

СУЧАСНА ФІЛОСОФІЯ НАУКИ: ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ

Андрій Абдула

Анотація. У статті розглянуто проблему формування образу сучасної філософії науки, визначення основних етапів і тенденцій її розвитку. Цю проблему розкрито, виходячи з наступних тез.

I. Складне співвідношення науки та філософії, зміщення акцентів у бік науки вплинули на специфіку соціального й освітнього запитів щодо філософських досліджень. Зазначена ситуація зумовила необхідність формування такого образу філософії науки, який мав би репрезентувати спектр її найбільш актуальних і гострих проблем, а також окреслити провідні підходи до їх вирішення, орієнтуючись на науку та наукову раціональність.

II. Основою конструювання такого образу став історико-філософський аналіз, який не міг уникнути певної спрямованості чи концептуалізації. На цьому фоні сформувався уніфікований підхід (відображений у більшості сучасних навчальних матеріалів), який передбачав деяке узагальнене уявлення щодо становлення філософії науки. Однак цей погляд, який претендував зокрема й на те, щоб бути відповіддю на питання, чим є філософія науки, виявився досить обмеженим, оскільки орієнтував, з одного боку, на пронаукову традицію у філософії в досить вузьких історичних межах: від 20-х років до 80-х років ХХ ст., — а з іншого — характеризував її завершальний етап як кризовий щодо цінностей наукової раціональності.

III. Виникає проблема обґрунтованості такого підходу з історичного, методологічного чи навіть освітнього поглядів. Одним зі шляхів подолання його обмеженості стає застосування більш широкого, плюралістичного підходу, який розширював дискурс філософії науки за рахунок включення до нього значної кількості філософських напрямів, зокрема й тих, що належать до континентальної традиції. Інший спосіб вирішення зазначеної проблеми полягає в пошуку оновлених раціональних орієнтирів розвитку сучасної філософії науки.

IV. Відповідно, зберігають свою актуальність дискусії щодо статусу сучасної філософії науки, її дослідницьких можливостей у руслі раціоналістичної традиції, перспектив розвитку цієї традиції, її значущості.

Запропонована стаття є спробою проаналізувати окреслені проблеми та розглянути найбільш перспективні підходи до їх вирішення. У першій її частині окреслено ключові передумови сучасного філософського дослідження науки, акцентовано на їх особливостях і перевагах Далі, з урахуванням

цих передумов, на основі одного із сучасних підходів, розглянуто історичні типи філософії науки. Значну увагу приділено формуванню образу сучасної філософії науки та її основних тенденцій.

Ключові слова: сучасна філософія науки, раціональність, загальноприйнятий погляд, реалізм, натуралізм, соціальний поворот.

1. Методологічні передумови філософського дослідження науки

Філософські проблеми науки можна без перебільшення віднести до найбільш обговорюваних тем у філософії XX ст. Інтерес до них зростає зі зміною статусу самої науки, актуалізації на цьому фоні класичних тем і виникнення нових проблем, що потребували філософської рефлексії в такий спосіб, що філософія науки, за висловом А. Розенберга, «стає неминучою для вчених» [19]. Водночас, підходи щодо вирішення ключових проблем філософії науки були запропоновані в межах суперечливих, а іноді протилежних напрямів і вимагали тієї концептуалізації, яка стала визначальною щодо її формування як складової сучасного філософського знання. Тому пошук відповіді на питання, чим є філософія науки у XXI ст., потребує не лише історичного, але й певного метатеоретичного аналізу, тобто визначення тих актуальних проблем і, відповідно, методологічних настанов, дослідницьких стратегій, навколо яких вибудовується її образ.

І. Першою з таких стратегій є історико-філософський аналіз, зорієнтований на раціоналістичну традицію у філософії. «Раціоналістична традиція» розуміється тут в сенсі близькому до характеристики раціоналізму, запропонованої К. Пошпером:

Коли я кажу про «раціоналізм», то користуюся цим словом у тому його значенні, яке охоплює як «емпіризм», так й «інтелектуалізм», адже наука використовує й експерименти, і методи мислення. По-друге: я використовую слово «раціоналізм» для того, щоб позначити в загальних рисах напрямок пошуку способу вирішення якомога більшої кількості проблем, апелюючи радше до розуму, тобто до ясного мислення і досвіду, ніж до емоцій і поривань [16, с. 430-431].

Також можна сказати, що ця традиція досить близька до аналітичної філософії з її прагненням розв'язувати філософські проблеми через філософський аналіз мови, активним використанням методів і засобів сучасної логіки, зв'язком із точною філософською термінологією, високими вимогами до ясності та чіткості аргументації [20, с. 23].

Оскільки йдеться про історико-філософський аналіз, то в межах раціоналістичної традиції становлення філософії науки може бути

простежене від часів Аристотеля, однак, як правило, її образ вибудовується навколо течій XIX–XX ст. — позитивізму й тих напрямів, що критично ставилися, але певною мірою відштовхувалися від нього. Позитивізм у цьому контексті розглядається переважно як логічний позитивізм,¹ або в більш широкому сенсі — як сукупність різноманітних версій позитивізму, які об'єднують спільні емпірична й антиметафізична дослідницькі настанови.² Щодо найбільш впливових раціоналістичних течій, які складали опозицію позитивізму, то серед них особлива роль відводиться критичному раціоналізму К. Поппера (і його послідовників — І. Лакатоса, Х. Альберта, В. Бартлі та ін.).

За такого (раціоналістично зорієнтованого) розуміння філософії науки потенційна відмова від принципів наукової раціональності, посилення тенденції до заперечення можливості раціональної реконструкції науки на користь історичного, соціокультурного чи інших аспектів функціонування науки (Т. Кун, Л. Лаудан, П. Фейєрабенд та ін.), починаючи з 60-х років XX ст. розглядаються як ознаки кризи філософії науки у традиційному її розумінні³ та її завершальний етап. Р. Гір у дискусії щодо майбутнього філософії науки, виданої у 1993 р., пише:

Я вважаю, що історична школа у філософії науки, прикладом якої, як я сказав, є Лаудан та інші люди, теж добігає кінця. Люди більше не знають, що робити. Лакатос помер 1974 року, що було дуже боляче. Погляд Лакатоса просто зафіксований там, де він зупинився; ніхто не зміг посісти його місце. Тому постає питання, що буде далі [21, с. 70].

Відповіддю на це питання, вочевидь міг би стати деякий оновлений образ філософії науки, однак, оскільки раціоналістична традиція, як вважається, не змогла подолати наслідки «історичного повороту» чи «методологічного анархізму», то для формування уявлень про загальні

¹Досить розповсюдженим є погляд, відповідно до якого «більшість нинішніх напрямів у філософії науки багато в чому є реакцією на погляди логічних позитивістів» [4].

²Однак існує і ще більш широке тлумачення позитивізму, яке певною мірою співпадає з розумінням раціоналізму в широкому сенсі та є досить дискусійним. У К. Поппера можна зустріти думку, відповідно до якої його концепція може розглядатись як «другорядна версія логічного позитивізму», «версія середнього рівня» або принаймні «кантіанська версія» [21, с. 38–39]. Щодо доречності такого застосування поняття «позитивізм» див., наприкл. [20]; див. також [12].

³Як зазначає з цього приводу А. Розенберг: «Шокуючі висновки Куна свідчать про те, що наука є такою ж творчою діяльністю, як живопис чи музика, і вони спонукали багатьох вважати науку не більш об'єктивно прогресивною, правильною, наближеною до певної істини про світ, ніж ці інші людські види діяльності» [19, с. 146].

тенденції розвитку філософії науки обмежуються описом тих її форм, що відсилають до праць Т. Куна та П. Фейерабенда.

Прикладом реалізації окресленої стратегії може слугувати підхід, використаний, зокрема Е.-С. Ессєном (Ephraim-Stephen Essien) щодо аналізу історії та філософії науки. Цей аналіз показовий у декількох аспектах. По-перше, розуміння філософії науки як загальної традиції, що бере свій початок із часів Античності, включаючи видатних представників як попередніх епох, так і сучасності (Аристотеля, Ф. Бекона та ін.). По-друге, «горизонтальний» виклад типології позитивізму: соціальний позитивізм; еволюційний позитивізм; критичний позитивізм; логічний позитивізм. По-третє, акцент на проблемах сучасної науки переважно як на проблемах фізики, хімії та біології. По-четверте, вибудовування історичного образу філософії науки навколо традиційної лінії: позитивізм і логічний позитивізм: К. Поппер — Т. Кун — І. Лакатос — П. Фейерабанд [6]. Схожою схемою щодо послідовності становлення філософії науки обмежуються і в інших сучасних виданнях, див.: [22].

П. Друга методологічна настанова передбачає плюралістичний підхід, який не лише спирається на більш широке тлумачення раціоналістичної традиції філософії науки, але й пропонує вихід за її межі. Йдеться про включення до дискурсу філософії науки таких напрямів, як неокантіанство, прагматизм, структуралізм, постструктуралізм, феноменологія, герменевтика та ін. Наприклад, може йти про «герменевтичну» філософію науки, яка відсилає до праць М. Гаїдеггера й Е. Гуссерля, що, на думку В. Бабіч (В. Babich), не лише передбачає «інтерпретацію наукових текстів (дослідницькі нотатки та звіти, наукові статті, підручники, науково-популярні статті) або філософську рефлексію на такі інтерпретації», але й вимагає тлумачення самої природи та людського суб'єкта «на додаток до тематичної рефлексії наукової практики як такої, як поточної, так і історичної» [2, с. 492].

На цьому фоні сучасний етап розвитку філософії науки окреслюється як такий, що відповідає зміщенню акцентів від аналітичної до континентальної традиції у філософії. Його ознаками можна вважати настанову на пошук антропологічних, соціокультурних, історичних чинників наукового розвитку, які набувають статусу його невід'ємної, внутрішньої складової, загальну тенденцію до критики науки та просвітництва, акцент на гуманітаризації знання. У цьому сенсі «занепад» класичної філософії науки, зорієнтований на природознавство, а також «деконструкція» «прихованих» мовних, гендерних, психологічних

та ін. джерел наукової раціональності зумовлюють виникнення нового образу раціональності (чи раціональностей), «вільних від саєнтизму».

III. Оскільки історичні типи філософії науки не існують ізольовано та не заперечують безумовно один одного (зокрема критичний раціоналізм К. Поппера зберігає свою впливовість і підтримує дослідницький інтерес і в наш час), то історично обмежена інтерпретація філософії науки не виглядає надто продуктивною. Водночас окреслений вище плюралізм також передбачає певне історичне та логічне структурування, що вимагає застосування концептуального підходу. Сутність такого підходу полягає в тому, щоб представити філософію науки насамперед як сукупність проблем і пов'язаних із ними напрямів чи тенденцій (раціоналізм, емпіризм, релятивізм, догматизм, критицизм, реалізм, натуралізм та ін.), розвиток яких виходить за межі певного історичного періоду чи філософської течії та впливає із класичних філософських тем.

Концептуальний підхід використовує, зокрема, Дж. Ладіман (J. Ladyman), розкриваючи проблематику наукового методу через поняття індуктивізму й антиіндуктивізму, фальсифікаціонізму, революційності й раціональності, а тему реалізму відповідно через категорії наукового реалізму й антиреалізму, прогнозу, пояснення та висновку, недовизначенності та ін. [10].

IV. Ще одна стратегія, яка потребує певної уваги, полягає в тому, щоб сформулювати деякі узагальнені відповіді на ключові питання філософії науки. З одного боку, цей метод можна було б назвати догматичним, оскільки він все-одно неявно відсилає до певної визначеної традиції (наприклад, різноманітних варіацій марксизму). З іншого боку, можливо, цей дискурс має право на існування, зокрема, в освітньому сенсі, окреслюючи певний «загальноприйнятий» образ науки.

V. Також досить актуальною залишається методологічна тема співвідношення «загальної філософії науки» та «філософії окремих наук» (філософія математики, філософія фізики та ін.). Обидва тренди залишаються популярними, незважаючи на те що, наприклад, «загальна філософія науки» розглядається переважно як філософія емпіричних наук,⁴ у якій домінує інтерес до природничих наук, і, зокрема фізики.⁵

⁴Згадаємо, наприклад, попперівське розуміння демаркації як «проблеми пошуку критерію, який би дозволив нам розрізнити емпіричні науки, з одного боку, і математику, логіку, а також «метафізичні» системи, з іншого» [15, с. 34].

⁵Як зазначає Джеймс Ладіман, ототожнення філософії науки з філософією природознавства є «загальноприйнятою практикою» [10, с. 5].

Чи можна надати перевагу якійсь з окреслених стратегій? Відповідаючи на це питання, дослідник має визначитись зі своїм ставленням до наукової раціональності та раціональності загалом. Варто згадати думку К. Поппера, що вибір між раціоналізмом та ірраціоналізмом — це насамперед моральний вибір. Контпродуктивним видається підхід, відповідно до якого філософія науки дискредитує науку як раціональне підприємство чи розмиває її образ, прирівнюючи до науки мистецтва. Логіка викладу змісту філософії науки, яка завершується методологічним анархізмом чи релятивізмом, викликає запитання не стільки до науки, скільки до самої філософії. Не даремно Т. Кун у передмові до «Структури наукових революцій» зазначає:

Однак, хоч би як там було, практика наукових досліджень у галузі астрономії, фізики, хімії чи біології звичайно не дає жодного приводу для того, щоб заперечувати самі основи цих наук [13, с. x].

Тому цілком обґрунтованою постає думка, відповідно до якої використовується підхід, що зберігає увагу до наукової раціональності. Складовою цієї настанови мав би стати пошук збалансованого співвідношення історико-філософського змісту та концептуальних узагальнень, зокрема використання категоріального апарату філософії науки в межах характеристики певного історичного етапу.

Прикладом застосування окресленої стратегії є образ становлення філософії науки, запропонований В. Гонсалесом (Wenceslao J. Gonzalez), що має наступні особливості: 1) філософія науки розглядається в історичному розвитку, й за її основу взято раціоналістичну настанову, що поєднує як позитивізм, так і критичний раціоналізм, однак не обмежується ними; 2) автор уникає занадто широкого плюралістичного підходу із залученням до дискурсу філософії науки течій континентальної філософії; 3) концептуалізація використовується в межах певних історичних етапів розвитку філософії науки; 4) основні проблеми філософії науки розглядаються як відкриті для подальшого обговорення, а відповіді на них — до критики; 5) акцентовано на узагальненому образ сучасної філософії науки, а не на філософії окремих наук.

Спробуємо доповнити цей образ, взявши за основу історичну типологію, використану В. Гонсалесом, з урахуванням характеристик філософії науки, запропонованих Д. Ладіманом, А. Розенбергом, Р. Гіром, Е. Андерсон та іншими сучасними дослідниками, які працювали в цьому напрямі.

2. Формування образу сучасної філософії науки

В. Гонсалес характеризує сучасну філософію науки як поєднання двох трендів: з одного боку, збереження впливу філософсько-методологічних течій ХХ століття, а, з іншого — нових тем, наприклад, у філософії медицини, нейронауці чи нових поглядів щодо впливу суспільства на наукову діяльність. Фактично об'єктом аналізу постає загальна філософія науки, у якій виокремлюються два великих етапи: перший, що відповідає позиціям, які домінували з 20-х до 80-років ХХ ст., і другий, «постісторичний поворот», що втілює, починаючи з 80-х років, нові тенденції («натуралістичний поворот», «соціальний поворот» та «реалістські концептуалізації» [8, с. 1]).

Щодо першого етапу, то передумови сучасної філософії науки, на думку дослідника, формуються в межах трьох основних напрямів: різноманітних позицій, що виникли навколо «загальноприйнятого погляду», «послідовних версій» підходу К. Поппера й «історичного повороту».

І. Для характеристики раннього етапу становлення філософії науки використовується термін «загальноприйнятий погляд» («*received view*»), який був запропонований Г. Пантемом у 60-х роках ХХ ст. «як погляд на роль теорій у сучасній науці, відповідно до якого, теорії слід розглядати як “частково інтерпретовані числення”, у яких “терміни спостереження” “прямо інтерпретуються”, а “теоретичні терміни” є лише “частково інтерпретованими” або “частково зрозумілими”»⁶ [18, с. 240]. Загалом, те, що стало відомо, як загальноприйнятий погляд, або стандартний погляд (*standard view*), перегукується з програмою логічного позитивізму у філософії науки та передбачає раціональну реконструкцію знань, створених наукою (див.: [4], [9]). Як зазначає Гонсалес, загальноприйнятий погляд відображує «імпульс методології науки, заснованої на верифікаційній традиції», а як «відправну точку» тут розглядається маніфест Віденського гуртка (1929 р.), «як вирішальний момент у цій галузі, оскільки конститутивні елементи науки (мова, структура, знання, метод) були — у той чи той спосіб — проаналізовані у філософському русі», а сама наука була поставлена в центр дискусій філософії ХХ ст. Відповідно, загальноприйнятий погляд, відштовхуючись від логічного позитивізму М. Шліка та

⁶Відповідно до цієї точки зору наукова теорія складається із (а) формальної системи, що включає: символи, правила формування, правила дедукції і (б) деякого використання цієї формальної системи для висунення тверджень про фізичний світ і, зокрема, тверджень, що підлягають емпіричній перевірці [9].

Р. Карнапа, набуває більш витончених форм із розвитком логічного позитивізму: початкове методологічне наполягання на верифікації (verification) перейшло у верифікованість (verifiability), а пізніше стало лише підтверджуваністю (confirmability). Цей напрям, як зазначає дослідник, залишався одним із найбільш впливових до середини 60-х років [8, с. 2].

П. «Послідовні версії» підходу К. Поппера, на думку В. Гонсалеса, відповідають його логіко-методологічній, епістемологічній та онтологічній настановам. У запропонованій характеристиці привертають увагу два аспекти: по-перше, погляд на попперівську епістемологію (критичний раціоналізм) і методологію (фальсифікаціонізм), як на своєрідну альтернативу received view (у межах раціоналістичної традиції); по-друге, акцент на тому, що методологічна й епістемологічна орієнтації Поппера (які характеризуються критичним ставленням до наукового знання, фаліблізмом щодо результатів науки, а також наголосом на самому змісті науки, а не на суб'єктах (agents) наукової діяльності чи на соціальному середовищі) стали предметом критики серед представників історичного, натуралістичного та соціального підходів, але водночас зберегли значущість у межах наукового реалізму [8, с. 3]. Якщо у другому аспекті окреслюється відповідь на питання щодо перспектив збереження раціоналістичної традиції у філософії науки, то в першому — вимальовується цілісний погляд на її становлення.

Подібна цілісність сприйняття раціоналістичних засад філософії науки, дозволяє, зокрема, Дж. Ладіману використовувати термін «загальноприйнятий погляд» для характеристики тих спільних принципів, що поєднують як логічний позитивізм, так і концепцію К. Поппера (незважаючи на важливі розбіжності між ними: погляд на проблему індукції, вирішення проблеми демаракації та ін.). До таких спільних принципів загальноприйнятого погляду, на думку Ладімана, слід віднести:

1) кумулятивізм: учені спираються на досягнення своїх попередників, а прогрес науки — це неухильне зростання наших знань про світ (що різко контрастує з іншими видами діяльності, як-от: мистецтво, література та філософія); 2) єдність науки: існує єдиний набір фундаментальних методів для всіх наук (принаймні всі природничі науки в підсумку зводяться до фізики); 3) має місце епістемологічно важлива відмінність між контекстом відкриття та контекстом виправдання (justification);⁷ 4) існує логіка підтвердження (confirmation)

⁷Тобто для відповіді на питання про те, якою мірою спостереження надають

або фальсифікації (falsification), що лежить в основі всіх наукових оцінок доведення певної гіпотези. Такі оцінки вільні від особистих ненаукових поглядів і прихильності вчених; 5) існує чітке розрізнення (або демаркація) між науковими теоріями й іншими видами систем переконань; 6) наявна чітка різниця між термінами спостереження і теоретичними термінами, а також між теоретичними положеннями й тими положеннями, що описують результати експериментів. Спостереження та експеримент є нейтральною основою для наукового знання або, принаймні, для перевірки наукових теорій; 7) наукові терміни мають фіксовані й точні значення [10, с. 95–96].

І хоча щодо цих пунктів можна сформулювати деякі зауваження,⁸ важко не погодитись із думкою, що «кожна з цих тез характеризується тим, що міститься в популярних уявленнях про природу науки, однак, вочевидь суперечить філософії науки Куна» [10, с. 96], (тобто тенденціям, що виявились у так званому «історичному повороті»).

III. «*Історичний поворот*», який, на думку Гонсалеса, «повністю змінив філософського-методологічну панораму», полягає в тому, що наука починає розглядатись як людська діяльність і, відповідно, соціальна подія, що вимагає врахування історичних, соціальних і політичних чинників [8, с. 4]. Ключові моменти «історичного повороту» розглядаються в наступній послідовності: по-перше, вихід програмної праці Куна «Структура наукових революцій», що власне знаменував «історичний поворот», зробивши акцент на науці як людській діяльності. Водночас колишній акцент на ізольованих теоріях був замінений великими «парадигмами» (які включають закони, теорії, методи, інструментарій та ін.), що дозволило по-новому зрозуміти зміни в науці; по-друге, відбувся явний перегляд фальсифікаціонізму, центральною фігурою якого був І. Лакатос, який розвинув пряму критику Поппера у вигляді методології «науково-дослідницьких програм», намагаючись поєднати історичність науки й об'єктивність її змісту, а її прогресивний характер із передбаченням нових фактів; по-третє, згодом багато авторів, як-от Лаудан, продовжили «історичний поворот», встановивши тісний зв'язок між історією науки та філософією науки [8, с. 3].

Цей огляд можна доповнити «методологічним анархізмом» П. Фейе-

обґрунтування теорії, не має значення, хто саме зробив певні спостереження, коли, ким і з якої причини була запропонована теорія [10, с. 195].

⁸Зокрема, щодо першого принципу, можливо, краще було б використати термін «науковий прогрес», а щодо сьомого пункту див. погляд Поппера на проблему значення наукових термінів: [16, с. 27-28].

ребенда, який, як зазначає Е.-С. Ессєн, здійснив «геніальну спробу» вирішити не лише проблеми, на яких акцентував увагу К. Поппера, але й також проблеми філософії науки, що були в центрі уваги І. Лакатоса й Т. Куна, розглядаючи історію науки «як прояв «анархізму» в науковій методології, згідно з яким відкриття відбуваються не через дотримання будь-якої наукової методології, а через відмову від панівної мудрості та будь-яких усталених способів ведення науки» [6, с. 196–197, 205].

3. Провідні напрями сучасної філософії науки

Другий великий етап, що знаменував собою «постісторичний поворот», відповідає, як вже зазначалося, трьом основним тенденціям, які домінували протягом останніх десятиліть, починаючи з 80-х років ХХ ст.: «натуралістичному повороту», «соціальний повороту» і «реалістським концептуалізаціям». Якщо натуралізм спирається в оцінці наукового прогресу на соціологію чи історію науки, соціальний підхід характеризує науковий прогрес відповідно до зовнішніх чинників (соціальних, культурних, економічних, екологічних та ін.), то реалізм апелює до внутрішніх цінностей (методологічних лінгвістичних, структурних, онтологічних), враховуючи настанову на пошуку істини та об'єктивність в науці [8, с. 4–5].

І. *Натуралізм* загалом характеризують як «групу поглядів, яка ставить природознавство, його метод і його відкриття в центр будь-якої спроби зрозуміти світ і наші відносини з ним» [17, с. 158]. У філософії науки ХХ ст. його розглядають у двох аспектах. Ці аспекти, зокрема, розкриваються у працях В. Квайна, завдяки впливу якого *натуралізм став значною мірою наступником емпіризму* [19, с. 161]. По-перше, це заперечення самої можливості апріорного знання, і, відповідно, пізнавального чи методологічного статусу філософії. Так, відкриття емпіричних наук займає центральне місце в розумінні філософських питань і суперечок. По-друге, це надання переваги психологізму, заперечення апсихологічного характеру традиційної філософії науки, яка прагнула логічного аналізу ключових понять незалежно від психологічних і соціальних процесів [17, с. 158]. У своїй праці «Натуралізована епістемологія» Квайн зазначає: «Епістемологія або щось у цьому роді просто займає своє місце як розділ психології і, отже, природознавства. Вона вивчає природне явище, а саме — фізичний людський суб'єкт» [23, с. 82].

На думку В. Гонсалеса, «натуралістичний поворот» поглибив тенденцію до конституювання різноманітних версій натуралізму, як-от: 1) семантичний натуралізм, відповідно до якого значення набуває суто лінгвістичного використання, оскільки значення ґрунтується на практиці, яку можна описати, а не приписати; 2) епістемологічний натуралізм, який визнає, що людське знання передбачає наступність між наукою та філософією (а отже, метафізичне обґрунтування жодної з них не потрібне); 3) методологічний натуралізм, відповідно до якого прогрес науки (зокрема у випадку соціальних наук) може здійснюватися у вигляді процесів, які можна перевірити емпірично відповідно до критеріїв, прийнятих у природничих науках; 4) онтологічний натуралізм, що допускає лише ті сутності, які в той чи той спосіб можуть спостерігатися (тобто заперечує легітимність, таких сутностей, як «розум», «свідомість» тощо); 5) аксіологічний натуралізм, відповідно до якого наукові цінності впливають із наукової практики. Проте можливі інші версії натуралізму в залежності від історичної, психологічної, біологічної, соціологічної, економічної чи інших дослідницьких орієнтацій [8, с. 5–6].

Характеризуючи натуралізм, А. Розенберг, зі свого боку, звертає увагу на такі його особливості, як довіру до фізики (як до найбільш надійної та обґрунтованої частини людських знань), а також виокремлення певних наукових теорій (важливих для просування філософського розуміння), зокрема дарвінівської теорії природного добору [19, с. 161]. Оскільки у фізиці немає концептуального місця для кінцевих причин, а також відсутній «всемогутній дизайнер, який створює речі відповідно до своїх бажань», із погляду фізичного світогляду привабливою постає дарвінівська теорія, яка передбачає причинно-наслідковий механізм виникнення змін. Відповідно, якщо використати той самий механізм випадкової спадкової варіації та добору для пояснення інших, нефізичних процесів, особливо людських справ, ці процеси можуть бути пристосовані до єдиного науково цілісного світогляду — натуралістичної філософії [19, с. 161].

Прикладом застосування цієї стратегії є так звана «Еволюційна епістемологія» (Дональд Т. Кемпбелл) — як спроба пояснити пізнання, включаючи науку, з погляду селекціоністської моделі, що передбачає дві окремі програми: 1) дослідження еволюційних засад механізмів сприйняття та пізнання живих істот прямими біологічними засобами («біоепістемологія») та 2) аналіз науки й наукових змін як аспекту культури та культурних змін за допомогою еволюційних аналогій або з погляду узагальненої версії природного добору [21, с. xviii]. Цікаво,

що друга програма може узгоджуватись із принципами раціональності й об'єктивності наукового знання, що з погляду деяких критиків є непослідовним і небажаним її аспектом [21, с. xvi]. Це стосується, зокрема, запропонованої К. Поппером концепції, відповідно до якої схема формування теорій (поява проблеми — висунення попередніх теорій — критичний процес усунення помилок — поява нової проблеми) розглядається як загальна еволюційна модель, адже, на думку Поппера, «усі організми вирішують проблеми», що «можна пояснити природним добром» [14, с. 54-55]. Однак між природним і соціальним способами її застосування, відповідно до Поппера, виникає розрив завдяки появі дескриптивної функції мови, виникненню критичного мислення та здатності людини об'єктивувати знання. З позиції критики цього підходу, непослідовність Поппера виявляється в тому, що він намагається поєднати традиційне уявлення щодо прогресу наукового знання, відповідно до якого «раціональне та вільне дослідження породжує сукупність знань, яка поступово наближається до істини», із селекціоністськими моделями біологічної еволюції, «які зазвичай вважаються непрогресивними або, в кращому випадку, локальними» [5].

Іншим напрямом реалізації «натуралістичного повороту» є спроба застосувати когнітивні підходи до філософії та науки. Якщо «процедурний поворот» у наукових дослідженнях закликає натуралістів звернути увагу на немовні (наприклад, наочні та практичні) особливості наукової роботи, якими раніше нехтували, то «коннекціоністські моделі» відкривають нові перспективи в багатьох галузях, включаючи моделювання «соціальних тварин», якими є вчені [21, с. xvii].

Яскравим представником когнітивного підходу вважається зокрема Р. Гір (Ronald N. Giere) [8, с. 6], який у праці «Натуралізована філософія науки» розглядає концепцію Т. Куна як «натуралізовану філософію науки» та «єдиний життєздатний підхід до філософії науки» [7]. Критикуючи два «ненатуралістичні підходи»: «методологічний фундаменталізм» (Карнап, Райхенбах, Поппер) і «метаметодології» (Лактос, Лаудан), — Гір стверджує, що єдино правильна відповідь (на виклики, що стоять перед сучасною філософією науки) — прийняти «еволюційну точку зору», яка, на його думку, міститься у філософії Т. Куна [7, с. 332]. Крім того, він піддає критиці також спробу деяких із представників цих підходів (Лакатос, Тулмин, Лаудан та ін.) поєднати історичний погляд на науку з її раціональною інтерпретацією, адже «раціональність — це не та концепція, яка може виникнути в натуралістичних теоріях науки, якщо тільки вона не зведена до натуралістичних термінів» [7, с. 332]. Незважаючи на це, Гір визнає, що

проти натуралізованої філософії науки можуть бути висунуті досить вагомі аргументи.

Це, по-перше, «аргумент кола»: будь-яке емпіричне дослідження, спрямоване на виявлення критеріїв, які використовують учені, обов'язково буде передбачати застосування, принаймні, деяких із цих критеріїв; по-друге, «аргумент з норм», який апелює до різниці між фактами та нормами: натуралістичне дослідження науки могло б щонайбільше описати методи, які вчені *використовують*, щоб прийняти гіпотези чи теорії, однак воно не в змозі визначити, які методи вони *повинні використовувати*; по-третє, «аргумент релятивізму»: натуралістична філософія науки виявилася б безсилою відрізнити «хорошу» теорію від «поганої». Наприклад, довелось би розглядати теорію креаціонізму як рівнозначну альтернативу еволюційній теорії [7, с. 332].

На думку дослідника, спроможність філософії розв'язати ці проблеми значною мірою пов'язана зі зверненням до еволюційної теорії (хоча воно мало б бути «набагато скромніше», ніж звернення прибічників «еволюційної епістемології»), а також із досягненнями в галузі когнітивної науки та нейробіології: по-перше, людина має вбудовані механізми для прямої взаємодії з аспектами довкілля, дія яких значною мірою оминає її свідомий досвід, а також лінгвістичні чи концептуальні здібності (тобто наші можливості діяти у світі значною мірою адаптовані до цього світу); по-друге, натуралізм заперечує наявність будь-якої основи для норм, що виходять за межі суспільства в його реальному фізичному контексті. Водночас, еволюційна перспектива накладає певні обмеження на те, наскільки різним може бути людське суспільство, тобто обмежує «культурний релятивізм»; по-третє, вчені мають розглядатись як реальні суб'єкти, що стикаються з різними варіантами добору під час свого реального наукового життя. Той вибір теорій, який вони здійснюють, із цього погляду не надто відрізняється від вибору чогось іще, а тому потребує застосування описової теорії прийняття рішень, яку можна розглядати як спеціалізовану частину психології переконань-бажань [7, с. 338–348].

II. *Соціальний поворот* акцентує на соціальному аспекті наукової діяльності. Завдяки цьому повороту відбувається зміщення дослідницького інтересу: а) від з'ясування змісту технології, науки та наукової діяльності до з'ясування їх соціальних передумов; б) від мови та структури фундаментальної науки до характеристик прикладної науки; в) від технології як особливості, за допомогою якої люди контролю-

ють своє природне оточення до технології як соціальної практики й інструменту влади; г) від ролі внутрішніх цінностей, необхідних для «зрілої науки», й «інноваційної технології» до ролі контекстуальних або зовнішніх цінностей (культурних, політичних, економічних) науки й техніки [8, с. 9]. Але головний інтерес у межах соціального повороту полягає не в інтелектуальній історії науки чи технології, а радше в контекстних елементах відкриттів чи вдосконалень (пошук слави, владні відносини, інституційні традиції тощо) [8, с. 9]. Оскільки соціальний поворот, який засвідчує розвиток і розширення започаткованої Т. Куном традиції у філософії науки, передбачає відмову від «вузько-спрямованого» теоретичного дослідження науки на користь соціального та практичного вимірів наукової діяльності, не дивно, що таке дослідження актуалізується, з одного боку, у *соціологічних версіях натуралізму*, а з іншого — у багатьох *постмодерних концепціях науки* [8, с. 10–11].

До перших можна віднести так званий *соціальний конструктивізм* як сукупність поглядів, відповідно до яких наука є лише одним із багатьох можливих «дискурсів», жоден із яких не є принципово більш істинним за будь-який інший, а прийнятність наукових теорій значною мірою, якщо не повністю, є питанням соціальних домовленостей і залежить від домінуючих соціальних і політичних цінностей [17, с. 232–233]. Розрізняють також слабку та сильну форми соціального конструктивізму. Відповідно до «слабкої форми», деякі категорії або сутності (наприклад, гроші, Червоний Хрест, футбольні ігри) є соціально сконструйованими, водночас як «сильна форма» розглядає всю реальність (включно з фізичним світом) як проєкцію наших соціально обумовлених концептуалізацій [17, с. 233].

Мабуть найбільш впливовою версією соціального конструктивізму може вважатись «Сильна програма» соціології наукового знання, яку висунули Б. Барнс і Д. Блур. На думку Д. Блура, «Сильна програма» має втілювати «ті самі цінності, які сприймаються як належне в інших наукових дисциплінах»: 1) «причинність» — зв'язок з умовами, які викликають переконання або стани знання (існують й інші причини, крім соціальних, які сприяють формуванню переконань); 2) «неупередженість» щодо істини та хибі, раціональності чи ірраціональності, успіху чи невдачі. Обидві сторони цих дихотомій потребують пояснення; 3) «симетричність» — одні й ті самі типи причин можуть пояснити істинні та хибні переконання; 4) рефлексивність — її моделі пояснення повинні бути застосовні до самої соціології [3, с. 7]. Показовими в цьому напрямі є також дослідження Б. Латура (зокрема його проєкт «антропології

науки» [11]),⁹ відповідно до яких такі поняття, як «істина», «докази», «факт», «реальність», постають лише риторичними інструментами, що використовуються для перемоги в наукових дебатах і не передбачають ефективного контакту з несоціальною реальністю чи природою [19, с. 174].

Прикладом другого підходу може слугувати *феміністська епістемологія*, яка останнім часом стає все більш популярною. Вона зосереджується на способах, якими гендер впливає і має впливати на уявлення щодо знання, знавців (knowers), пізнавальних практик, визначає, як домінуючі епістемологічні концепції та настанови ставлять у невідне становище жінок та інші пригнічені групи й намагається змінити ситуацію в інтересах цих груп [1]. На думку А. Розенберга, «феміністські філософи науки були серед найвпливовіших дослідників науки, які прагнули покращити науку як соціальний інститут» [19, с. 179]. Однак критика науки з боку феміністської епістемології стосується й інших аспектів наукової діяльності, адже традиційна наука, відповідно до цих уявлень, не лише створює теорії соціальних явищ, які роблять діяльність та інтереси жінок непомітними, «нижчими» або значущими лише в тому, як вони слугують інтересам чоловіків, але й виключає жінок із дослідження, позбавляє їх епістемічного авторитету, принижує «жіночі» когнітивні стилі та ін. [1]. Розв'язати ці проблеми феміністська епістемологія намагається в межах трьох основних підходів: «позиційних теорій», постмодерністського напрямку й емпіричного підходу.

Позиційні теорії (stand point theories) виходять з того, що пригнічені групи мають епістемічну перевагу порівняно з групами, які над ними домінують. Відповідно, з позиції фемінізму, точка зору жінки має епістемічну перевагу, порівняно з теоріями, які здійснюють сексистські або андроцентричні припущення на основі чоловічих поглядів, стандартів і цінностей. Різноманітні версії позиційних теорій обґрунтовують цю епістемічну перевагу різними особливостями соціального становища жінок [1].

Феміністський постмодернізм піддає критиці ті (есенціалістські) теорії гендеру, у яких стать розглядається як дещо універсальне,

⁹Латур пише: «Ми передбачили дослідницьку процедуру, подібну до процедури безстрашного дослідника Кот-д'Івуару, який, вивчивши систему вірувань або матеріальне виробництво диких розумів, живучи з одноплемінниками, поділяючи їхні труднощі та майже ставши одним із них, зрештою повертається в сукупність спостережень, які він може представити як попередній звіт щодо дослідження» [11, с. 28].

надісторичне чи необхідне, притаманне усередненому образу жінки. Відповідно, замість універсальної і незмінної пізнавальної перспективи пропонується мінлива (плюралістична) множинність перспектив, жодна з яких не може претендувати на об'єктивність [1].

Емпіричний напрям феміністської епістемології орієнтується на обґрунтування феміністських цінностей як легітимних джерел інформації для емпіричних досліджень, намагаючись визначити спосіб, у який наукові методи можуть бути вдосконалені у світлі виявлення гендерних упереджень у науці [1]. У межах цього напрямку не заперечується об'єктивність наукового знання, натомість розширюється розуміння того, у чому полягає об'єктивність і як досягти мети об'єктивного знання [19, с. 182-184.].

III. *Науковий реалізм*. Реалізм у сучасному розумінні розглядають як філософську доктрину, що підтверджує об'єктивну реальність (існування) класу сутностей і підкреслює, що ці сутності є незалежними від розуму [17, с. 211]. Дж. Ладіман розкриває проблему наукового реалізму так: «Багато об'єктів, що постулюються сучасною наукою, такі як гени, віруси, атоми, чорні діри та більшість форм електромагнітного випромінювання, неможливо спостерігати (принаймні незброєним оком). Отже, яким би не був науковий метод і наскільки б наукове знання не було виправдане, ми можемо поставити питання, чи повинні ми вірити тому, що наука говорить нам про реальність поза видимістю речей. Грубо кажучи, науковий реалізм — це думка, згідно з якою ми повинні вірити в об'єкти, що не спостерігаються, які постульовані нашими найкращими науковими теоріями» [10, с. 130]. Чи можна, виходячи з цього, вважати, що реалізм загалом підтримує віру в науку та захищає позицію наукової раціональності? Відповідаючи на це питання, Ладіман зазначає, що проблема реалізму — це більш тонка проблема ніж тема наукової раціональності, оскільки незважаючи на те, що багато з тих, хто захищає науковий реалізм також захищає раціональність від скептиків і релятивістів, деякі антиреалісти теж не ставлять під сумнів науковий прогрес, однак намагаються обмежити статус наукового знання [10, с. 130]. Тому говорять про наявність, з одного боку, набору важливих альтернатив реалізму в науці, як-от: семантичний антиреалізм М. Дамміта, різноманітні версії методологічного інструменталізму Л. Лаудана, структуралістська програма та ін., — а з іншого, — про наявність антагоністичних щодо реалізму концепцій, як-от: соліпсизм, чи скептицизм [8, с. 11-12].

Що стосується власне реалізму, то може йтися як про його кон-

кретні історичні форми, так і про «стандартну версію» сучасного наукового реалізму. До його історичних форм відносять серед іншого: *метафізичний реалізм* як «погляд, згідно з яким наша звичайна мова стосується світу, незалежного від розуму, а іноді й говорить про нього правдиві речі»; *прямий реалізм* як «найпростіший погляд на світ і його сприйняття», що передбачає існування зовнішніх, незалежних від розуму об'єктів, що сприймаються органами чуття; *каузальний реалізм*, який передбачає, що зовнішні об'єкти, існуючи незалежно від нашого розуму, викликають їх опосередковане сприйняття за допомогою органів чуття; *семантичний реалізм*, що передбачає звернення до кореспондентної теорії істини; *епістемічний реалізм*, який стосується прагнення сприймати мову науки буквально, не намагаючись скоротити чи виключити теоретичні терміни на користь термінів спостереження [10, с. 129–157].

На цих засадах окреслюється «стандартний науковий реалізм» щодо деякого предмета S (яким може бути етика, математика, естетика чи теоретична наука) і який характеризується наступними твердженнями: 1) сутності або типи сутностей, про які говориться та/або які описуються в дискурсі щодо S , існують; 2) їх існування не залежить від наших знань і розуму (метафізичні вимоги); 3) твердження стосовно S не можуть бути редуковані чи усунуті та є асерторичними виразами; 4) умови істинності для висловлювань S є об'єктивними та визначають істинність чи хибність цих тверджень залежно від дійсного стану справ (семантичні вимоги в термінах кореспондентної теорії істини, на відміну від прагматичної або когерентної теорії істини); 5) істини щодо S можна пізнати, і ми справді знаємо деякі з них, і, отже, терміни S стосуються речей у світі (епістемічна вимога) [10, с. 158].

Серед впливових напрямів сучасної філософії науки, які не вписуються в окреслену типологію, особливу увагу привертають ті з них, що орієнтують на використання ймовірнісного підходу, зокрема, сучасні версії баєсіанства. Баєсіанство характеризують як суб'єктивістське та персоналістське вчення, відповідно до якого ймовірності висловлюють особистий або суб'єктивний ступінь впевненості [17, с. 19]. Оскільки об'єктивна ймовірність піддається критиці, теорема Байєса розглядається як засіб вирішення проблеми прогнозування: вона дозволяє уникнути випадкових прогнозів і зробити прогнози цінними з позиції емпіризму. Відповідно, підкреслюючи роль суб'єкта в процесі дослідження і пов'язуючи ступінь впевненості в теорії з появою нових емпіричних даних, як відправну точку розглядають інтуїтивні принципи вченого, а сам процес дослідження передбачає орієнтацію на індуктивну мето-

дологію (всупереч критичним аргументам К. Поппера) [8, с. 17].

Запропонований огляд дозволяє, на нашу думку, зробити декілька узагальнень. Насамперед слід звернути увагу на збереження провідних характеристик наукового пізнання емпіричної та раціоналістичної настанов, у термінах яких можна інтерпретувати тенденції натуралізму та реалізму. Звісно, ці настанови втратили ту цілісність, яка була їм притаманна у формах, окреслених ще на початку ХХ ст. Адже вже критичний раціоналізм К. Поппера постає досить послабленою версією раціоналізму, відповідно до якої розум не має деякого абсолютного підґрунтя, постійно помиляється, вчиться на власних помилках і не може з упевненістю ідентифікувати істину. У цю тенденцію вписується необхідність підтвердження та обґрунтування онтологічного чи епістемічного статусу досліджуваних наукою об'єктів (що може також розглядатись як сучасна актуалізація класичних філософських тем). З іншого боку, емпіризм у версії натуралізму завдяки позбавленню від власних «догм» стає більш привабливим для сучасного «неметафізичного» стилю мислення та більш гнучким стосовно інтерпретацій науки, які не вписуються в раціоналістичну традицію. До цього також можна додати, що найбільш епатажні тенденції, окреслені в «історичному повороті», «соціальному повороті», й максимізовані в «методологічному анархізмі», на кшталт створення на рівні держав альтернативних науковим освітніх інституцій чи критики наукових методів, цілей науки, наукового стилю мислення та ін., не були реалізовані, а також не були сприйняті суспільством і поготів науковою спільнотою.

У підсумку це дає можливість характеризувати сучасний етап розвитку філософії науки не як розрізнений опис поглядів, скептичних щодо наукових цінностей, а як обмежено оптимістичну традицію, що загалом відповідає «позиції розумності».

References

1. *Anderson E.* Feminist epistemology and philosophy of science. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/feminism-epistemology/>.

2. *Babich B.* Hermeneutic philosophy of science: Interpreting nature, reading laboratory science. *A Companion to Hermeneutics*. John Wiley & Sons Inc., 2015.
3. *Bloor D.* Knowledge and Social Imagery. Chicago and London : The University of Chicago Press, 1991.
4. *Boumans M.*, Maas H., Davis J. The received view of science. *Economic Methodology*. 2016. P. 9–33.
5. *Bradie M.*, Harms W. Evolutionary epistemology. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2023/entries/epistemology-evolutionary/>.
6. *Essien E.-S.* History and Philosophy of Science. Uyo, Akwa Ibom State University Press, 2016.
7. *Giere R.* Philosophy of science naturalized. *Philosophy of Science*. 1985. Vol. 52. № 3. P. 331–356.
8. *Gonzalez W. J.* Novelty and continuity in philosophy and methodology of science. *Contemporary Perspectives in Philosophy and Methodology of Science*. Netbiblo, 2006. P. 1–31.
9. *Halvorson H.* Scientific theories. *The Oxford Handbook of Philosophy of Science*. Oxford University Press, 2016.
10. *Ladyman D.* Understanding Philosophy of Science. London and New York : Routledge, 2002.
11. *Latour B.*, Woolgar S. Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts. New Jersey : Princeton university press, 2013.
12. *Naraniecki A.* Was Karl Popper a positivist? *Returning to Karl Popper. A reassessment of his politics and philosophy*. Brill, 2014. P. 29–44.
13. *Kuhn T.* The Structure of Scientific Revolutions. Chicago and London : The University of Chicago Press, 1996.
14. *Popper K. R.* Knowledge and the Body-Mind Problem. In *Defence of Interaction*. London and New York, 1994.

15. *Popper K.* The Logic of Scientific Discovery. Unwin Hyman, 1990.
16. *Popper K.* The Open Society and Its Enemies. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2013.
17. *Psillos S.* Philosophy of Science A–Z. Edinburgh University Press, 2007.
18. *Putnam H.* What theories are not. *Logic, methodology and philosophy of science*. Proceedings of the 1960 International Congress, 1962. P. 240–262.
19. *Rosenberg A.* Philosophy of Science. A contemporary introduction. New York and London: Routledge, 2005.
20. *Shramko Y.* What is analytic philosophy? (in Ukrainian) *Filosofska Dumka*. 2011. № 3. С. 10–27.
21. *Taking the Naturalistic Turn, Or How Real Philosophy of Science Is Done*. Chicago and London: The University of Chicago Press, 1993.
22. *Teplow D. B.* The Philosophy and Practice of Science University of California, Los Angeles. URL: https://www.cambridge.org/jp/universitypress/subjects/physics/history-philosophy-and-foundations-physics/philosophy-and-practice-science?format=HB&utm_source=SFMC&utm_medium=email&utm_content=The+Philosophy+and+Practice+of+Science&utm_campaign=NGV_IOC_SB_PHYS_Teplow_Aug23&WT.mc_id=NGV_IOC_SB_PHYS_Teplow_Aug23.
23. *Quine W. V.* Epistemology Naturalized. *Ontological Relativity and Other Essays*. New York and London: Columbia University Press, 1969.

MODERN PHILOSOPHY OF SCIENCE: PRECONDITIONS OF FORMATION AND MAIN DIRECTIONS

Andrii Abdula

Abstract. The article deals with the problem of forming an image of the modern philosophy of science, identifying the main stages and trends of its development. This problem is revealed on the basis of the following theses.

I. The complex relationship between science and philosophy, the shift of emphasis towards science have influenced the specifics of social and educational demands for philosophical research. This situation has necessitated the formation of an image of the philosophy of science that would represent the range of its most pressing and acute problems, as well as outline the leading approaches to their solution, focusing on science and scientific rationality.

II. The basis for the construction of this image was the historical and philosophical analysis, which could not avoid a certain orientation or conceptualisation. Against this background, a unified approach was formed (reflected in most modern educational materials), which provided a certain generalised view of the formation of the philosophy of science. However, this view, which claimed, among other things, to be an answer to the question of what the philosophy of science is, turned out to be rather limited, since it focused, on the one hand, on the pro-scientific tradition in philosophy within a rather narrow historical framework: from the 1920s to the 1980s, and, on the other hand, characterised its final stage as a crisis in terms of the values of scientific rationality.

III. The problem of the validity of this approach from the historical, methodological or even educational point of view arises. One of the ways to overcome its limitations is to apply a broader, pluralistic approach that would expand the discourse of philosophy of science by including a significant number of philosophical trends, including those belonging to the continental tradition. Another way to solve this problem is to search for updated rational guidelines for the development of modern philosophy of science.

IV. Accordingly, discussions on the status of modern philosophy of science, its research capabilities in the context of the rationalist tradition, the prospects for the development of this tradition, and its significance remain relevant.

The proposed article is an attempt to analyse the outlined problems and consider the most promising approaches to their solution. The first part of the article outlines the key prerequisites of the modern philosophical study of science, focusing on their features and advantages. Then, taking into account these prerequisites, the historical types of philosophy of science are considered on the basis of one of the modern approaches. Considerable attention is paid to the formation of the image of modern philosophy of science and its main trends.

Keywords: modern philosophy of science, rationality, conventional view, realism, naturalism, social turn.

Надійшла до редакції 18 вересня 2023 р.

Абдула Андрій Іванович

Кафедра філософії

Криворізький державний педагогічний університет

просп. Гагаріна, 54

м. Кривий Ріг

50086

Abdula Andrii

Department of Philosophy

Kryvyi Rih State Pedagogical University

Gagarina ave., 54

Kryvyi Rih

50086



<https://orcid.org/0000-0001-5484-1639>



standrewne2@gmail.com



<https://doi.org/10.31812/apm.7693>