчення про наукове теоретичне мислення, підвищення ролі і функції філософії в науковому пізнанні, логіко-математичних абстрактних понять і побудов поряд з досвідом як джерелами наукового знання – таким був тривалий шлях виокремлення і становлення методології наукового пізнання як науки зі своїм предметом і методами дослідження, структурою і функцією, категоріально-понятійним апаратом.

Маючи не лише подібність, а й відмінність між науковою філософією і методології наукового пізнання, ці дві науки, розвиваючись, взаємозбагачуються в двох аспектах дослідження – філософія методологією як загальної теорії методів наукового дослідження й методологія філософії як однієї із загальних наук.

Якою ж є історія становлення теорії методів наукового пізнання на перетині століть? Яка їх роль у вирішенні проблем істинності наукового знання?

Філософом В. А. Штоффом здійснена спроба трактувати факти з двох позицій: як факт дійсності, фрагмент реальності і як його відображення – факт науки, знання взагалі, висловлене фактофіксуючим реченням. Факти науки, що становлять основу знання і ними підтверджуються, а також психологічна довіра до факту як до “упертої речі”, посилене уявлення про його ймовірність приводить до переконання в абсолютності факту [6]. Науковим фактам як “упрямим речам” дійсно притаманні якості, за якими істинність одних ідей може підтверджуватися, а інших – спростовуватися з недовірою щодо необхідності уточнення результатів того чи іншого педагогічного експерименту, астрономічного спостереження чи біологічного дослідження.

Антиномійнотрактуючи сутність факту, тобто суперечливого, взаємовиключаючи два протилежні твердження, Л. С. Мерзон стверджує наступне: “Чистий” факт, тобто факт, який подається без його інтерпретації, безумовно, достовірніший, ніж факт, хибно інтерпретований, але факт з інтерпретацією, що відповідає дійсним зв'язкам виучуваних явищ, безсумнівно, глибший, об'єктивніший, достовірніший “чистого” факту. Про міру зближення факту дійсності і як його відображення – факту науки засвідчують слова

Ф. Енгельса про те, що "... єдність поняття і явища виступає як процес по суті безкінечний...", бо "... поняття не є прямо і безпосередньо дійсністю, а дійсність не є безпосередньо поняттям цієї самої дійсності" [2].

Про складність природи наукового знання, яке набуває словесно-понятійної форми, М. Варовський пише, що "констатація фактів не може співпадати з самою дійсністю: чисельність фактів вислизає від нас, на факт накладає відбиток форма його вираження в знанні. Все засновується на інтерпретації, висновку, конструкції" [9].

Глибока антиномічність факту може усугублятися в умовах розгортання свієї системи його інтерпретації не залежно від того, яких фактів це стосується: буденних чи наукових. Про це відзначав ще П. Дюгем: "Якщо я скажу, що тоді-то бачив на вулиці білого коня, подібна констатація буде мати більш високий ступінь точності, ніж опис багаточисельних деталей і дрібниць баченого. За можливими винятками звичайне свідчення тим надійніше..., чим менше воно проаналізоване, чим більш воно притримується найпростіших і найбільш помітних спостережень" [1].

Слід підкресити, що відносність фактуального знання зумовлена рядом причин гносеологічного сенсу визначається психологічними й соціально-психологічними механізмами пізнавальної діяльності. З цього приводу Н. Н. Семенов пише: "Наука – справа абсолютно об'єктивна, і сама собою вона безстрастна. Але творять науку люди, і в ході наукової творчості постійно виникають суперечності між суворою об'єктивністю науки і суб'єктивними особливостями людей, які її творять" [4].

Дійсно, одні й ті ж люди в різних умовах та ситуаціях поведуться по-різному суб'єктивно з причин індивідуально-психологічних особливостей сприйняття об'єктів, особливостей ставлення до них, що визначається метою й спрямованістю суб'єкта ("Люди називають осла конем, коли продають, а коня ослем, коли купляють," - говорить Б. Брехт в "Житті Галілея"). З цієї причини зібраний матеріал різними людьми про один й той же об'єкт необхідно співставляти і за можливості враховувати інтереси й мотиви кожного із "свідків".

Ступінь значущості факту, виявлення в ньому даної властивості, повноти ознак виучуваного явища, точність їх фіксації, способи інтерпретації не можуть розглядатися як щось абсолютне й безумовне. Але за цього, говорячи про діалектику істини факту, на переконання Л. С. Мерзона, доречно уникати не тільки однозначного визнання його абсолютності, але й надмірного наполягання на його відносності, перебільшення якої приводить до суб'єктивізму й релятивізму.

На переконання К. Беккера історичний факт "існує лише у свідомості історика", він розгортається не в минулому, а в теперішньому, будучи частиною теперішнього, тобто діяльністю історика та його епохи [8].

Підсилюючи цю думку, відомий англійський письменник Честертон стверджує: "У кожного свій всесвіт, а тому історії немає, є історики" [13].

Подібні висловлювання про сутність фактів історичного знання, його відносність повторяли М. Геруа, К. Поппер, І. Смарт та інші філософи. Так, М. Геруа в доповіді на XIV філософському конгресі "Постулати філософії історії" формулює тезу: історія не може бути правдивою. "Історик не свідок. Те, про що він розповідає, він не бачив" [7]. "Емпіричний базис знання не заключає нічого абсолютного, – пише К. Поппер. – Теоретичні конструкції стоять на болоті. Вони подібні будові, що покоїться на сваях" [10].

"Ми теж відзначаємо зростаючу складність знання про факти, їх взаємодію, поглиблення їх інтерпретації – пише Л. Мерзон. – Але, вказуючи на відносність фактуального знання, ми разом з тим підкреслюємо ріст його точності, безапелляційності, неспростовності. Недіалектичний же підхід до факту, вип'ячування лише відносності наявного в ньому знання не може не привести до крайностей суб'єктивізму", до

помилкових думок, які протистоять істині, перетворюючись в псевдофакти, хибну думку, в оману (В.Б.).

Прикладами псевдофактів можуть бути твердження, ніби німеччина напала на країни Європи, щоб надати їм допомогу або відвернути агресію, що готовилася проти них. Ніби наближені до Гітлера не знали про режим, який насаджувався у завойованих країнах, або про існування таборів смерті та інше.

Основними джерелами появи псевдофактів можуть виступати соціальні моменти, психологічна довіра до носіїв помилкової інформації, обмеженість можливостей пізнання, відсутність експериментальних засобів, авторитетні повідомлення, які викликають довіру, психологічні особливості сприйняття інформації тощо. Псевдофакти, безсумнівно, мають специфічні риси та джерела виникнення і причини існування. Специфічними є і способи їх спростування. В умовах демократії, свободи слова, майже безумовної довіри до факту виявлення й розкриття псевдофакта – проблема виключної ваги в теоретичному й практичному відношеннях.

В дусі ірраціоналізму (поза свідомості пізнання типу інтуїції, віри, інстинкту як видів пізнання) особистість, помилковість думок абсолютизується, відкидається ймовірність емпіричного знання і наукового пізнання в цілому. Хибність протиставляється факту. В працях позитивіського толку факт абсолютний як абсолютною є істина. Все те, що не є абсолютною істиною, є помилковим. Тому в роботах про хибність у пізнанні змішуються принципово різні її форми і як результат, помилки в спостереженнях часто приводять до ствердних висновків про нібито існування видуманих об'єктів (хтось сказав, що вони існують, а інші не можуть це спростувати) [11].

Підкреслимо, що проблема фактичних помилок, хибних, непереконливих думок рідко виділяється навіть тоді, коли можливість існування об'єктивного знання визначається і ставиться питання про критичний аналіз істини в науковому пізнанні, щоб недопустити можливого проникнення в наукове знання помилок гносеологічного порядку.

Тяжким за наслідками може стати такий тип особистості констатації факту як артефакт (від лат. *arti* – штучний, фальшивий і *factum* – зроблений), основна сутність якого зводиться до наступного.

В штучно створених умовах лабораторного експерименту можуть виникати процеси, не властиві досліджуваному явищу в нормі. За цього спотворена картина сприймається як достовірне відображення виучуваного явища. Такі спотворення, “патологічні” явища мали місце в біології, медицині, психології, юриспруденції, фізиці, хімії, в інших науках. Вони проявлялися в помилкових висновках, неправильних діагнозах, неефективному лікуванні, викривлених уявленнях про об'єкти тощо.

Мають місце факти, коли дослідник розглядає щось як реально існуюче, нібито сприймає його, тоді коли подібного явища немає і не було раніше. Подібні артефакти описані в історії відповідної науки.

З цього приводу наведемо такий приклад. Нобелівський лауреат, що займався проблемами фізики і хімії, Ірвінг Ленгмюр зацікавився явищами, які назвав “патологічною наукою”. Він досліджує матеріали “відкриттів”, які не підтвердилися подальшим ходом розвитку фізики, хоча спиралися на “факти”, в існуванні яких дослідники були абсолютно переконані.

Йдеться про ефект Еллісона, відкриття N-променів, ефект Девіда-Барнса, а також “літаючих тарілок”. В результаті їх всебічного аналізу вчений приходив до наступних висновків: відкриті ефекти знаходяться за межами точного і строгого експерименту, на порозі зорового сприйняття. Дані відкриття не супроводжуються строгим теоретичним обґрунтуванням: установки теорії вкрай загальні й широкі, мало узгоджуються з наявними теоріями науки, навпаки, їм суперечать. Недивлячись на це, автори намагаються позавсе

спастися свою “теорію”, проводять численні додаткові надскладні побудови, спростовуючи будь-які зауваження про неточності їхніх спостережень, експерименту. Повні впевненості в існуванні явища, вчені відмітають будь-які заперечуючі його факти або знаходять їм фантастичні пояснення, якби довести свою правоту.

З аналізу поняття факту та його видів (буденний, науковий, помилковий – псевдофакт, артефакт), виділення умов і причин існування останніх можна зробити ряд важливих для дослідників і наукових експертів висновків. Головним із них є визнання того, що діалектика істини і необхідність співвідношення з нею помилкових моментів, хибних фактів, критика метафізичного протиставлення їх не виключають можливості виділення фактичної хибності для теоретичного обґрунтування факту як наукового знання. Крім цього необхідно враховувати гносеологічні й соціальні умови констатації факту, а за необхідності й соціально-психологічні фактори, які стають не менш значущими, а іноді переважаючими.

Постановка проблеми істинності наукового факту має розглядатися не лише, як розширилися межі знання про факт. Це питання про необхідність для науки враховувати свій власний досвід для того, щоб її шлях до істини був менш тернистим, а персональна відповідальність науковців за результати пізнання більш високою.

Чи потрібна й можлива чиста ймовірність, абсолютна надійність й несуперечливість теорій, що виводяться за допомогою абсолютно визначеної інтуїції? На це питання не можливо однозначно відповісти, оскільки в науці мають місце різні погляди на роль інтуїції в побудові (розробленні) системи наукових знань. В історії досліджень структури математики навряд чи можливо знайти точку зору, яка б повною мірою виключала визнання того, що на шляху пошуку абсолютної надійності виведених за допомогою інтуїції теорій слід їх тримати під неухильним і постійним спостереженням та контролем, не дивлячись на їх концептуально-прикладну корисність, природність і простоту застосування.

Сумніви щодо абсолютної надійності отримуваних знань з позицій математичної логіки висловлювалися багатьма математиками, в тому числі Ю. А. Яппою, Х. Б. Каррі та ін. Одним із доказів неможливості здійснення суворих доведень є визнання в теорії пізнання ролі аксіом в різних галузях знань, в тому числі і в педагогіці (І. П. Підласий, В. І. Помагайба, В. І. Бондар та ін.). Посилаючись на інтуїтивну природу аксіом, С. К. Кліні пише: “В аксиомы предлагается поверить или по крайней мере предлагается принять их как вероятные гипотезы о мире” [12].

Як би математика і математична логіка не піднімалися (височіли) стосовно кінцевого ідеалу доведення над іншими науками, все ж природничі, суспільні, в т.ч. і педагогічні науки здатні породжувати нові методи наукового мислення, серед яких чільне місце посідають ймовірнісні моделі (моделювання), аксіоматична індукція, метод інтуїтивно ймовірнісної побудови, догадки (інтуїтивних суджень, міркувань), метод аналогії, критичної дедукції тощо. Безумовно, математичні методи можуть і навіть повинні проникати в саму теорію пізнання, сприяючи іншим наукам в доведенні істинності наукового знання, в т.ч. і педагогіці, іншим гуманітарним наукам.

Математика має таке ж відношення до філософської теорії пізнання, як і будь-яка інша наука: природознавча, соціальна, психологічна, педагогічна тощо. Якщо математика є наукою про формальні методи, то самі ці методи не можуть бути в якийсь момент пізнаними до кінця і повністю. Навпаки, як і предмет будь-якої іншої науки, пізнання цих методів має ставати все більш повним за все більшого їх удосконалення, віднайдення нових, більш об’єктивних. Математика посідає особливе місце серед всіх наук з тієї причини, що будь-яка з них користується методом, і завдання математики полягає в тому,

щоб представити іншим наукам критерій найбільш важливої в даний час об'єктивності доведення.

Проблема інтуїції як здатності людини безпосередньо розпізнавати істини без обґрунтування вперше була поставлена Декартом як інтуїтивно-пізнаванні істини, які Кант, на думку Ю. А. Яппи, відносить до числа “аподиктичних”, тобто достовірних, яким притаманний апріорний (додосвідни) механізм пізнання, а тому виникає необхідність перевіряти їх істинність досвідним шляхом з можливим, за певних умов, наочним супроводом.

За Декартом, інтуїція – це “поняття ясного і пильного розуму, на стільки просте й виразне, що воно не залишає ніякого сумніву в тому, що ми мислимо” і “дякуючи своїй простоті, більш достовірне, ніж сама дедукція” [10].

Кант ставить питання про те, “Яким чином можливі синтетичні судження *argiori?*”, і відповідає, що “відмінною рисою усякого математичного пізнання є те, що воно повинне спочатку представляти свій предмет за допомогою інтуїції, причому апріорної, тобто такої, яка володіє не емпіричною природою, а є чистою інтуїцією (*reine anschau ung*), без чого воно не може здійснити жодного кроку; тому його судження завжди є інтуїтивним (*intuitiv*)...” [11]. З цього чітко випливає, що матеріалістичного розуміння “речі в собі” достатньо, щоб переконатися в “неемпіричній природі чистої інтуїції”. Але слід пам'ятати, що всяке інтуїтивне судження, сформульоване на базі аналогії, вимагає перевірки. Сучасне поняття інтуїції не може мати своєю властивістю абсолютну достовірність, що не вимагає доведення. Оскільки інтуїція являє собою “підсвідомо реалізований алгоритм” (гіпотеза П. В. Копніна), то можна спробувати інтуїтивно сформульоване судження включити в одну із існуючих моделей дедукції в якості її одного з елементів, за чого інтуїція як метод пізнання скорочує ланцюг дедуктивного мислення, підсвідомо реалізованого алгоритму, включає емпіричне мислення; або інтуїтивне судження (здогад) береться за основу, вихідне положення для побудови нової дедуктивної моделі руху думки від загального до окремого для виведення наслідку з посилок з достатньо багатою структурою.

Гіпотетичний здогад, що виступає в якості окремого випадку, включається в дедуктивний ланцюг міркувань. Інтуїтивні пошуки вирішення проблеми зливаються з методом інтуїтивних міркувань. Будь-яка наука за цього набуває всі риси емпіричної, чим створюються можливості й умови розгортання несуперечливого дедуктивного ланцюга пошуку інтуїтивно виведеного висновку з ознаками абсолютної ймовірності, що не потребує додаткового доведення. Найбільш яскравим прикладом інтуїтивного вирішення наукових проблем, зокрема розроблення нової математичної структури, є побудова Лобачевським неевклідової геометрії шляхом застосування несуперечливого дедуктивного ланцюга для заміни п'ятого постулату Евкліда постулатом Лобачевського. В основі відкриття Лобачевського знаходився інтуїтивний умовивід, здійснений вченим без первинного усвідомлення руху думки як основної одиниці, “молекули” мислення. Саме у думках найперше виражається процес пізнання світу, самого себе, інших людей. Мотивована думка завжди орієнтована на пошук зв'язків, цілеспрямована на встановлення подібності й суміжності явищ у просторі і часі, співвіднесення фактів за ознаками: подібність – розбіжність, наслідок – причина, можливе – дійсне тощо.

З позицій методології науки, теорії пізнання, евристики, психології наукової творчості проблеми інтуїції як здатності людини пізнавати світ, здобувати і об'єктивно формувати метазнання, нове знання – надзвичайно актуальні й архіскладні. Процес вироблення абсолютно нового знання ніби й разовий за своїм характером акт, а насправді є складним, тривалим процесом пізнання, який спирається на багату емпіричну природу людини, зачіпає деякі її внутрішні закономірності. У ланцюжку наявних у суб'єкта

здібностей, мотивів, знань і вмінь, уяви, потреби особистості в самоактуалізації, розкритті та розширенні своїх інтелектуальних можливостей особливе місце і роль належить інтуїції – неусвідомлюваним елементам розумової активності, вибуховоподібному дозріванню гіпотетичної думки і раптовому осяянню (інсайту) – миттєво виникнувші і невиведене з минулого досвіду нове знання, осмислене з часом.

Саме тут необхідно підкреслити, що успішність формування інтуїтивного знання суттєво залежить не лише від особистісних якостей суб'єктів пізнавальної діяльності, коректності перебігу кожної стадії творчого пошуку істини: підготовки, дозрівання й осяяння, а й від перевірки того, на скільки точно визначається природа й характер нового знання, отриманого інтуїтивним способом.

В доступних літературних джерелах (емердженіського<sup>1</sup>, прагматичного, позитивіського, марксистського підходів) достатньо чіткого, повного і загальноприйнятого визначення інтуїції немає [12].

По суті справи висувається два різні підходи до визначення нового знання, які не лише не співпадають один з одним за обсягом, але й недостатньо сумісні за рядом ознак новизни. Перший, синергетичний підхід характеризується якісними змінами знання в ході його саморозвитку, другий – зв'язаний з виробленням знання як актом творчості. За цього соціальний характер процесу пізнання зводиться або до логічного, або до психологічного аспекту діяльності індивіда. Увага зосереджується на формальних елементах пізнання, замість нерозривної єдності змістового й формального в процесі виникнення, становлення і розвитку нового знання.

Оперативність відкриття нового знання тісно пов'язана з двома, діаметрально протилежними передумовами, притаманними суб'єкту пізнання. Залежно від ступеня потреби і відчуття особистісної чи суспільної значимості нового знання, його пошук (вироблення) може завершуватися або погодженістю з існуючою картиною світу, або її перетворенням за умови наявності для останнього можливості проявити сумісні зусилля філософів і представників відповідної науки в процесі гострих методологічних і світоглядних дискусій. Предметом таких дискусій – інтерактивних методів взаємодії виступає визначення форм входження нового знання в систему уже наявного за умови його визнання. Як правило, нове знання виникає в аспекті існуючих тенденцій пізнання або виводить пізнання із тупіка, зв'язаного з кризою існуючої тенденції. У зв'язку з цим виникає питання, чи є якісним етап розгортання існуючої тенденції щодо визначення нового знання, наприклад, про компетенції, компетентність загальну і професійну як родової ознаки відносно знань, вмінь і навичок. Це є розширенням обсягу знань, підміною існуючих понять новими термінами, новою трактовкою його сутності, чи рухом пізнання від відносної істини до абсолютної, що оптимізує систему понять і категорій?

Можна погодитися з тим, що поява нового знання (наприклад, адаптивне управління середньою й вищою освітою) завжди зв'язана або з перетвореннями знання про предмети, об'єкти, явища і процеси, або з виникненням нових тенденцій, підходів, принципів у розвитку наукового знання. Знову ж таки, виникає питання, чому на попередніх етапах розвитку, наприклад, дидактики “мирно” співіснували такі поняття як знання, уміння, навички (ЗУНи), компетенції та компетентності, не викликаючи жарких дискусій, які відносно цих понять розпочалися в кінці ХХ – початку ХХІ століття, так і не завершилися нині повним визнанням спільних і відмінних ознак серед філософів освіти, педагогів і дидактів середньої і вищої школи, методистів і технологів навчання, виховання й управління.

<sup>1</sup> англ. *emergenen* – виникнення нового в умовах еволюційного, стрибкоподібного розвитку, коли поява нових якостей зумовлена втручанням ідеальних сил.

Короткий, але всебічний аналіз взаємодії двох наук – філософії й методології наукового пізнання приводить нас до “інсайтного” висновку: філософія на одну третю є методологією наукового пізнання, а остання – на одну третю філософією методології. Відносно цього твердження можна дискутувати, але одне є очевидним – терміни “філософія методології” й “методологія філософії” як загальної науки мають право на існування і науковий вжиток, пов’язаний із доведенням чи спростуванням фактів, які претендують на їх включення до відповідної системи наукових знань.

*Використана література:*

1. Дюгем П. Физическая теория, ее цель и строение. – СПб., 1910. – С. 195.
2. Маркс К., Энгельс Н. Соч. – Т. 39. – С. 354, 356.
3. Мерзон Л. С. Проблемы истинности научного факта. – Методология научного познания: естественные и технические науки. – Выпуск 1. – Изд-во Ленинградского университета, 1974. – С. 14-28.
4. Семенов Н. Н. Объективность ученого и оценка открытий. – в кн. “Научное открытие и его восприятие”. – М., 1971. – С. 59.
5. Штофф В. А. Введение в методологию научного познания. – Л., 1972. – С. 110-115.
6. Честертон Г. К. Пять эссе. – В кн.: Прометей. Историко-биографический альманах. Т. 2. – М., 1967. – С. 229.
7. Цит. по книзі: Философия и современность. – М., 1971. – С. 142.
8. Becker C. What are historical facts? – “The Western Political Quarterly”, 1955, vol VIII, Sept. – № 3. – P. 327-332.
9. Wartofsky W. Conceptual foundations of scientific thought. – № 4. – 1969. – P. 102
10. Popper C. The logic of scientific discovery. – L., 1959. – P. 111.
11. Steffansson. Standardisation of error. – L., 1928. – P.10.
12. Клини С. К. Введение в математику. – М., 1957. – С. 47.

***Бондарь В. И. Философия методологии научного познания и проблемы истинности его результатов.***

*В статье освещаются вопросы общих методов познания, пути и средства формирования и развития нового научного знания (эмпирического и теоретического), возможность поиска абсолютной надежности выведения теории, роли аксиом и интуиции в научном поиске, не требующего доказательства истинности научного факта или его отвержения.*

***Ключевые слова:*** истина, интуиция, научное познание, философия методологии, математическая логика, методы аналогии, критической дедукции, научный факт, псевдофакты.

***Bondar V. I. Philosophy of methodology of scientific cognition and problem of truth of his results.***

*In the article light up the questions of general methods of cognition, ways and facilities of forming and development of new scientific knowledge (empiric and theoretical), searchability absolute reliability of leading out of theory, roles of axioms and intuition in a scientific search, not requiring proof of truth of scientific fact or his rejecting.*

***Keywords:*** truth, intuition, scientific cognition, philosophy of methodology, mathematical logic, methods of analogy, to critical deduction, scientific fact, pseudofacts.