

УДК 340.12

V. Desiatnyk

THE PROBLEM OF THE REINFORCEMENT OF SCIENTIFIC THEORIES

В.О. Десятник

*кандидат юридичних наук, доцент, професор
кафедри цивільного та трудового права, адвокат
Київський університет права
Національної академії наук України*

ПРОБЛЕМА ПІДКРІПЛЕННЯ НАУКОВИХ ТЕОРІЙ

*«Теорії не підтверджувальні, проте вони можуть
бути «підкріплені».*

К.Р. Поппер

Постановка проблеми. Пробно висунута автором цієї статті фундаментальна логіко-методологічна концепція критично-правового мислення¹ ґрунтується на одному із впливових напрямків західної філософії науки «критичний розум»². Ця філософія науки, на відміну від української філософії юридичної науки, виходить із припущення, що наукові теорії є здогадками чи припущеннями; замість доведення, обґрунтування, підтвердження, наукові теорії потребують критики та спростування шляхом дедуктивних виведень;

¹ Див. мою концептуальну статтю «Критично-правове мислення» // Часопис Київського університету права. – 2014. – № 3.

² Засновником філософії науки «критичний розум» є Карл Раймонд Поппер (1902–1994), австро-англійський філософ, один із найвидатніших філософів ХХ ст., логік, методолог, автор всесвітньовідомих праць: «Відкрите суспільство та його вороги», «Злиденність історизму», «Логіка наукового дослідження», «Припущення та спростування», «Об'єктивне знання» та численних інших фундаментальних досліджень із логіки й методології науки. — В.Д.

наукові теорії не підтверджувальні, але можуть бути підкріплені тимчасово, поки вони витримують критику та не спростовані.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Філософи В.М.Садовський, Д. Міллер, І.З. Шишков, Д.П. Сепетий та ін. поділяють погляди філософії науки «критичний розум» щодо проблеми тимчасового підкріплення наукових теорій.

Натомість українська філософія юридичної науки залишає поза увагою проблему тимчасового підкріплення наукових теорій через те, що дотримується традиційного припущення, нібито наукові теорії виникають за допомогою процедури індуктивного виведення з окремих випадків; наукові теорії потрібно достовірно доводити, підтверджувати, надійно обґрунтовувати: професори П. Рабінович, С. Максимов вважають, що в правовій сфері «стає вкрай необхідним сформулювати й використовувати таку світоглядно-філософську парадигму, яка могла б послугувати надійним концептуальним фундаментом задля наукового обґрунтування» [1, с. 230]; акад. М.І. Козюбра вважає, що до методів наукового пізнання належить вимога підтвердження будь-яких суджень й обґрунтувань емпіричними даними» [2, с. 24]; проф. М.С. Кельман розглядає сучасну науку як діяльність з виробництва, зокрема достовірного, обґрунтованого знання [3, с. 7].

Метою дослідження є спроба розуміння, пояснення позицій філософії науки «критичний розум» щодо проблеми підкріплення наукових теорій. Ці позиції разом із антиіндуктивізмом, критерієм науковості теорій, яким є їх принципова спростовність, гіпотетичністю наукового знання, його об'єктивністю та зростанням, методологією, науковим методом тощо¹ є засадами філософії науки «критичний розум», а отже, й пробно висунутої мною логіко-методологічної концепції критично-правового мислення.

Основні результати дослідження. 1. *Дедуктивна перевірка теорій: четвертий спосіб.* Згідно з концепцією, яку К. Поппер обґрунтовує в знаменитій праці «Логіка наукового дослідження», він виділяє чотири способи, якими відбувається перевірка теорій. По-перше, це логічне порівняння отриманих наслідків один з одним, за допомогою якого перевіряється внутрішня несуперечність системи. По-друге, це дослідження логічної форми теорії для того, щоб визначити, чи має вона характер наукової. По-третє, це порівняння цієї теорії з іншими теоріями, головним чином, з метою визначити, чи зробить нова теорія внесок у науковий прогрес в тому випадку, якщо вона виживе після її різних перевірок. Четвертий спосіб, якому приділяє увагу К. Поппер, це перевірка теорії за допомогою емпіричного використання виведених із неї наслідків. Мета перевірок останнього типу полягає в тому, щоб з'ясувати, наскільки наслідки розглянутої теорії, тобто все, що є новим в її змісті, задовольняють вимоги практики, незалежно від того, чи виходять ці вимоги із суто наукових експериментів чи практичних застосувань. Процедура перевірки при цьому є

¹ Опис цих методологічних засад див. у моїх статтях, опублікованих: Часопис Київського університету права (2013. – № 4; 2014. – №1–4; 2015. – № 1–4; 2016. – № 1), журнал «Юридична наука». – 2016. – № 3 (57) та Вісник Південного регіонального центру Національної академії правових наук України (2016. – № 7, 8).

дедуктивною. Із цієї теорії за допомогою інших, раніше прийнятих висловлювань виводяться деякі сингулярні висловлювання, які можна назвати «передбаченнями», зокрема передбачення, які легко перевіряти або безпосередньо застосовні. Із них вилучаються висловлювання, які не можна вивести з дотепер прийнятої теорії, й особливо ті, що суперечать їй. Потім ми намагаємося винести певне рішення щодо цих (та інших) виведених висловлювань шляхом порівняння їх з результатами практичних застосувань та експериментів. Якщо таке рішення позитивне, тобто якщо сингулярні наслідки виявляються прийнятними, то теорія може вважатися такою, що витримала перевірку, тому немає підстав відмовлятися від неї. Але якщо винесене рішення негативне або, інакше кажучи, якщо наслідки виявилися спростовуваними, то спростування їх спростовує й саму теорію, з якої вони були логічно виведені. К. Поппер особливо наголошує, що позитивне рішення може підтримувати теорію лише тимчасово, оскільки наступні можливі негативні рішення завжди можуть спростувати її. В тій мірі, в якій теорія витримала детальні та суворі перевірки й вона не подолана іншою теорією в ході наукового прогресу, можна сказати, що теорія «довела свою стійкість» або, іншими словами, що вона «підкріплена» минулим досвідом. [4, с. 9–10]. Д. Міллер, провідний представник британської філософії науки «критичний розум», вважає, що К. Поппер правильно вирішив юмівську проблему індукції в «Логіці наукового дослідження». Його просте рішення полягало в тому, щоб відкинути традиційне припущення, нібито загальні наукові гіпотези виходять за допомогою процедури індуктивного виведення з окремих випадків, які гостро потребують виправдання, й замінити його припущенням, що вони суть здогадки чи припущення й жодного виправдання не потребують. Раціональність як складова частина наукового дослідження при цьому не відкидається, як у традиційному скептицизмі, але зміщується з породження гіпотез на їх критику чи спростування, які, на думку К. Поппера, вчиняються суворо дедуктивним чином. Це означає, що хоча припущення, безумовно, «спрямовані індуктивно» (найважливіші з них - це універсальні узагальнення), вони не є виведеннями, а спростування хоча і є виведеннями, але не індуктивні. Таким шляхом філософія припущень і спростувань, як її стали називати, робить зайвою всю теорію індукції з усіма її темними місцями й суперечностями [5, с. 2].

2. Терміни «підкріплення», «ступінь підкріплення» теорії. Теорії не підтверджувальні, проте вони можуть бути «підкріплені», стверджує К. Поппер. Часто робилися спроби описувати теорії не як *істинні* або *хибні*, а як більш-менш *імовірні*. Для цього спеціально була розроблена індуктивна логіка, в рамках якої висловлюванням приписуються не тільки два значення «істина» та «хиба», але також і ступені ймовірності. Логіку такого типу стали називати «*ймовірнісною логікою*». Відповідно до думки представників ймовірнісної логіки, ступінь ймовірності певного висловлювання визначається за допомогою індукції. А принцип індукції *або робить безсумнівним* ту обставину, що отримане шляхом індукції висловлювання «ймовірно значиме», або робить це лише *ймовірним*, позаяк принцип індукції, у свою чергу, сам є тільки «ймовірно значущим». Однак, з точки зору К. Поппера, вся проблема ймовірності гіпотез

заснована на непорозумінні. Замість обговорення «ймовірності» гіпотез ми повинні спробувати оцінити, які перевірки і які випробування вони витримали, тобто ми повинні встановити, якою мірою гіпотеза може довести свою життєздатність, витримуючи перевірки. Коротше кажучи, ми повинні спробувати встановити, якою мірою вона «підкріплена» [4, с. 248]. К. Поппер запровадив терміни «підкріплення» та «ступінь підкріплення» тому, що йому потрібен був нейтральний термін для опису того, якою мірою гіпотеза витримує суворі перевірки й таким чином «доводить свою стійкість». Під «нейтральним» він розуміє термін, не пов'язаний з тим упередженням, що гіпотеза, яка витримала перевірки, стає «більш імовірною» в сенсі обчислення ймовірностей. Іншими словами, термін «ступінь підкріплення» він запровадив головним чином для отримання можливості обговорювати проблему чи можна «ступінь підкріплення» ототожнювати з «імовірністю». Його термін «ступінь підкріплення», який він вперше використав у дискусіях, що проходили у Віденському гуртку, Р. Карнап переклав як «ступінь підтвердження» [7, с. 4]. Термін «ступінь підтвердження» швидко набув широкого поширення. К. Попперу цей термін не подобається через пов'язані з ним асоціації «робити міцним», «твердо встановлювати», «поставити поза сумнів», «довести», «верифікувати»; термін «підтверджувати» більше відповідає термінам «робити твердим» або «задовольняти», ніж «опинятися придатним». Тому в листі до Р. Карнапа (написаному близько 1939 р.) К. Поппер запропонував використовувати термін «підкріплення» («corroboration»). Однак Р. Карнап відхилив пропозицію, й К. Поппер прийняв його термін, вважаючи, що справа не в словах, які ми використовуємо. Це пояснює, чому протягом певного часу він і сам використовував термін «підтвердження» («confirmation») в деяких своїх публікаціях. Виявилося, однак, що К. Поппер помилявся: асоціації, пов'язані зі словом «підтвердження», до нещастя, незабаром дали про себе знати. Термін «ступінь підтвердження» («degree of confirmation») став використовуватися, причому самим же Р. Карнапом, як синонім терміна «ймовірність» («probability»), тому тепер (1959 р. — В.Д.) К. Поппер відмовляється від нього на користь терміна «ступінь підкріплення» («degree of corroboration») [4, с. 248–249, примітка]. Запроваджене К. Поппером поняття підкріплення надало йому можливість замість обговорення «ймовірності» гіпотез оцінювати, які перевірки, які випробування витримали гіпотези, що розглядаються, якою мірою вони довели свою життєздатність [6, с. 56]. К. Поппер використовує поняття підкріплення досвідом, corroboration. Йдеться про те, пояснює Д. Сепетий, що якщо теорія піддається серйозним спробам спростування, які, у разі хибності теорії, її б спростували, але теорія витримує ці випробування, то кожне таке випробування свідчить на користь цієї теорії, підкріплює її. Поняття підкріплення дещо нагадує поняття підтвердження, але має суттєво інший смисл. Прибічник теорії підтвердження шукає і, як правило, легко знаходить підтвердження теорії, проте всі такі підтвердження насправді не свідчать на користь теорії. Прибічник теорії спростування шукає спростування теорії і, якщо йому це не вдається, таким чином підкріплює теорію, виявляє її надійність [8, с. 79]. К. Поппер так сформулював цю ідею: «Підтверджувальне свідчення не пови-

нно братися до уваги, за винятком тих випадків, коли воно є результатом справжньої перевірки теорії. Це означає, що його слід розуміти як результат серйозної, але безуспішної спроби спростувати теорію». Тепер (1963 р. – В.Д.) у таких випадках К. Поппер називає це «підкріплювальним свідченням» [9, с. 36].

3. *Підкріплюваність, перевірюваність і логічна ймовірність.* При оцінці ступеня підкріплення теорії ми беремо до уваги ступінь її спростованості, — зазначає К. Поппер. Чим краще теорія перевірювана, тим краще вона може бути підкріплена. Поняття перевірюваності, проте, перебуває в зворотному відношенні до поняття *логічної ймовірності*, тому ми можемо сказати, що оцінка підкріплення повинна брати до уваги також логічну ймовірність розглянутого висловлювання. Ступінь підкріплення теорії, що має більш високий ступінь універсальності, може бути вищим, ніж у теорії меншою мірою загальною (їй, отже, меншою мірою спростованості). Аналогічним чином теорії більш високого ступеня точності можуть бути підкріплені краще, ніж менш точні теорії. Одна з причин нашого небажання приписувати позитивний ступінь підкріплення прогнозам хіромантів і віщунів полягає в тому, що їх передбачення настільки обережні й неточні, що логічна ймовірність їх здійснення надзвичайно висока. Й якщо ми говоримо, що більш точні й тому логічно менш ймовірні передбачення такого роду є успішними, то, як правило, їх успіх полягає не в тому, що наш сумнів настільки ж великий, як і їхня передбачувана логічна ймовірність: оскільки ми вважаємо, що такі пророцтва взагалі не підкріплювані, ми в таких випадках, ґрунтуючись на низькому ступені підкріплюваності, робимо висновок про їх низький ступінь перевірюваності. Якщо порівняємо ці уявлення К. Поппера з тими, які неявно містяться в (індуктивній) ймовірнісній логіці, то отримаємо воістину примітний результат. Відповідно до точки зору К. Поппера, підкріплюваність певної теорії, а також ступінь підкріплення теорії, що дійсно витримала суворі перевірки, перебувають, так би мовити, в зворотному відношенні до логічної ймовірності цієї теорії, тому що й підкріплюваність, і ступінь підкріплення зростають зі зростанням ступеня перевірюваності та простоти теорії. *Однак з ймовірнісної логіки випливає прямо протилежна точка зору.* Її захисники вважають, що ймовірність гіпотез зростає *прямо пропорційно* їх логічній ймовірності, при цьому безсумнівно, що поняття «ймовірність гіпотез» вони використовують для позначення того ж самого, що К. Поппер має на увазі під «ступенем підкріплення» [4, с. 268–269]. (*Курсив К. Поппера – В.Д.*)

В останніх рядках викладеного вище абзацу, особливо у виділеному курсивом твердженні, міститься вирішальний пункт критики К. Поппером ймовірнісної теорії індукції. Цю критику він висловлює таким чином: «Нам потрібні *прості* гіпотези — гіпотези з високим *змістом* і високим ступенем *перевірюваності*. Вони є також добре *підкріплюваними* гіпотезами, оскільки ступінь підкріплення гіпотези залежить головним чином від суворості перевірок і, отже, від її перевірюваності» [4, с. 269, примітка]. Тепер ми знаємо, зауважує К. Поппер, що перевірюваність є те ж саме, що висока (абсолютна) логічна *неймовірність* або низька (абсолютна) логічна *ймовірність*. Таким чином,

резюмує К. Поппер, *краще перевірювана й краще підкріплювана гіпотеза ніколи не може отримати більш високу ймовірність при даному свідченні, ніж гірше перевірювана гіпотеза*. Звідси випливає, що *ступінь підкріплення не є тим же самим, що й імовірність*. Це центральний пункт розуміння К. Поппером цієї проблеми. Наступні зауваження в тексті лише виводять з нього наслідки: якщо ви цінуєте високу ймовірність, ви повинні говорити дуже мало або, ще краще, взагалі нічого не говорити — дійсно, тавтології завжди мають вищий ступінь ймовірності [4, с. 269–270, примітка]. (*Курсив К. Поппера – В.Д.*)

4. *Пріоритетність і підкріплюваність теорій*. Теорія пріоритетності однієї гіпотези в порівнянні з іншою ніяк не пов'язана з пріоритетністю «найбільш імовірної» гіпотези. Навпаки, К. Поппер показав, що перевірюваність гіпотези збільшується й зменшується залежно від її інформативного змісту, а отже, від її неймовірності [10, с. 17]. Спочатку К. Поппер запровадив поняття підкріплення (corroboration), або «ступеня підкріплення», для того, щоб зрозуміло показати, що будь-яка ймовірнісна теорія пріоритетності (і, отже, будь-яка ймовірнісна теорія індукції) абсурдна. Під ступенем підкріплення теорії К. Поппер має на увазі стислий звіт, що оцінює стан (на даний момент часу t) критичного обговорення теорії з точки зору того, як вона вирішує свої проблеми, її ступеню перевірюваності, суворості перевірок, яким вона піддавалася, й того, як вона витримала ці перевірки. Таким чином, підкріплення (або ступінь підкріплення) теорії — це оціночний звіт про її попереднє функціонування. Як і пріоритетність, підкріплення за своєю суттю має порівняльний характер: взагалі кажучи, ми можемо тільки говорити, що теорія А має більш високий (або нижчий) ступінь підкріплення, ніж конкуруюча з нею теорія Б, — у світлі критичного обговорення, що включає перевірки, аж до певного моменту часу t . Оскільки підкріплення — це звіт тільки про функціонування в минулому, він має справу з такою ситуацією, яка може призвести до того, що ми надамо перевагу певним теоріям перед іншими. Разом з тим, такий звіт нічого не говорить нам про функціонування в майбутньому або про «надійність (reliability)» тієї чи іншої теорії. Основна мета формул, запропонованих К. Поппером для визначення ступеня підкріплення, показати, що в багатьох випадках найбільш неймовірна гіпотеза виявляється пріоритетнішою, та чітко показати, в яких випадках це виконується, а в яких — ні. Звісно, пріоритетнішу теорію можна називати імовірною: слова не відіграють ролі, якщо тільки не дозволяти їм вводити нас в оману. К. Поппер підбиває підсумок: іноді можна сказати про дві конкуруючі теорії А та Б, що у світлі стану критичного обговорення на момент часу t та емпіричних даних (перевірочних висловлювань), отриманих в ході обговорення, теорія А виявляється більш кращою, чи краще підкріпленою, ніж теорія В [10, с. 18–19].

Висновки. В цій статті з позицій філософії науки «критичний розум» описаний один із способів перевірки теорій науки — їх підкріплення, тобто фіксацію того, що теорія витримала перевірки й наскільки суворими були ці перевірки. Такий спосіб перевірки теорій науки в рамках критично-правового мислення може бути прийнятним для перевірки теорій юридичної науки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Рабінович П., Максимов С.* Висновки та рекомендації з актуальної теми // Право України. – 2011. – № 8. – С. 230–233.
2. *Козюбра М.* Методологія правознавства і методологія права: співвідношення понять та їх особливості // Право України. – 2014. – № 1. – С. 22–33.
3. *Кельман М.С.* Методологічна ситуація у сучасному правознавстві та тенденція розвитку його методології // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Юриспруденція. – 2013. – № 5. – С. 4–8.
4. *Popper Karl R.* The Logic of Scientific Discovery [Electronic resource]. – Access mode: <http://strangebeautiful.com/other-text/popper-logic-scientific-discovery.pdf>.
5. *Miller David.* Objective Knowledge [Electronic resource]. – Access mode: <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/philosophy/people/miller/foreword2009.pdf>.
6. *Садовский В.Н.* Карл Поппер и Россия. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 280 с.
7. *Carnap R.* Testability and Meaning // Philosophy of Science. – 1937. – Vol. 4, # 1.
8. *Сенетий Д.П.* Критичний раціоналізм Карла Поппера: пізнання шляхом проб і помилок, припущень і спростувань // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2010. – Випуск 40. – С. 71–84.
9. *Popper Karl R.* Conjectures and refutations. The Growth of Scientific Knowledge. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.rosenfels.org/Popper.pdf>.
10. *Popper Karl R.* My Solution of the Problem of Induction [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.kcv.s.ca/martin/phil334/papers/popper.pdf>.

REFERENCES

1. *Rabinovych P., Maksymov S.* Vysnovky ta rekomendatsii z aktualnoi temy // Pravo Ukrainy. – 2011. – № 8. – S. 230–233.
2. *Kozyubra M.* Metodolohiia pravoznavstva i metodolohiia prava: spivvidnoshennia poniat ta yikh osoblyvosti // Pravo Ukrainy. – 2014. – № 1. – S. 22–33.
3. *Kelman M.S.* Metodolohichna sytuatsiia u suchasnomu pravoznavstvi ta tendentsiia rozvytku yoho metodolohii // Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Ser.: Yurysprudentsiia. – 2013. – № 5. – S. 4–8.
4. *Popper Karl R.* The Logic of Scientific Discovery [Electronic resource]. – Access mode: <http://strangebeautiful.com/other-text/popper-logic-scientific-discovery.pdf>.
5. *Miller David.* Objective Knowledge [Electronic resource]. – Access mode: <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/philosophy/people/miller/foreword2009.pdf>.
6. *Sadovskij V.N.* Karl Popper i Rossija. – M.: Jeditorial URSS, 2002. – 280 s.
7. *Carnap R.* Testability and Meaning // Philosophy of Science. – 1937. – Vol. 4, № 1.
8. *Sepetyi D.P.* Krytychnyi ratsionalizm Karla Poppera: piznannia shliakhom prob i pomylok, prypushchen i sprostuvan // Humanitarnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii. – 2010. – Vypusk 40. – S. 71–84.
9. *Popper Karl R.* Conjectures and refutations. The Growth of Scientific Knowledge. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.rosenfels.org/Popper.pdf>.

10. *Popper Karl R.* My Solution of the Problem of Induction [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.kcvvs.ca/martin/phil334/papers/popper.pdf>.

Десятник В.О. Проблема підкріплення наукових теорій

У статті описано один із способів перевірки теорій науки – їх підкріплення, тобто фіксацію того, що теорія витримала перевірки й наскільки суворими були ці перевірки.

Ключові слова: дедуктивна перевірка теорій, підкріплення теорій, ступінь підкріплення теорій, логічна ймовірність теорій, пріоритетність теорій.

Десятник В.А. Проблема подкрепления научных теорий

В статье описан один из способов проверки теорий науки – их подкрепления, то есть фиксацию того, что теория выдержала проверки и насколько суровыми были эти проверки.

Ключевые слова: дедуктивная проверка теории, подкрепление теории, степень подкрепления теории, логическая вероятность теории, приоритетность теории.

Desiatnyk V. The problem of the reinforcement of scientific theories

The article describes one of the ways to check theories of science - their reinforcement, that is fixation that the theory has stood the test, and how severe were these checks.

Keywords: Deductive check of theory; Reinforcement of theory; Degree of reinforcement of theory; Logical probability of theory; Priority of theory.

Стаття надійшла до редакції 30.06.2016.