

УДК 18

DOI <https://doi.org/10.30970/PPS.2024.52.36>

ДО ПИТАННЯ КРИТЕРІЇВ НАУКОВОСТІ ЗНАННЯ

Світлана Шевчук

*Поліський національний університет,
кафедра суспільних наук
бульв. Старий, 7, 10008, м. Житомир, Україна*

У статті йдеться про те, що проблема критеріїв науковості – виділення і фіксація показників, за якими можна відрізнити науку від не-науки – залишається актуальною, в силу процесуальності досліджуваного феномену.

Будучи започаткованою вже в античну епоху, ця проблема набула розгорнутого вигляду в Новий час. Аналізуючи критерії науковості в цей період, автор аргументує неуніверсальність математичного та логічного еталонів науковості. В цілому ж йдеться про неможливість зведення науки як такої до окремих наук, оскільки при цьому втрачається змістовна та особлива частина інших наукових галузей.

Тривалий час панувало ідеалізоване уявлення про критерії науковості, яке орієнтувалось лише на досконалі ознаки знання (загальність, чіткість, істинність, достовірність, аподиктичність, інтерсуб'єктивність тощо). Недолік такого стереотипу розуміння науковості виявився через проблему елімінації з науки гіпотетичного знання, яке не могло відповідати встановленим високим критеріям. Другою проблемою, що вказала на обмеженість ідеалізованого розуміння критеріїв науковості, стала надмірна логізація науки, внаслідок якої поза межами наукової діяльності виявилась суб'єктивна діяльність вченого з її соціокультурною, психологічною та ціннісною детермінаціями.

На нашу думку, конструктивним є підхід, в основі якого лежить розуміння онтологічної структурованості науки, а саме, поділ науки на «науку активного пошуку» та «науку усталених уявлень («твердого ядра»)). Звідси випливає думка про те, що кожен із цих сегментів науки регулюється своїми критеріями та цінностями. У науці активного пошуку домінують такі регулятиви, як нетривіальність, інформативність, евристичність. Цей сегмент науки – найбільш гіпотетичний, проблемний, «недостовірний», включає в себе ймовірне знання. Наука усталених уявлень регламентується такими цінностями та нормативами, як ясність, строгість, достовірність, обґрунтованість доведень тощо. Вона виступає фактором визначеності, відіграє роль базисного знання, є найбільш усталеною, об'єктивною частиною науки.

Таким чином, робиться висновок, що сучасне розуміння критеріїв науковості може бути пов'язане із розумінням та дослідженням особливостей функціонування різних частин науки, співвіднесенням науковості зі специфічними цінностями, які домінують у них.

Ключові слова: критерії науковості, аподиктичність, математичний еталон науковості, гіпотетичне знання, логізація науки, наука активного пошуку, наука усталених уявлень.

Надзвичайне зростання ролі науки та науково-технічного прогресу у житті сучасної людини породжує підвищений інтерес філософії до сутності та структури наукового знання. Очевидно, що одним з основних питань тут є питання про відмінність науки від не-науки, аналіз підвалин їх демаркації. Іншими словами, питання набуває наступної форми: Що відрізняє науковий підхід від інших типів відношення до світу? Окреслення шляхів вирішення цього питання може ґрунтуватись на виділенні об'єктивних індикаторів, показників науковості. Фіксація таких показників і є, по суті, проблемою критеріїв науковості.

Питання критеріїв науковості тісно пов'язане з питанням ідентичності науки, тобто її відмінності від псевдонаукового і не-наукового знання. Особливо це набуває актуальності в умовах зміни ідеалів наукової раціональності. Важливу рису цієї проблематики підкреслює український дослідник Штанько В. І., говорячи, що «самототожність науки визначається не в одноразовому проведенні тих чи тих «демаркацій», а в постійному процесі зіставлення критеріїв раціональності з реальною практикою наукового пізнання» [1, с. 10]. Історичний характер критеріїв науковості означає, що знайти єдині та незмінні універсальні критерії науковості, тобто остаточно розвести науку і не-науку неможливо.

Про практичну значимість «знань загальнонаукових методологічних ідеалів і норм науки, критеріїв науковості» говорять дослідники Афанасьєв О. І. та Василенко І. Л., вважаючи, що такі знання послужать бар'єром поширенню псевдонауки [2, с. 16].

У статті ставилась мета – проаналізувати недоліки ідеалізованого розуміння критеріїв науковості, запропонувати конструктивний підхід з позиції онтологічної структурованості науки, згідно якої у кожному сегменті науки превалюють свої особливі критерії та цінності.

Прагнення та спроби виявити критерії науковості, які б відображували сутність науки, сягають далекого минулого. Цією проблемою переймалися ще мислителі античності, які намагались сформулювати певні теоретико-пізнавальні ідеали з метою розвести теорійно-логічні (наукові) і суб'єктивно-чуттєві, морально-естетичні, релігійно-міфологічні та ін. (ненаукові) типи освоєння дійсності. Наприклад, певне знання, за Платоном, є науковим, якщо: а) точно відтворює об'єкт, тобто є істинним; б) незалежне від індивіда, тобто імперсональне; в) має неперехідну цінність, стійкість – зі швидкістю «леткої» гадки не перетворюється на брехню [3, с. 63]. Так уже в ті часи почало формуватись уявлення про регулятивну шкалу гносеологічної оцінки знання, тобто про критерії науковості.

Пошук ефективних критеріїв науковості, що відображують сутність науки, цікавить гносеологію і в наступні історичні періоди. Однак, не завжди ці пошуки були успішними. Причиною неуспіху багатьох рішень було невиправдане звуження поняття науки та її меж. Це траплялось тоді коли науку взагалі намагались змоделювати за зразком якогось певного типу знання. При цьому роль останнього некритично оголошувалась фундаментальною. Йдеться, найперше про поширені еталони науковості, що вибудовувались на основі математики та природознавства.

Для прикладу розглянемо математичний еталон науковості. Причини, що спонукали до абсолютизації ідеалу, що ґрунтується на математичному знанні, полягають у наступному. Беручи свій початок з античності, пануюча тривалий час точка зору стосовно основ демаркації наукового і ненаукового знання апелювала до загальності та аподиктичності [4, с. 265]. Саме на цьому ґрунтуються опозиції знання і гадки, знання і суб'єктивного бачення тощо. У зв'язку з цим виникає питання про фактори, які могли б конституювати ці властивості. Такі фактори почали вбачати в логічному апараті, який застосовується з метою обґрунтування знання.

Будь-яке наукове знання – це знання обґрунтоване. Обґрунтованим же вважається знання, в якому істина завдається суб'єкту суворим, примусовим способом. Це досягається чітко фіксованими засобами – структурами умовиводів, логічним численням, аксіоматизацією, правилами дедуктивного висновку тощо. Але саме такі властивості, що втілюють у собі логічне доведення, є специфічною рисою математичного пізнання.

І справді, максимально повне і струнке логічне доведення, а разом з ним – найбільш обґрунтоване і необхідне знання, традиційно досягається в галузі математики. Так, поступово, у методологічній свідомості почало домінувати переконання, що саме математика

є безпосереднім втіленням «ідеї» доведення. Звідси – відома позиція, яка влучно передає суть справи: у науці стільки наукового, скільки може бути виражено засобами математики [5, с. 64].

З одного боку, прагнення «піднести» науку до рівня математики, наблизити її до ясної, строгої, логічно обґрунтованої – виправдане і зрозуміле. З другого боку, абсолютизація математики як засобу пізнання, пов'язана із зовнішньою методологічною інтерпретацією її сутності, веде до зменшення (звуження) предметної і методичної специфіки інших наук, а отже, не може бути виправданою. Показовою у цьому відношенні є крайня логістична позиція представників Марбургської школи неокантіанства.

Питання про науковість конкретних галузей науки повинне вирішуватись не шляхом апеляції до вимог, що диктуються математикою, а апеляцією до вимог, продиктованих предметними галузями самих наук. Таким чином, універсальність математичного еталону науковості є сумнівною, що обумовлене неможливістю повної формалізації знання і неможливістю виразити засобами математики змістовних особливостей конкретних наук.

Історія науки зафіксувала і інші програми, побудовані за принципом абсолютизації окремих рис невичерпного процесу наукового пізнання (наприклад, фізикалізм). Однак, спроби обмеження поняття науки, зведення усього розмаїття знання до певних фіксованих його типів, які безпідставно оголошуються такими, що тільки вони втілюють у собі науковість, є невиправданими.

Отже, визначаючи методологію пошуку відповіді на проблему критеріїв науковості, підкреслимо: оскільки редукціонізм, що ігнорує різноманіття форм науковості, невиправданий, то питання повинне вирішуватись на протилежній редукціонізму основі. Беручи до уваги об'ємність, мінливість наукового знання, слід зауважити, що неможливо виділити універсальні («на всі випадки життя») критерії науковості. Природний динамізм науки не мириться з обмеженнями у вигляді апіорних норм, які стримують пізнавальний пошук. Процесуальність, динамізм, велика кількість сутнісних відгалужень науковості породжують труднощі її експлікації.

Отже, вихідним пунктом позитивного осмислення проблеми критеріїв науковості має стати теза про неправомірність зведення одних наук до інших або їх протиставлення. Однак, наука як сукупність природничих, гуманітарних, технічних дисциплін, математики та логіки в певному сенсі єдина, тому все ж можна говорити про наявність певних універсальних критеріїв, вимог, яким вона повинна відповідати.

Виходячи із традиційного тлумачення «критерію» як правила, що дозволяє робити вибір, надавати переваги, можна сформулювати наступне визначення поняття критеріїв науковості. Критерії науковості – це сукупність правил, що дозволяють здійснювати оцінку продуктів пізнання з точки зору їх відповідності (історично детермінованим) уявленням про властивості науки; вони дозволяють проводити субординацію продуктів пізнання з позицій близькості (віддаленості) їх від науки; це фундаментальні теоретико-методологічні принципи, норми, цінності, ідеали еталони, що обумовлюють визначеність основ, за якими пробне знання (гіпотези, концепції, теорії, припущення, факти) і діяльність (мислення, теоретизація, концептуалізація, експериментування) оцінюються як наукові і зараховуються в розряд науки.

Класична епістемологія, яка реалізувала домінуючу тенденцію від Аристотеля, Канта, Фіхте і Гегеля, розуміла критерії науковості ідеалізованим чином. Класичні концепції науки увібрали в себе усі досконалі ознаки знання (загальність, чіткість, істинність, достовірність, аподиктичність, інтерсуб'єктивність тощо). Така ідеалізована інтерпретація звичайно мала свій сенс. Однак, вказаний стереотип науковості при співставленні

з реальною наукою став виявляти недоліки, принаймні, у двох відношеннях. Перший пов'язаний з вирішенням питання про належність чи неналежність гіпотетичного знання до науки. Оскільки класична позиція спиралась на вище вказані критерії, то ставало очевидним, що гіпотетичне знання як таке, що не відповідає цим критеріям, мусить бути виключене із науки. Це переконання чітко виразив І. Кант, коли писав: «...все, що бодай скидається на гіпотезу, тут має бути забороненим товаром, що не може виставлятися на продаж ані за найменшою ціною, а мусить бути сконфіскований відразу ж після виявлення» [6, с. 18]. Ця установка на елімінацію гіпотетичного знання робила науку несинтетичною, перетворювала її на зібрання тривіальних тавтологій, бо саме вони могли задовольняти прийнятним вимогам.

Однак, реальні процеси, що відбувались в науковому пізнанні, почали свідчити про розвиток, уточнення, вдосконалення науки, що згодом спонукало розглядати наукове знання як відносно обґрунтоване та гіпотетичне.

Друга обставина, яка може розглядатись як свідчення проти класичної концепції знання, пов'язана з надмірною логізацією науки. Суть справи в тому, що ця концепція пов'язує саму можливість всезагального та аподиктичного знання з фактом його логічної організованості. В результаті, за межами дослідження виявились суб'єктивна діяльність з виробництва знання з її соціокультурною, психологічною та ціннісною детермінацією.

Особливу роль контексту обґрунтування у свій час підкреслював ще Платон, розмежовуючи факт відкриття і факт викладу знання. Філософ розрізняв «писану науку» – «дидактичну експозицію істин, уже відомих» і «поняття наукових істин», що є «безпосереднім продуктом нашого дару інтуїції» [3, с. 198]. Розгорнуту ж теорію, в якій вирізнялись методологічні функції та сутність контексту обґрунтування, виробив Лейбніц. Він зауважував, хоча наука складається з відкриттів, вона тим не менше не зводиться до суми цих відкриттів, бо відкриття за своєю природою – частковий індивідуально-психологічний акт, у той час як наука всезагальна і аподиктична. Факт відкриття, відмічав Лейбніц, «став би дуже важливим елементом історії наук, але на ньому не можна було б побудувати системи» [7, с. 110–111]. Загальний і аподиктичний статус науки, за Лейбніцем, обумовлений своєрідною структурованістю оформленого в текстах пізнання, яка полягає в принципах його викладу. Останнє ж підкорене причинно-наслідковій схематиці розгортання змісту від засновків до висновків за законом достатньої підстави, логічно виправданий, а з цієї причини – систематично зв'язаний і загальнозначимий стиль руху від одного доказового результату до іншого без побічної історії відкриттів.

Слід зауважити також, що аналогічну позицію з цього питання відстоювали неопозитивісти, настоюючи, що «епістемологія зайнята конструюванням тільки контексту підтвердження» [8, с. 49–50], а не відкриття.

Визнаючи аналіз контексту обґрунтування як одну із важливих сторін методологічної діяльності, варто зауважити, що теорія науки (контекст обґрунтування) все ж безслідно втрачає свою історію (контекст відкриття), адже текстова форма викладу наукових ідей включає лише логічний – об'єктивно обґрунтований, а не діяльний – суб'єктивно та історично завданий спосіб операцій з ними. Теоретичний виклад наук дійсно відрізняється від історичних подробиць їхнього фактичного становлення, тому що ґрунтується не на інтуїтивно-асоціативній, а на логічно-дискурсивній базі.

Отже з точки зору ідеалізованої інтерпретації науковості наука постає занадто досконалим знанням: цілком адекватним, без недоліків, пробілів, суперечностей, непослідовностей тощо. В дійсності ж стан справ суттєво інший. Адже поряд із досконалим знанням наука утримує і недосконале знання, без якого вона просто не могла б функціонувати,

а тому в чомусь корисна (вводить поняття світу належного, котрий вказує ціль, регулює та спрямовує діяльність вченого), але ідеалізована інтерпретація науковості потребує коректування (узгодження зі світом суцього, наближення до нього). Корекція може здійснюватися шляхом усвідомлення розгалуженості складу науки, який включає науку активного пошуку, науку усталених уявлень та історію науки.

Мінімальною умовою включення якогось результату в науку активного пошуку є його отримання науковими засобами. Він може бути істинним чи хибним, достатньо чи недостатньо обґрунтованим (це виясниться пізніше), але він повинен відповідати встановленим правилам, стандартам отримання результатів у науці. Наука усталених уявлень включає лише кристалізовані із сукупної науки елементи найбільш обґрунтованого, строгого, максимально істинного, такого, що наближається до досконалості. Це ніби «тверде ядро» науки, що виступає деяким достовірним пластом знання.

В історію науки потрапляє витіснене за межі актуальної науки морально застаріле знання. Його, однак, не має сенсу протиставляти науці, яка за своєю суттю є динамічною, процесуальною. Отримані колись за правилами науки знання складають поживне середовище для актуальної науки. Такою, наприклад, була ідея атомізму, яка тривалий час живила пізнання.

Розрізнення цих сегментів науки, зонайменше, є результативним у двох відношеннях. По-перше, воно підкреслює обмежений характер ідеалізованої інтерпретації науковості. Не всяке знання, що складає фонд науки, «досконале» (беручи до уваги можливість реалізації таких сильних вимог, як істинність, обґрунтованість тощо). Наука активного пошуку утримує недостатньо виявлене, необґрунтоване, неістинне; окрім того, що увійде у майбутню науку, в ній є і те, що лишиться поза її межами. Таким чином, історія науки включає недостатньо виявлене, необґрунтоване і неістинне – баласт, що не увійшов з науки переднього краю до «твердого ядра» науки [9, с. 10].

По-друге, воно виявляє онтологічну структурованість науки, що дозволяє глибше усвідомити функції та призначення кожної із частин, які інтегруються до науки в цілому. Це сприяє формуванню диференційованої картини науковості.

У науці активного пошуку висувуються такі критерії, як нетривіальність, інформативність, евристичність. Одночасно з цим послаблюються, втрачають радикальність вимоги точності, строгості, обґрунтованості тощо. Це тому, що призначення науки переднього краю – змінювати альтернативи, програвати можливості, розширювати семантичний горизонт, продукувати нове. Якщо ж до усіх компонентів науки з самого початку висувати вимоги точності, строгості, обґрунтованості тощо, наука була б зібранням тривіальностей. У науці має місце строго обґрунтоване, але не тільки. Інакше, наука втратила б евристичність. З цієї причини в неї мусить допускатись погано обґрунтоване – недостатньо підтвержене, легко спростовуване, «божевільні ідеї» тощо – котрі, однак, не повинні вичерпувати все тіло науки.

Наука активного пошуку – це найбільш гіпотетичний, проблемний, «недостовірний» сегмент науки, що включає в себе ймовірне та малоімовірне знання, яке тим не менш не відкидається. Не відкидається воно з кількох міркувань, зокрема, тому що 1) недоведена його суперечливість; відсутність такого доведення може бути аргументом на користь його (гіпотетичного знання) прийняття; 2) зберігається надія на можливість його обґрунтування у майбутньому; 3) критичне випробовування гіпотетичного знання прискорює виробництво нового знання (вилучення «помилки» зі складу науки позбавило б її здатності до прогресу; 4) примноження гіпотетичних знань зменшує ймовірність упустити суттєві можливості; необхідність вибору теоретичних альтернатив підвищує гнучкість, динамічність, критичність, доказовість науки.

Наука усталених уявлень регламентується такими цінностями і нормативами як ясність, строгість, достовірність, обґрунтованість, доведеність тощо. Завдання ж науки активного пошуку – генерувати нове. Тому вона зіткана із пошуків, висування гіпотез, відльотів думки від дійсності, продуктивної уяви тощо. З тієї ж причини у її розпорядженні – мінімальна кількість достовірного знання. Завдання науки усталених уявлень – виступати фактором визначеності, відігравати роль базисного знання, яке орієнтує і корегує пізнавальні акти, тому у її складі – докази і обґрунтування, а сама вона уособлює найбільш усталену, об'єктивну частину науки.

Історія науки – також важлива частина науки. Історично-наукову діяльність невірно розуміти лише як обробку та систематизацію фактів, що стосуються минулого науки. Це, найперше, діяльність самого вченого; вона входить в дослідження. Історично-наукова діяльність стимулює дослідження, утримує розгалужену панораму динаміки знання, сприяє досягненню перспектив та можливостей, що приховані всередині самої науки, виконує виховну функцію. Усім цим історія науки сприяє адекватній пізнавальній реконструкції предмета, що вивчається, а це обумовлює її входження в науку як її органічної частини.

Як бачимо, у різних частинах науки домінують різні цінності та норми, а отже, і критерії науковості стосовно кожної з них будуть відрізнятися.

Наука усталених уявлень разом з історією науки виконує функцію інструменту відсіву екстравагантностей. Акти вибору здійснюються на основі критерію «узгодженості», а саме: та одиниця знання (гіпотеза, теорія) краща, яка краще узгоджується зі знанням «твердого ядра» та історії науки. Однак, стратегія науки усталених уявлень значною мірою обмежує здатність до прогресу знання. Дійсно: чим краще нове знання узгоджується зі знанням «твердого ядра», тим менше у ньому інформативності та евристичності; прогрес знання несумісний з його високою ймовірністю узгодження з усталеним «твердим ядром» науки. Розширення змісту знання, пов'язане зі зниженням ймовірності його узгодженості з усталеним знанням, повною мірою забезпечується в умовах науки активного пошуку, де діють інші цінності та нормативи. Оскільки наука активного пошуку – це інструмент саморозвитку знання, їй притаманний ризик, прагнення до ревізії усталеного, тяжіння до протиріччя з положеннями та законами науки «твердого ядра». Тому тут діє інша логіка оцінки продуктів пізнання. Тут виходить на перше місце не міра підтвердження, а «інформативна сила», нетривіальність знання. Таким чином, внутрішні достоїнства такого знання оцінюються за факторами: ступінь ризикованості та новизна.

Отже, формування сучасного розуміння проблеми критеріїв науковості пов'язане як з критикою ідеалізованої інтерпретації знання, так і з намаганням зрозуміти специфіку функціонування різних частин науки. Констатується необхідність диференційованого підходу, що ґрунтується на співвіднесенні науковості зі специфічними цінностями, які домінують у різних частинах науки.

Список використаної літератури

1. Штанько В.І. Філософія і методологія сучасної науки. Підручник. Харків: ХНУРЕ, 2017. 177 с.
2. Афанасьєв О.І., Василенко І.Л. Трансдисциплінарність та проблема професіоналізму. *Філософія та гуманізм. Наукове видання*. Вип 3. Одеса, ОНПУ, 2016. С. 9–17.
3. Платон Діалоги / пер. з давньогр. Й. Кобов, У. Товкач, Д. Коваль та ін.; передм. В. Кондзьолки. 2-е вид. К.: Основи, 1999. 395 с.
4. Аристотель. *Метафізика* / Пер. з давньогр. О. Панича. К.: Темпора, 2022. 848 с.
5. Кант І. *Пролегомени до кожної майбутньої метафізики, яка може постати як наука*. К.: Фоліо, 2018. 198 с.

6. Кант І. Критика чистого розуму /пер. з нім. та приміт. І. Бурковського. К.: Юніверс, 2000. 504 с.
7. Лейбніц Г.-В. Нові досліді про людське розуміння. *Філософія. Природа, проблематика, класичні розділи: Хрестоматія: Навч. посібн.*, В.П. Андрущенко, Г.І. Волинка, Н.Г. Мозгова та ін. За ред. Г.І. Волинки. К.: Каравела, 2010. 464 с. [7, с. 110–111].
8. Самардак М.М. Філософія науки: напрями, теми, концепції. Навч. посіб. К., Вид. ПАРАПАН, 2011. 204 с.
9. Лакатош І. Дослідницькі програми Поппера і Куна у фокусі фальсифікаціонізму / пер. А.В. Фурмана. *Психологія і суспільство*. 2013. № 4. С. 6–17.

ON THE QUESTION OF THE CRITERIA OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Svitlana Shevchuk

*Polissia National University,
Department of Sozial Sciences
Staryi Blvd, 7, 10008, Zhytomir, Ukraine*

The article says that the problem of the criteria of scientificity – the selection and fixation of indicators by which one can distinguish science from non-science – remains relevant due to the procedural nature of the phenomenon under study.

Having already started in the ancient era, this problem became more developed in the modern era. Analyzing the criteria of scientificity in this period, the author argues that the mathematical and logical standards of scientificity are not universal. In general, it is impossible to reduce science as such to individual sciences, since this loses the meaningful and special part of other scientific branches.

For a long time, there was an idealized view of the criteria of scientificity that focused only on the perfect features of knowledge (generality, clarity, truth, reliability, apodicticity, intersubjectivity, etc.). The shortcoming of this stereotype of understanding scientism turned out to be the problem of eliminating hypothetical knowledge from science, which could not meet the high criteria set. The second problem, which pointed to the limitations of the idealized understanding of the criteria of scientificity, was the excessive logicization of science, which left the subjective activity of the scientist with its socio-cultural, psychological and value determinations outside the scope of scientific activity.

According to the author, a constructive approach is based on an understanding of the ontological structure of science, namely, the division of science into "the science of active search" and "the science of established ideas ("hard core")". This suggests that each of these segments of science is regulated by its own criteria and values. The science of active search is dominated by such regulators as non-triviality, informativeness, and heuristics. This segment of science is the most hypothetical, problematic, "unreliable," and includes probabilistic knowledge. The science of established ideas is regulated by such values and norms as clearness, strictness, reliability, validity of proof, etc. It acts as a factor of certainty, plays the role of basic knowledge, and is the most established, objective part of science.

The conclusion is made that a modern understanding of the criteria of scientism can be linked to the understanding and study of the peculiarities of the functioning of different parts of science, and the correlation of scientism with the specific values that dominate them.

Key words: criteria of scientism, apodicticity, mathematical standard of scientism, hypothetical knowledge, logicization of science, science of active search, science of established ideas.