

ФІЛОСОФСЬКІ НАУКИ

УДК 009

Вашкевич В. М.,
доктор філософських наук, професор,
завідувач кафедри, Національний педагогічний
університет ім. М. П. Драгоманова (Україна, Київ),
gileya.org.ua@gmail.com

ІСТОРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ НАУКОВОЇ КАРТИНИ СВІТУ

В період науково-технічного прогресу наука отримала суспільне визнання, а наукова картина світу здобула домінуюче становище в культурі. В цей період наука вже не потребувала обґрунтувань власного світогляду з боку філософії чи релігії, більш того наукова картина світу радикально протиставила себе ненауковим формам знання, втративши єдність з іншими елементами культури, що поглибило розкол на окремі наукові картини світу.

Ключові слова: історична еволюція, наукової картини світу, науково-технічний прогрес.

До середини ХУІІІ ст. найбільш впливовою наукою в Європі була астрономія. В її досягненнях була зацікавлена і держава, що розвивала мореплавання (для поживлення торгівлі та захоплення колоній), і християнська церква, що потребувала точного календарного числення релігійних свят. Висхідним пунктом картини світу, створеної в ХУІІІ ст. Галілеєм було вчення Коперника, яке містило кінематичну схему Сонячної системи і яке стало відправною точкою розвитку астрономічної механіки, що дозволило застосувати поняття земної механіки до космосу. «З самого свого виникнення коперніканство було пов'язано з ідейним розвитком європейського суспільства» [1, с. 14]. Система Коперника близько трьох сторіч стояла в центрі не тільки астрономічних проблем, але і в центрі філософських дискусій. В астрономії середньовіччя проводилась сурава межа між недосконалою, «гріховною» землею різноманітних катастроф та лихоліть та «досконалими» небесними сферами. Середньовічна астрономія відтворювала погляди Аристотеля та Птолемея про непорушну Землю і рівномірно-кругові рухи небесних тіл.

Вчення Коперника отримало математичне підтвердження в працях німецького астронома Іоганна Кеплера, який використовував матеріали спостережень Тіхо Браге для розвитку «коперніканської астрономії». Найважливішими аргументами на користь геліоцентричної системи стали закони Кеплера, згідно яких сонце є джерелом сили для обертання планет навколо нього. Астрономія починає відмовлятися від теологічних аргументів, схоластичних доказів про «небесну довершеність» і зближається з механікою (дійсне об'єднання земної та небесної механіки було здійснено лише Ньютоном). Після Коперника небесну механіку досліджував Кеплер, раціоналістична суть якої мала б привести до єдиної системи. Галілей продовжив переворот в науковому світогляді та методах науки, довівши, що весь світ можна досліджувати за допомогою раціональних методів механіки. Галілей висував експеримент як основу наукового методу пізнання природи. В 1610-1611 роках було опубліковано роботу Галілео Галілея «Зоряний вісник», де він повідомляє про власні астрономічні

відкриття, зроблені за допомогою розробленого ним телескопа: наявність гір та кратерів на поверхні Місяця, супутників Юпітера, фаз Венери, обертання Сонця навколо осі та плями на ньому [2, с. 110-111].

«Картина світу, намальована Галілеєм в «Діалозі», була єдиною, яка охоплювала всю світобудову картиною інерційних рухів» [1, с. 84], але Галілей не переніс поняття земної механіки на космос. Після досягнень Галілея астрономія швидко перетворилась в науку, яка оперує кількісними поняттями та точними вимірами, що допускали математичну обробку. В іншому стані перебували фізичні, хімічні, геологічні та біологічні явища. На початку ХУІІІ століття експеримент був переважно якісним. Декарт здійснив сміливу спробу пояснення всіх відомих тоді явищ природи рухом тіл, створивши таким чином, картину світу, де не було нічого окрім рухливої матерії. Ця картина охоплювала і макрокосм, і мікркосм. Вона узагальнила гігантську масу емпіричних спостережень, в багатьох випадках містила правильні пояснення фізичних, хімічних і фізіологічних явищ, але й містила багато фантастичних припущень [1, с. 85-86].

Хоча геліоцентрична концепція сонячної системи ще не давала змоги побудувати єдину наукову картину світу, яка б охоплювала всю природу та узагальнювала всю суму природничо-наукових знань, вона стала центральним елементом фізичної картини світу в новоевропейській науці. «Наукове знання, – пише В. Г. Кузнецов – об'єднується в цілісний науковий світогляд, який все ближче і конкретніше описує об'єктивний світ» [1, с. 5]. Доповнюваними елементами наукової картини світу стали нова математика та фізика, пов'язані з іменами Готфріда Вільгельма Лейбніца та Ісаака Ньютона.

Лейбніц став предтечею сучасного розуміння логіки. На відміну від Декарта, який гадав, що правильність простих висновків можна виявити інтуїтивно, Лейбніц наголошував – виведення суджень ґрунтується на правилах, коректне застосування яких можна встановити незалежно від змістовних міркувань, особливо якщо йдеться про умовивід в межах формального числення. Він здійснив також новаторські досягнення – узагальнення численних, нескінченно малих (незалежно від Ньютона). Якщо математичні здобутки Лейбніца і Ньютона збігались, їхні натурфілософські погляди різко контрастували. Ньютон уважав простір абсолютним, тобто припускав, що простір може існувати і без речей. Натомість Лейбніц розглядав простір як відносний, на його думку простір ґрунтується на відношеннях між субстанціями, отже без субстанцій не могло б бути і простору. За гіпотезою Ньютона, рух планет Сонячної системи мусив би зупинитись, якби час від часу не втручався Бог; Лейбніц гадав що такий погляд веде до руйнування справжнього поняття Бога [3, с. 81].

Лейбніц був синтетичним мислителем, всі сторони його досліджень увінчувало ідея єдності світу на основі єдиних принципів буття. «Природа повинна завжди пояснюватись математично і механічно при умові, якщо

ми будемо пам'ятати, що принципи законів механіки і сили не залежать від одних тільки математичних обчислень, а мають визначені метафізичні причини» [4, с. 77]. Основні метафізичні причини проявляються в доцільності світу або гармонійному порядку. Лейбніц вважав, що Бог створив найкращий із можливих світів, причому мав план творення, завдяки чому значна багатоманітність поєднано з величним порядком в «чудесну гармонію природи» [3, с. 82].

Більшість істориків науки визнають, що саме праця Ньютона «*Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*» (1684-1686), тобто, сучасною мовою, «Математичні основи фізики» ознаменувала появу наукової картини світу. Як фізичний, так і математичний рівень праці Ньютона значно перевершували рівень праць його попередників. У цій роботі була відсутня метафізика, з її неясно сформульованими, часто надуманими «першопричинами» природних явищ. Ньютон, наприклад, не декларує, що в природі діє закон тяжіння, а строго доводить цей факт, обґрунтовуючи наявною картиною руху планет і їх супутників, що можна спостерігати. Метод Ньютона – це створення моделі явища, «не вигадуючи гіпотез», а потім уже, якщо даних достатньо, пошук його причин. Такий науковий підхід, початок якому було покладено ще Галілеєм, означав кінець старої фізики, підвладної метафізичним забобонам. Якісний (субстанційний) опис природи поступився місцем кількісному (математичному) – значну частину книги Ньютона займають, креслення, таблиці і розрахунки.

У цій книзі Ньютон ясно визначив засадничі поняття механіки, ввів деякі нові, включаючи такі найважливіші фізичні величини, як маса, сила й кількість руху. В ній сформульовано три закони механіки, описані також невідомі Кеплеру гіперболічні й параболічні орбіти небесних тіл. Ньютон побудував свій математичний апарат і загальну структуру книги максимально близько до тодішнього стандарту наукової строгості – «Начал» Евкліда, але значно перевершив науковий рівень останньої. Ньютон створив фізичну картину світу, яка тривалий час панувала в науці (як ньютонівська теорія простору і часу). Простір і час він вважав абсолютними, постулюючи це положення, яке неможливо було емпірично перевірити в ті часи. З таким розумінням простору і часу у Ньютона тісно пов'язана ідея дальності – миттєвої передачі дії від одного тіла до іншого на відстань через порожній простір. В такому вигляді ньютонівська теорія дальності та його картина світу панували до XIX століття.

Отже, класичною наукою XVIII століття стало ньютоніанство, в якому наукова картина світу однозначно визначена дуже точними умовами. В ній не було місця випадковості, всі частини ретельно узгоджені між собою «подібно шестерням якоїсь космічної машини» [5, с. 14]. Широке розповсюдження механістичного світогляду співпало з розквітом машинної цивілізації, яка захоплено сприймала образ всесвіту як величезного, але простого та однорідного механізму. «Саме поширення механістичного світогляду лежить в основі знаменитого вислову Лапласа про те, – пише О. Тоффлер, – що істота, яка здатна охопити всю сукупність даних про стан Всесвіту в будь-який момент часу, могла б не тільки точно передбачити майбутнє, але й до найдрібніших подробиць відновити минуле» [5].

Отже, генеза європейської науки нового часу уможливила появу першої в історії людства наукової

картини світу XVIII століття. Вона здійснила перехід до дискурсивно-логічного мислення та включила в себе такі елементи природничих наук як геліоцентризм, принцип інерції та вчення про однорідність простору, динамізм та механічний детермінізм, який спирався на методи експериментальної перевірки. І попри те що «наукові праці XVII-XVIII століття містили елементи метафізики та містики» [6, с. 110], тобто філософські та релігійні ідеї, наукова картина світу ґрунтувалась на теоретичних засадах науки, а не інших форм суспільної свідомості. Цьому сприяла зацікавленість в новій картині світу суспільства, що зростала пропорційно впровадженню наукових здобутків у реальне життя, передусім, в промисловість [5, с. 14].

Як часто використовують вираз «сучасна наука», не замислюючись, що такою її зробив майже чотириста років тому Френсіс Бекон (1561 – 1626 рр.). Саме він чітко визначив зміст і смисл наукового методу пізнання, виділив у ньому значення експерименту і вказав на індукцію як на головний шлях до гіпотези. В такому сенсі «сучасність» науки не зростає внаслідок заміни реторт на адронний колайдер, а пера на комп'ютер. Більше того, хоча багато законів природи, які в попередні періоди науки здавалися універсальними, виявилися справедливими лише в певних умовах, поки немає підстав припускати обмеженість або недостатність самого наукового підходу до вивчення природи. Безумовно, наука – найбільше досягнення людської цивілізації, оскільки включає в себе дієвий критерій істинності знання – силу його передбачення. «Істина, – писав Ф. Бекон, – дочка часу, а не авторитету». Один з творців емпіризму – філософського напрямку, який визнає, що головне в пізнанні – власний досвід. Його робота «Новий Органон» (1620), у якій він перевизначив завдання природничої науки, що повинна стати засобом для експериментального відкриття. «Знання – сила», стверджував Ф. Бекон, і наука втілила цей метод посилення влади людини над природою.

Ф. Бекону вдалося вражаюче точно визначити не стільки мету знання, скільки його роль у майбутньому світі науково-технічного прогресу, і перш за все в капіталістичній Англії. Саме її досягнення заворожують європейську думку XIX століття, можна приписати їх також впливу філософії Ф. Бекона («*utility and progress*» – користь і вдосконалення!)

Наука Нового часу орієнтувалась на експеримент, який здатен перевіряти наукові істини. Це головна відмінність нової науки від традиційного знання (старої науки, філософії та релігії). Також увага приділялась пошуку правильного методу, щоб робити нові відкриття. Це остаточно відкривало науку, «з езотеричних практик вона перетворювалась на відкриту систему» [7, с. 23].

Більшість дослідників дотримуються точки зору, що еволюція сучасної наукової картини світу здійснює рух від класичної до некласичної, а потім до постнекласичної картини світу. Європейська наука утворила класичну наукову картину світу в XVIII столітті на основі наукових поглядів Галілея та Ньютона, ця картина існувала протягом досить довгого періоду, від часів Ньютона до кінця XIX століття. Вона спиралась на досягнення фізики і претендувала на привілейоване володіння істинним знанням про світ. Синергетики зображають її графічний образ як прогресивно спрямований лінійний рух з жорсткою однозначною детермінацією. Минуле тоді визначає

теперішнє так само, як і теперішнє визначає майбутнє, а всі стани і явища в світі, від безкінечно віддаленого минулого до далекого майбутнього, можуть бути прораховані та передбачені. Класична картина світу здійснювала опис об'єктів, які існують самі по собі в строго заданій системі координат. Основною умовою ставала вимога елімінації всього того, що стосувалося або суб'єкта пізнання, або того, що заважало досягти істини.

Строго однозначна причинно-наслідкова залежність підносила до рангу пояснювального еталона. Вона зміцнювала претензії наукової раціональності на виявлення якогось загального правила або єдино вірного методу, що гарантує побудову істинної теорії. Природничо-науковою базою даної моделі був Всесвіт, описаний Ньютоном, з її постійними мешканцями: всезнаючим суб'єктом та всезнаючим «демоном» Лапласа – істотою, що знає стан справ у Всесвіті на всіх її рівнях, від дрібних часток до загального цілого. Позбавлені значущості окремі події не чинили ніякого впливу на субстанціонально непорушний просторово-часовий континуум. Це непрямим чином підтверджувало приховані теологічні постулати світобачення, коли все, що відбувається в фатальній передвизначеності спрямовувалося до реалізації наперед покладеного задуму (провидіння). Кризи кінця XIX ст. похитнули постулати класичної картини світу. З об'єктивністю стали конкурувати конвенції.

Некласична картина світу, що прийшла на зміну класичній, народилася під впливом перших теорій термодинаміки, що заперечують універсальність законів класичної механіки. З розвитком термодинаміки з'ясувалося, що рідини і гази не можна представити як чисто механічні системи. Складалося враження, що в термодинаміці випадкові процеси виявляються не чимось зовнішнім і побічним, а є суто іманентними системі. Перехід до некласичного мислення був здійснений у період революції в природознавстві на межі XIX-XX століть, особливо під впливом теорії відносності. Графічна модель некласичної картини світу спирається на образ синусоїди. У ній виникає більш гнучка схема детермінації, ніж в лінійному процесі, і враховується новий фактор – роль випадку. Розвиток системи мислиться направлено, але її стан у кожний момент часу не детермінований.

Антична атомістика знала тільки, що в основі явищ природи лежить неперервний рух незнищених часток. Відродження висунуло поняття відносного руху у Всесвіті, позбавленого центру, що допомогло сформулювати механічне уявлення про світ. Воно з'явилося в XVII і досягло більш повного розвитку у XVIII ст. Це уявлення прагнуло замінити різноманітну картину природи схемою переміщення без-якісних часточок. Природознавство в XVII – XVIII століттях по своїм панівним тенденціям було не тільки механічним, але і механістичним. Також воно включало певні закони руху тіл – ньютоніві закони класичної механіки – і було в цьому сенсі класичним [8, с. 346-347]. Конкретна історична відмінність картини світу XVII-XVIII ст. полягало в тих постулатах, які були подолані, а потім були замінені іншими в XIX ст. та XX ст. при цьому картина світу не повернулася назад, не наблизилася до неподільних і чисто якісних уявлень античності, – навпаки, вона стала ще більш однозначною та кількісно (тобто математично) визначеною.

В XIX ст. були відкриті окремі межі картини світу. Вони заставили відмовитись від механіцизму, але

уявлення про природу залишилось механічним, оскільки елементарними поняттями природознавства були ті ж переміщення тотожних собі тіл. Уявлення це було класично-механічним, оскільки досліджувало постійні маси та визначені в кожний момент їх координати та швидкості. В XX ст. були знайдені загальні межі класичної механічної картини природи. Елементарним поняттям виявилось переміщення змінних мас, підкорене релятивістським законам. Далі було виявлено, що переміщення частки пов'язано з хвильовим процесом і що цей зв'язок перешкоджає одночасному визначенню суміжних механічних змінних. Тепер механічна картина світу наштовкується на ще більш загальні кордони. Вона обмежується макроскопічними процесами і це стосується не тільки класичної механіки, а меж всієї механіки та виведення її законів з більш загальних закономірностей буття [8, с. 350].

Прикметною рисою розвиненої науки стало осмислення власних засад, що привело до відкриття поняття «картини світу» в самому природознавстві. «Вперше поняття фізичної картини світу достатньо глибоко було проаналізовано більше ста років тому назад Г. Герцем. В більш частковому вигляді це поняття, що означало по суті механістичну картину світу, увійшло в науку ще в XVIII столітті у зв'язку з успіхами механіки Ньютона. Що стосується поняття природничо-наукової картини світу, то його зазвичай вживали лише в смислі загальних уявлень про природу» [9, с. 33]. Згодом це поняття проаналізував М. Планк, який констатував в сучасній йому науці «...повне вивільнення фізичної картини світу від індивідуальності (тобто – суб'єктивності) творчого розуму» [10, с. 49]. Цей видатний фізик показав важливість наукової картини світу для розвитку науки – «опорою всієї їх [великих вчених Коперника, Ньютона, Гюйгенса] діяльності було непорушне переконання в реальності їх картини світу» [10]. Він відзначав, що «складний вираз «картина світу» став вживатись тільки з обережності, щоб з самого початку виключити можливість ілюзій» [10, с. 50], що наука абсолютно точно відтворює дійсність в теоретичних побудовах.

М. Планк вказує на наукову картину світу як на мету та ідеал наукового пізнання. «З давніх часів, з тих пір, як існує вивчення природи, воно мало перед собою в якості ідеалу кінцеву, вищу задачу: об'єднати шкатуку багатоманітності фізичних явищ в єдину систему, а якщо можливо, то в одну-єдину формулу» [10, с. 23]. Для Планка було важливим пояснити, як різні концепції та відкриття, зроблені їх творцями можуть бути поєднаними в єдиній фізичній картині світу (закони динаміки, механіки та електродинаміки, другий закон термодинаміки та атомістична теорія тощо). Він вважав, що це можливо здійснити тільки за допомогою синтезу достовірно встановлених на основі дослідів знань без претензії на конечне вирішення проблеми.

На хвилі успіхів природничих наук та всебічного проникнення результатів наукової діяльності в життя людей, в XIX-XX столітті виявляється сцієнтистська тенденція витлумачення природничо-наукового знання як найвищого вияву науковості; звідси – провідна ідея сцієнтизму про винятковість природничої науки, яка нібито єдина здатна пояснити весь суспільний прогрес. Наука ідеалізується, в неї починають вірити. Цей «успішний» образ науки містить наступні елементи [11, с. 267-268]:

• тверде переконання в тому, що історія науки є процес накопичення чітко встановлених, тобто експериментально доведених істин;

• оскільки наука містить в собі лише доведене знання, то центральною проблемою неklasичної епістемології, природно, стала проблема обґрунтування (причому фінального, раз і назавжди), а не генези наукового знання. Ця проблема виступала у двох варіантах – раціоналістичного та емпіричного фундаменталізму. Граничним і останнім за часом виразом емпіричного фундаменталізму став згодом неопозитивізм;

• зворотним боком наукового фундаменталізму з'явилося тверде переконання в тому, що помилки повинні бути вилучені з історії науки, як такі, що не мають до неї відношення. У зв'язку з цим серед логіків і філософів була поширена думка, що однією з головних завдань логіки та методології має бути «очищення» розуму, у тому числі й наукового, від помилок (як це намагався робити з «ідолами розуму» Ф. Бекон). З цієї точки зору будь-який підручник, що досить повно викладає предмет тієї чи іншої дисципліни, є, по суті, дистильованою історією, тобто історією даної дисципліни за вирахуванням помилок;

• з цими проблемами найтіснішим чином пов'язана і проблема демаркації, тобто проблема розрізнення науки від ненаукових форм знання. Якщо зростання науки, згідно кумулятивістського погляду на її історію, полягає в накопиченні доведених, емпірично обґрунтованих істин, то все інше має бути еліміновано з науки. Позитивісти стали стверджувати, що між наукою та філософією існує непереборна прірва і тому з науки повинні бути усунені «метафізичні принципи» та інші соціокультурні впливи;

• нарешті, найхарактернішою рисою кумулятивізму незалежно від його конкретно-історичної форми, є народжена ним картина незмінної та статичної історії науки.

В часи науково-технічного поступу прихована месіанська мета науки як колективної діяльності – слугувати покращенню життя людини і суспільства практичними результатами – перетворилась на більш свідоме завдання – слугувати науково-технічному розвитку людства. Тому в другій половині XIX століття, «після широкого суспільного визнання внаслідок промислового застосування наукового знання, наука починає набувати реальної світоглядної автономії, отримуючи своє власне обґрунтування, а не філософське чи релігійне» [7, с. 7]. Виникнувши на перетині природничих наук та промисловості, технічні науки проявили свої специфічні риси, які відрізняли їх від природознавства. Вони здобули власне предметне поле, особливі методи дослідження та картину світу. Технічні інновації в промисловості стали все більше залежати від результатів науково-технічних досліджень. Дж. Бернал писав з цього приводу: «уряди засвоїли, що наукові дослідження дуже прибуткові... досягнення економічного росту національного доходу тепер напрямю залежить від кількості наукових досліджень в минулому, результати яких можна використати в теперішньому. І темпи зростання в майбутньому залежать від об'єму досліджень в теперішньому [12, с. 258]. Технічні науки стали не тільки забезпечувати потреби промисловості, але і випереджати її розвиток, опановуючи технології майбутнього.

В період науково-технічного прогресу починає складатись і система соціально-гуманітарних наук.

Особливо впливовою стає економічна наука та соціологія. «Виникнення соціально-гуманітарних наук завершило формування науки як системи дисциплін, що охоплюють всі основні сфери світобудови: природу, суспільство та людський дух. Наука отримала звичні для нас риси універсальності, спеціалізації та міждисциплінарних зв'язків» [13, с. 87]. Але становлення дисциплінарної системи науки зумовило вузьку спеціалізацію знання, диференціацію наук, кожна з яких досліджувала достатньо невеликий фрагмент реальності. Картина світу почала «фрагментуватись» [13, с. 88], оскільки наукові дисципліни приділяли уваги більше власній проблематиці, ніж загальнонауковим засадам.

Отже, в період науково-технічного прогресу наука отримала суспільне визнання, а наукова картина світу здобула домінуюче становище в культурі. В цей період наука вже не потребувала обґрунтувань власного світогляду з боку філософії чи релігії, більш того наукова картина світу радикально протиставила себе ненауковим формам знання, втративши єдність з іншими елементами культури, що поглибило розкол на окремі наукові картини світу.

Сучасну науку називають Великою наукою. Наприкінці XX століття чисельність вчених в світі перевищила 5 мільйонів осіб. Наука включає близько 15 тисяч дисциплін та десятки тисяч наукових журналів, тому минуле століття називали віком сучасної науки. Нові джерела енергії та інформаційні і нано-технології стали найбільш перспективними напрямками сучасної науки. Зростають тенденції інтернаціоналізації науки, а сама наука стає предметом міждисциплінарного комплексного аналізу.

А. М. Мостепаненко стверджує, що стрижнем сучасної природничо-наукової картини світу є фізична картина світу, яка містить характерні для сучасного етапу фізичного пізнання уявлення про природу. «Під фізичною картиною світу можна розуміти ідеальну модель природи, визначену основними принципами фізики, яка лежить в основі фізичних досліджень протягом цілого історичного етапу» [9, с. 5]. Однак наш попередній розгляд показав значне ускладнення сучасної картини світу і проблематичність питання про її єдність.

До Ейнштейна історики науки не звертали уваги на той факт, що наука знаходиться в постійному русі. Революція в хімії наприкінці XVIII століття викликала значні занепокоєння у вчених: фундаментальні розходження між захисниками і противниками флогістона призвели до запеклих дискусій. Згодом відбулась революція в оптиці XIX століття, яка спростувала вичерпність ньютонівської теорії світла. «Одні вчені цього періоду впали в стан, близький до істерії, – пише Дж. Агасці, – інші схилилися до обскурантизму... існують дані, що після революції в оптиці навіть Лаплас переживав глибоку інтелектуальну кризу» [14, с. 124].

Але попри всі значні зміни, які відбулися в науці та філософії, стабільність залишалась ідеалом науки та її раціональності [14, с. 125]. Тільки Ейнштейн відкрито і чесно заявив, що наука може помилятись і суспільство бурхливо переживало такий погляд на науку, оскільки для західної цивілізації питання про роль науки в житті людей на той час було дуже важливим. М. Полані в праці «Логіка свободи» став на шлях критики об'єктивізму та раціональної ролі науки. Він стверджував, що одні люди

вірять в науку, інші – в Біблію. Все залежить від вибору точки зору, яка є довільною і залежить від особистих уподобань. Вибір також може бути зумовлений традицією, в якій існує людина. М. Полані заперечував об'єктивний стандарт раціональності, бо вважав особистий смак, стиль чи спосіб виразу впливають і на науку, а не тільки на релігійні, мистецькі чи інші суб'єктивні фактори в житті людини [14, с. 126].

Потрапивши під критику, захисники об'єктивізму погодились із твердженням про надмірне перебільшення ідеї стабільності науки завдяки її раціональності та об'єктивності. Хюбнер [15] констатує, що історична ситуація істотно змінилася. В ХХ столітті виникають сумніви в науково-технічному прогресі, що проявилось в соціальних проблемах, пов'язаних з руйнацією довкілля, небезпекою атомної енергії. Пізнане в наукових колах усвідомлення неможливості дати науці абсолютне обґрунтування проникає в суспільну свідомість, але, можливо, виявиться більш ефективним в більш тривалій перспективі. При такому розумінні ролі науки абсолютно виключається можливість для людини відчувати себе зобов'язаним науці тільки тому, що вона одноосібно претендує на володіння істиною. Адаже зберігається тенденція байдужості науки до того, куди веде людство науковий прогрес і яку реальність він нам показує.

Завдання, генероване науковою картиною світу, переростає в проблему, рішення якої передбачає трансформацію висхідних онтологічних принципів. Хюбнер справедливо підкреслює, що рушійною силою розвитку наукових систем є прагнення позбутися суперечностей і нестійкості, прагнення до гармонізації системного ансамблю наукових знань. Але самі ці суперечності та нестійкості найчастіше виникають в результаті взаємодії теорій та засад науки з досвідом. Суперечності не тільки свідчать про невідповідність принципів характеру досліджуваних об'єктів, але й виявляють «слабкі ланки» підстав, які підлягають критиці й можливим змінам.

Сучасна наука і тип цивілізації, в якому вона виникла, є особливими історичними станами. Як справедливо наголошується в книзі К. Хюбнера новоевропейська наука була нерозривно пов'язана з появою нової системи цінностей, які сформувалися в епоху Ренесансу, а потім були розвинуті в епоху Реформації і Просвітництва. Ці цінності стали духовною основою культури техногенного світу – того особливого типу цивілізаційного розвитку, який прийшов на зміну безроздільного панування першого і більш раннього типу цивілізації-традиційним суспільствам. Техногенна цивілізація на відміну від традиційних суспільств різко прискорює темпи соціального розвитку: види діяльності, їх засоби й цілі стають динамічними, традиція тут постійно модернізується, а інновації, творчість виступають пріоритетними цінностями. Головним фактором соціальних змін стає розвиток техніки і технології. Вони призводять до прискорення відновлення предметного середовища, в якому відбувається життєдіяльність людини. А це супроводжується змінами соціальних зв'язків, появою нових соціальних відносин, нових типів спілкування і нових форм комунікації.

«Теоретичний реалізм» П. Фейерабенда стверджує, що актуальне зростання знання здійснюється в результаті розмноження (проліферації) теорій, які є неспівставними

(дедуктивно не пов'язаними єдиною логічною підставою і використовують різні поняття і методи). Досвід є завжди теоретично навантаженим, а прийняття тієї чи іншої теорії обумовлює систему сприйняття. Принцип проліферації (розмноження теорій), який обґрунтовує методолог, дозволяє створювати і розробляти теорії, несумісні з прийнятими точками зору, навіть якщо останні достатньо підтверджені і загально визнані. Висуненням тези про неспівставність, взаємну неперевідність (incommensurability) змісту альтернативних теорій і концепцій, що належать різним або одного й того ж етапу розвитку науки, П. Фейерабанд посилює вимоги принципу проліферації.

Позиція теоретичного і методологічного плюралізму відштовхується від того, що безліч рівноправних типів знання є реальністю, яка свідчить про розвиток науки і особистості. Періоди боротьби альтернатив, згідно П. Фейерабенду, – найбільш плідні періоди. Витоки альтернативних концепцій коріняться в різних світоглядних і методологічних позиціях вчених. Ідею плюралізму теорій він розширює до плюралізму традицій. У зв'язку з цим наука як ідеологія наукової еліти повинна бути позбавлена свого центрального місця і зрівняна з міфологією, релігією і навіть магією. Така різко виражена антисциєнтистська позиція спрямована отримала назву «методологічного анархізму» [16]. Більше того, в ХХ ст. виникає явище суспільного спротиву науці та домінуванню наукової картини світу – це явище Дж. Холтон назвав «антинаукою» [17].

Він зазначає, що навіть у такій розвиненій країні, як США «... «пронаукова» картина світу кінця ХХ ст. представляє погляди і позицію нестійкої, вразливої, зовсім не могутньої суспільної меншості» [17, с. 30]. Стисло він подає узагальнену версію цього контр-світогляду: «в центрі ідеал суб'єктивності, а не об'єктивності, якісний, а не кількісний характер результатів; особистісний, а не інтерсуб'єктивності характер пізнання; егоцентризм; чуттєво-конкретна, а не абстрактно-теоретична форма знання; субстанційний, а не інструментальний тип раціональності; унікальний, одиничний, а не узагальнений характер результатів; визнання права і можливості робити «відкриття» для всіх бажаних, а не тільки для інтелектуальної еліти та експертів-професіоналів; установка на практичну користь, інтерес, на тасмичне і чудове (на відміну від проблемної організації наукового дослідження); незацікавленість у перевірці на фальсифікованість; опора на гадки, переконання; поклоніння авторитету» [17, с. 31]. Тобто «антинаука» відроджує в сучасному суспільстві всі вади людської свідомості та світогляду, з якими боролася ще класична наука. Але сучасна картина світу не вичерпується негативним образом науки.

Той же Дж. Холтон спробував скласти перелік «найголовніших компонентів і ознак, які і філософ, і соціолог визнали б характерними для ідеалізованої моделі «модерністської картини світу» з притаманною їй суворою орієнтацією на науку» [17, с. 40]. Цей перелік змістовно-тематичних блоків «модерністської картини світу», якщо стисло його охарактеризувати, згідно поглядів Холтона виглядає таким чином: високий статус «об'єктивності»; підсумкове прагнення до кількісних (математичних), а не якісних результатів; інтерсуб'єктивність, надособистісний, універсальний характер результатів; антиіндивідуалізм;

інтелектуально-теоретичний, абстрактний характер результатів на противагу даними чуттєво-безпосереднього досвіду, деєротизація, дезантропоморфізація пізнання; швидше інструментальне, ніж субстанціальне розуміння раціональності; проблемна настанова дослідження; настанова на доказовість; тенденція до тиражування і відтворюваності результатів; спеціалізація; скептичне ставлення до авторитетів, інтелектуальна самостійність і автономія; раціоналістичне, засноване на ідеалах Просвітництва, неприйняття будь-якої сакралізації будь-якого предмета; неприйняття бездоказових думок, але при цьому відкритість для компетентних дискусій, аргументованої критики і нового досвіду; чітко виражений секулярний, антитрансцендентний, антиметафізичний характер загальної настанови діяльності; еволюційне на противагу статичному і катастрофічному (революціоністському) розуміння реальності; неухвалне ставлення до усвідомлення сенсу і підстав своєї діяльності, космополітизм і глобалізм; активізм, прогресизм [17, с. 42].

Хоча історія науки не позбавлена драматичних моментів, все ж таки неправильно уявлення про історію науки як «історії помилок» та уявлення про зміну наукових ідей як серії «крахів» на кшталт геологічної катастрофи Кювье. Разом з тим історія картини світу заперечує традиціоналізм, погляд на класичне природознавство як на прикінцеве вирішення основних проблем, що залишило наступним поколінням тільки часткові доопрацювання. «Ігнорування корінної відмінності сучасної картини світу від класичної, ігнорування нових ідей, які докорінно змінили, конкретизували і узагальнили класичне природознавство, так само несумісне з історичним підходом до науки, як й ігнорування історичної спадкоємності наукового розвитку» [8, с. 5].

Так позитивний образ науки простежується не тільки у низки філософів науки в ХХ столітті, а й у самих представників науки, в тому числі і природничої науки. «Наукова думка, – зазначав В. І. Вернадський, – охопила всю планету, всі розміщені на ній держави. Всюди утворились чисельні центри наукової думки та наукового пошуку. Це – головна передумова переходу біосфери в ноосферу» [18, с. 62]. Наш визначний співвітчизник також оптимістично дивився на роль філософії в розвитку науки. В. І. Вернадський писав: «я дивлюсь на значення філософії в розвитку знання інакше, ніж більшість натуралістів, і надаю їй великого, плідного значення. Мені видається, що це сторони одного і того ж процесу – сторони цілком невіддільні. Якби одна з них заглухла, припинився б живе зростання іншої... Філософія завжди містить зародок, інколи навіть наперед бачить цілі області майбутнього розвитку науки, і тільки завдяки одночасній роботі людського розуму в цій області виходить вірна критика невідворотно схематичних побудов науки. В історії розвитку наукової думки можна ясно і точно прослідкувати таке значення філософії, як коріння та живої атмосфери наукового пошуку» [19, с. 7].

Оптимістичного погляду на роль науки в сучасному суспільстві та можливості побудувати сучасну наукову картину світу дотримується і В. С. Стюпін. Він вважає, що наукова картина світу належить до теоретичних знань, які реалізуються в різних формах, тому вона відрізняється від теорій, хоча поза зв'язком з нею теорія не отримує достатнього обґрунтування. При

виявленні картини світу як наукової онтології можуть бути зняті багато непорозуміння і критичні заперечення, що неминуче виникають як реакція на жорстку тезу, згідно з якою «наукові факти ніколи не виявляються як такі, а виникають тільки на підставі нової теорії». На думку В. С. Стюпіна, величезне різноманіття ситуацій в історії науки свідчить, що емпіричний пошук здатний відкривати нові факти, до побудови конкретних теорій, що пояснюють ці факти. Але в цих ситуаціях емпіричні дослідження цілеспрямовані науковою картиною світу, яка ставить завдання емпіричного пошуку та окреслює поле засобів для їх вирішення. Безпосередня взаємодія картини світу і досвіду набагато частіше зустрічається в науці, ніж взаємодія розвинених теорій і досвіду, оскільки науки не відразу досягають високого рівня теоретизації. Причому зв'язок картини світу і досвіду двосторонній, завдяки чому картина світу здатна уточнюватися і конкретизуватися (під впливом нових фактів). Наукові революції можуть бути раціонально зрозумілі лише при врахуванні зв'язків між досвідом, теоріями і підставами науки. Система знань розвивається гармонійно до тих пір, поки характеристики реальності, виражені в науковій картині світу, відповідають особливостям досліджуваних об'єктів, а методи, що застосовуються при їх вивченні, відповідають прийнятним ідеалам і нормам наукового пізнання [13, с. 220].

В. С. Стюпін обґрунтовано визнає сучасну наукову картину світу як універсально-еволюційну. Універсальний еволюціонізм ґрунтується на поєднанні ідеї еволюції та ідеї системного підходу, а визначальний вклад в утвердженні цього фундаментального принципу побудови сучасної загальнонаукової картини світу внесли: «по-перше, теорія нестационарного Всесвіту; по-друге, синергетика; по-третє, теорія біологічної еволюції та розвинена на її основі концепція біосфери та ноосфери» [13, с. 646].

Список використаних джерел

1. Кузнецов В. Г. Развитие научной картины мира в физике XVII-XVIII в.в. / В. Г. Кузнецов. – М. : Изд-во АН СССР, 1955. – 342 с.
2. Виргинский И. С. Очерки истории науки и техники XVII-XIX веков / И. С. Виргинский. – М. : Просвещение, 1984. – 288 с.
3. Рьод В. Шляхи філософії: з XVII по XIX ст. / В. Рьод ; [пер. з нім.]. – К. : Дух і літера, 2009. – 388 с.
4. Лейбниц Г. В. Сочинения : в 4-х т. / Г. В. Лейбниц. – М. : Мысль, 1982-89.
5. Тоффлер О. Предисловие. Наука и изменение / О. Тоффлер // Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой ; [пер. с англ., общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича, Ю. В. Сачкова]. – М. : Прогресс, 1986. – С.11-33.
6. Гайденок П. П. К предьстории становления новейшей европейской науки / П. П. Гайденок // Философия, наука, цивилизация ; [под. ред. В. В. Казютинского]. – М. : Эдиториал УРСС, 1999. – С. 6-30.
7. Меркулов И. П. Научное познание: когнитивно-эволюционный ракурс / И. П. Меркулов // Научный процесс: когнитивный и социокультурный аспекты. – М. : ИФРАН, 1993. – С. 4-27.
8. Кузнецов В. Г. Эволюция картины мира / В. Г. Кузнецов. – М. : Изд-во АН СССР, 1961. – 352 с.
9. Мостепаненко А. М. Философия и естественнонаучная картина мира / А. М. Мостепаненко // Философия и развитие естественнонаучной картины мира : межвуз. сб. ; отв. ред. А. М. Мостепаненко. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1981. – С. 5-20.
10. Планк М. Единство физической картины мира / М. Планк. – М. : Наука, 1966. – 288 с.
11. Койре А. Очерки истории философской мысли / А. Койре ; [пер. с фр. ; общая ред. А. П. Юшкевича]. – М. : Прогресс, 1985. – 286 с.

12. Бернал Дж. Д. Двадцять п'ять лет спустя / Дж. Д. Бернал // Наука о науке : Сб. статей : пер. с англ. [под ред. В. Н. Столетова]. – М. : Прогресс, 1966. – С. 225-280
13. Степин В. С. Теоретическое знание / В. С. Степин. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с.
14. Агасси Дж. Наука в движении / Дж. Агасси // Структура и развитие науки. – М. : Прогресс, 1978. – С. 121-161.
15. Хюбнер К. Истина мифа / К. Хюбнер ; [пер. с нем.]. – М. : Республика, 1996. – 448 с.
16. Фейерабенд П. Ответ на критику / П. Фейерабенд // Структура и развитие науки. – М. : Прогресс, 1978. – С. 419-478.
17. Холтон Дж. Что такое «антинаука»? / Дж. Холтон // Вопросы философии. – 1992. – № 2. – С. 26-58.
18. Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление. Размышления натуралиста : в 2-х кн. / В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1977. – Кн. 2. – 192 с.
19. Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки / В. И. Вернадский ; [сост. С. Бахракова и др.]. – М. : Наука, 1981. – 359 с.

References

1. Kuznetsov V. H. Razvytye nauchnoy kartyny myra v fizyke KhVII-XVIII v.v. / V. H. Kuznetsov. – M. : Yzd-vo AN SSSR, 1955. – 342 s.
2. Vyrhynskyy Y. S. Ocherky ystoriy nauky y tekhniky XVII-XIX vekov / Y. S. Vyrhynskyy. – M. : Prosveshchenye, 1984. – 288 s.
3. R'od V. Shlyakhy filosofiyi: z XVII po KhIKh st. / V. R'od ; [per. z nim.]. – K. : Dukh i litera, 2009. – 388 s.
4. Leybnys H. V. Sochynenyya : v 4-kh t. / H. V. Leybnys. – M. : Mysl', 1982-89.
5. Toffler O. Predyslovye. Nauka y izmenenye / O. Toffler // Pryhozhyn Y., Stenhers Y. Poryadok yz khaosa: Novyy dyaloh cheloveka s pryrodoy ; [per. s anhll., obshch. red. V. Y. Arshynova, Yu. L. Klyumontovycha, Yu. V. Sachkova]. – M. : Prohress, 1986. – S. 11-33.
6. Haydenko P. P. K predyystoryy stanovlenyya novoevropeyskoy nauky / P. P. Haydenko // Fylosofyya, nauka, tsyvylyzatsyya ; [pod. red. V. V. Kazuyutynskoho]. – M. : Odytoryal URSS, 1999. – S. 6-30.
7. Merkulov Y. P. Nauchnoe poznanye: kohnyutyno-эволюцыйны rakurs / Y. P. Merkulov // Nauchnyy protsess: kohnyutynyy y sotsyokul'turnyy aspekty. – M. : YFRAN, 1993. – S. 4-27.
8. Kuznetsov V. H. Эволюцыйны kartyny myra / V. H. Kuznetsov. – M. : Yzd-vo AN SSSR, 1961. – 352 s.
9. Mostepanenko A. M. Fylosofyya y estestvennonauchnaya kartyna myra / A. M. Mostepanenko // Fylosofyya y razvytye estestvennonauchnoy kartyny myra : mezhvuz. sb. ; otv. red. A. M. Mostepanenko. – L. : Yzd-vo Lenynhr. un-ta, 1981. – S. 5-20.
10. Plank M. Edynstvo fizycheskoy kartyny myra / M. Plank. – M. : Nauka, 1966. – 288 s.
11. Koyle A. Ocherky ystoriy fylosofskoy mysly / A. Koyle ; [per. s fr. ; obshchaya red. A. P. Yushkevycha]. – M. : Prohress, 1985. – 286 s.
12. Bernal Dzh. D. Dvadsat' pyat' let spustya / Dzh. D. Bernal // Nauka o nauke : Sb. statey : per. s anhll. [pod red. V. N. Stoletova]. – M. : Prohress, 1966. – S. 225-280
13. Stepyn V. S. Teoreticheskoe znanye / V. S. Stepyn. – M. : Prohress-Tradytsyya, 2000. – 744 s.
14. Ahassy Dzh. Nauka v dvyzhenyy / Dzh. Ahassy // Struktura y razvytye nauky. – M. : Prohress, 1978. – S. 121-161.
15. Khyubner K. Ystyna myfa / K. Khyubner ; [per. s nem.]. – M. : Respublyka, 1996. – 448 s.
16. Feyeraabend P. Otvet na krytyku / P. Feyeraabend // Struktura y razvytye nauky. – M. : Prohress, 1978. – S. 419-478.
17. Kholton Dzh. Chto takoe «antynauka»? / Dzh. Kholton // Voprosy fylosofyy. – 1992. – № 2. – S. 26-58.
18. Vernadskyy V. Y. Nauchnaya mysl' kak planetarnoe yavlenye. Razmyshlenyya naturalysta : v 2-kh kn. / V. Y. Vernadskyy. – M. : Nauka, 1977. – Кн. 2. – 192 s.
19. Vernadskyy V. Y. Yzbrannyye trudy po ystoriy nauky / V. Y. Vernadskyy ; [sost. S. Bastrakova y dr.]. – M. : Nauka, 1981. – 359 s.

Vashkevych V. M., Doctor of Philosophy, Professor, Head of Department, National Pedagogical University. Drahomanov (Kyiv, Ukraine), gileya.org.ua@gmail.com

The historical evolution of scientific world

During the scientific progress science has gained public recognition and scientific world has gained a dominant position in the culture. During this period,

science is no longer needed its own outlook studies from philosophy or religion, in fact the scientific world itself radically opposed unscientific forms of knowledge lost unity with other elements of culture that deepened the split into separate scientific world view.

Keywords: historical evolution, scientific world, scientific and technological progress.

Vashkevich V. H., doctor of philosophical sciences, professor, head of department, National Pedagogical University im. M. P. Dragomanova (Kyiv, Ukraine), gileya.org.ua@gmail.com

Historical evolution of scientific world

In period of scientific progress science has gained public recognition, a scientific world itself radically opposed unscientific forms of knowledge lost unity with other elements of culture that deepened the split into separate scientific world view.

Key words: historical evolution, scientific world, scientific and technological progress.

* * *

УДК 111.32:165.211

Козачинська В. В.,
кандидат філософських наук,
докторант, Національний педагогічний університет
ім. М. П. Драгоманова (Україна, Київ),
kozachynska@ukr.net

ЕКСПЛІКАЦІЇ САМОСТІ: «РОЗМИКАННЯ» ВИМІРУ Я

Поліекторність концептуалізації самості – результат онтологічного «розмикання» Я як вияву «трансцендентного в іманентному» (Левінас – Рено). Про це свідчать теорії самості як розмиканого буття «від першої особи» (П. Рікер, В. Декомб, С. Шов'є), визначуваного етичним ставленням до Іншого (Рікер) або множинною ідентичністю мінливої «Я-ідеї» (Шов'є). Заперечуючи уявлення про тожсамість, Д. Денет висуває метафору «центру нарративної гравітації». Д. Захаві виходить з ідеї вихідного почуття «власності» й перспективи першої особи. Відтак, зміст Я-самості трансресує від структур інтрасуб'єктивної множинності до «експансії» інтрасуб'єктивних форм, яким властиве як доцентрове, так і відцентрове спрямування.

Ключові слова: суб'єктивність, самість, ідентичність (тожсамість), буття «від першої особи», Інший.

Антропологічна палітра сьогодення визначається ідеєю «розриву» тожсамого змісту Я й виявленням суб'єктивності як «трансцендентного в іманентному» (Левінас – Рено). В «ацентричному» *постметафізичному* обшарі, що спростовує уявлення про *метафізично особистісну «єдність»* індивіда, суб'єкт як «*дивідність»* (Лакан – Жижек), ідентичність якого є функцією розрізнення (Діріда), нездатний уявити себе без ідентифікації з *Іншим*. Будучи об'єктом аналізу у своїй «самості», суб'єкт, як розмірковує П. Рікер, вже не є підставою – *subjectum*, – і проблема полягає в усвідомленні неминучої антиномії сталості й мінливості досвіду особистості [1, с. 362].

У постсучасності, як стверджує П. Козловський, після заледве чи не втрати таїни й трансцендентності центру особистості в об'єктивуючих теоріях *Я* у проектах *модерну*, самість відкривається знову. При цьому функціонально-відносному плумаченню самості у модерні *постмодерна культура*, за переконанням Козловського, протиставить її метафізично-субстанційне пояснення, ідею особистості як «неподільної й вихідної субстанції» [2, с. 68]. Визначаючи особистість як «ентелехіальну монаду», теорія самості *постмодерну*, на думку Козловського, повертається до усвідомлення того, що самість не розчиняється цілком у відносинах зі світом та суспільством, що «...людина – це монада: сутність, що є *єдність (Einheit)*, а також і *єдність (Allein-heit = solutudo)*» [2, с. 71].