

## ФІЛОСОФІЯ НАУКИ В СИСТЕМІ ФІЛОСОФСЬКОГО ЗНАННЯ

Сучасна філософія науки - це складна, багаторівнева, розгалужена і плюралістична область знання. І це цілком закономірно, оскільки сучасна наука складається з величезної кількості фундаментальних і прикладних наук. Крім того, бурхливий розвиток науки в ХХ–ХХІ ст., поширення її впливу майже на всі галузі сучасного суспільства, викликали потребу в аналізі науки як специфічного явища в системі культури.

Наука багатоаспектна та багатогранна, головна її функція - це виробництво знання. Для здійснення цієї функції наука користується експериментальними засобами, що необхідні їй для вивчення та фіксації природних явищ; має в своєму арсеналі методи, за допомогою яких відбувається дослідження; працюють в науковій галузі і люди, які є суб'єктами та головними діючими особами, що здійснюють наукове дослідження, узагальнюють та обґрунтовують результати. Є в науці і спеціальні заклади та організації (лабораторії, інститути, академії, наукові журнали тощо).

В процесі розвитку науки відбувається не тільки накопичення наукового знання, але й змінюється або уточнюється знання про дійсність. Більш того, з плином часу, змінюються всі компоненти наукової діяльності: об'єкти, засоби та методи дослідження, особливості наукової комунікації, форми розподілу та кооперації наукової праці. Кожна нова епоха формує нові ідеали науковості, змінюється і характер наукової діяльності. На зміну невеликим науковим спільнотам приходять «велика наука», з її складним виробничим процесом, використанням новітніх технологій, методів, засобів.

Так, якщо 1900 р. у світі налічувалось близько ста тисяч учених, то наприкінці ХХ ст. – їх більше 5 млн. Близько 90% всіх відкриттів припадають на ХХ ст., 90 % вчених, які будь-коли жили на землі є нашими сучасниками.

Змінюються від епохи до епохи і функції науки в житті суспільства, її місце в культурі та її взаємодія з іншими областями культурної творчості. Вже в ХVІІ в. виникає природознавство, яке спочатку претендувало на формування в культурі домінуючих світоглядних орієнтирів, а згодом почало активно впливати і на інші сфери соціального життя, в тому числі і на повсякденну свідомість людства. Цінність освіти, в основі якої покладено засвоєння наукових знань, стало сприйматися як буденне явище[3].

За останні чотириста років наука докорінно змінила життя людини і суспільства в цілому. Багато чого з того, що нам видається тепер звичним і необхідним (наприклад, медицина, засоби зв'язку і транспорту) було б неможливим без наукових і технічних досягнень. Зрозуміло, що вплив науки на розвиток суспільства має як позитивне, так і негативне значення, а нові технології часом створюють проблеми для людини і навколишнього середовища. Але, навіть якщо автомобільні викиди забруднюють повітря, то більш чисте паливо і досконаліший двигун нам знову ж таки дає наука. Вона допомагає людині вирішувати важкі завдання, забезпечує необхідною інформацією, тому його життя багато в чому залежить від наукових відкриттів.

Хоча наука приховує у собі і реальну загрозу, оскільки має можливість використовувати величезний інформаційний і технологічний потенціал в антигуманних цілях (створення засобів масового знищення, конструювання нових біологічних структур з важко передбачуваними наслідками для еволюції людського виду тощо). Однак не можна не погодитись, що наука приносить і продовжує приносити певну користь людству. І без подальшого розвитку науки і всілякої підтримки цього розвитку з боку суспільства, у людства немає майбутнього. Безперечно, що необхідним є встановлення посиленого екологічного та етичного контролю суспільства за окремими видами наукових досліджень і особливо за впровадженням та використанням цих результатів у розвитку техніки, технології та промисловості. В розвинутих європейських країнах в цій справі вже накопичений певний досвід.

Незважаючи на рукотворний характер, наука має об'єктивні закономірності розвитку. Це:

- 1) безперервно-дискретний характер еволюції наукового знання;
- 2) експонентний ріст наукової інформації;
- 3) ускладнення структури науки як в знанні, так і в інституціональному відношенні;
- 4) абсолютне і відносне подорожчання наукових, особливо прикладних досліджень;
- 5) збільшення відносної ваги науки в системі культури, особливо в сфері матеріальної діяльності тощо.

Розкриття цих закономірностей є однією з головних цілей у викладі філософії науки та техніки, окремих наукових дисциплін.

Філософія науки покликана також допомогти у досягненні синтезу сучасної культури.

Однак реалізувати це своє загальнокультурне призначення вона може тільки якщо буде виходити з абсолютної рівноправності таких істотно різних, але разом з тим взаємодоповнюючих і взаємопроникних областей сучасної культури, як філософія і наука. Це завдання можна успішно вирішити тільки з позицій діалектичної концепції співвідношення філософії і науки [2].

Ми переконані, що в рамках інших, як і раніше впливових концепцій, співвідношення філософії та науки (трансценденталістської, позитивістської, антиінтеракціоністської) це зробити неможливо.

Якщо позитивістська концепція виходить з абсолютизації природничо-наукового («сайєнсного») компоненту культури, то трансценденталістська («метафізична») - з абсолютизації гуманітарної компоненти. Незважаючи на певні відмінності позитивістської та трансценденталістської концепцій, вони є проявом однієї ж редукціоністської моделі мислення, яка розглядає монізм та централізм як єдиний ефективний тип відносин між елементами будь якої системи. Антиінтеракціонізм в свою чергу прагне до утвердження рівноправності філософії та науки, але не враховує їх єдності і внутрішнього взаємозв'язку як різних аспектів одного цілого - культури. Тільки діалектична концепція здатна розглядати філософію науки як вираз єдності та органічного синтезу філософії і науки, гармонійно резонує з ідеєю системного плюралізму, демократичності та єдності у стосунках різних елементів і підсистем сучасної культури.

Щоб визначити місце філософії науки в загальній системі дисциплін, які вивчають ті чи інші аспекти наукової діяльності, необхідно виявити ті її специфічні особливості, якими вона і відрізняється від інших дисциплін.

Філософія науки намагається знайти відповідь на такі питання: що є наукове знання, яка його структура, які принципи його організації та функціонування, що собою уявляє наука як виробник знання, які закономірності формування та розвитку наукових дисциплін, тощо.

**Філософія науки** – це розділ філософії, предметом якої є цілісне і комплексне осмислення науки як специфічної галузі людської діяльності у всіх її іпостасях – пізнавальній, методологічній, соціокультурній тощо.

Сучасна філософія науки виступає як відсутня ланка між природничим і гуманітарним знанням і робить спробу зрозуміти місце науки в сучасній цивілізації, у її багатогранних відношеннях до етики, політики, релігії тощо. Тим самим філософія науки виконує загальнокультурну функцію, не дозволяючи науковцям обмежитись вузькопрофесійним баченням процесів і явищ[1].

Розвиток самої філософії науки в другій половині ХХ ст. веде до формування її як комплексної дисципліни.

Вивчаючи загальні закономірності розвитку і обґрунтування наукового знання, філософія науки на різних етапах історії суспільства розкриває саме раціональні методи і норми досягнення об'єктивно істинного знання. Але без ретельних, документованих і ґрунтовних досліджень істориків науки сама вона виконати таке завдання не в змозі. Тому вона звертається до праць істориків науки, на основі аналізу яких можна виявити певні тенденції у формуванні нових напрямків у розвитку науки. Отже, загальну логіку історичного розвитку науки, його періодизацію вивчає історія науки. Історія науки розглядає науку як діяльність, яка спрямована на виробництво нового знання, зважаючи на історичну мінливість наукової діяльності та наукової традиції, тобто враховує історизм науки.

Якщо історія науки, як дескриптивна, або описова, дисципліна займається конкретним описом різних відкриттів і винаходів у різних галузях наук в різні періоди часу, а наукознавство вивчає форми організації науки, її взаємодію з громадськими структурами, то філософія науки ставить своєю головною метою дослідження процесу пізнання в науці. Філософія науки займається переважно

вивченням методів і принципів, на основі яких вчені пояснюють факти і висувають гіпотези, а також досліджує процес розвитку самої науки. Отже, філософія науки розглядає внутрішню, логічне функціонування наукового механізму. Крім того, в її завдання входять визначення ролі теорії пізнання в осмисленні людиною своїх відчуттів і уявлень про світ, виявлення їх співвідношення з реальністю, а також дослідження впливу науки на етичну сторону людських взаємин.

Результати вивчення соціальної структури груп і співтовариств, що займаються науковими розробками, відносин між його учасниками, роль, яку відіграють в них лідери - всі ці особливості і конкретні механізми організації процесу дослідження розкриваються в рамках соціології науки. Традиційно соціологія науки пояснює взаємини науки як соціального інституту зі структурою суспільства, яка являє собою набір різних інститутів і відносин між ними. Дослідження соціологів науки дозволяють філософії науки отримати більш чіткі і конкретні уявлення про сучасні соціальні умови виробництва наукового знання. Адже, на відміну від соціології науки, філософія науки не аналізує структуру наукових співтовариств, взаємини між їх членами, а враховує лише загальний характер впливу суспільства, його матеріальних і духовних потреб на розвиток науки.

Звернення до результатів психологічного аналізу наукової творчості дає можливість встановити різницю між логіко-методологічними і психологічними підходами до пошуку наукової істини, розмежувати об'єктивні і суб'єктивні критерії в процесі пізнання.

Психологія наукового дослідження на протязі нормативному та методологічному підходам філософії науки вивчає такі компоненти процесу творчості, як уява, інтуїція, принцип «гештальта» тощо. Але жодна з цих дисциплін спеціально не вивчає процеси наукового дослідження, становлення та розвитку науки.

Головним, найбільш розвинутим підрозділом філософії науки є методологія науки. Якщо раніше поняття методології науки охоплювало переважно сукупність уявлень про філософські основи науково-пізнавальної діяльності, то зараз вона являє собою внутрішню диференційовану і спеціалізовану галузь знання. Від теорії пізнання, яка досліджує пізнавальний процес у цілому, методологія науки відрізняє акцент на методах, шляхах досягнення істинного та ефективного в практичній діяльності знання.

Предмет філософії науки частково перетинається з предметом наукознавства, наукометрії та соціології науки. Як відомо, наукознавство вивчає загальні закономірності розвитку і функціонування науки, але воно, як правило, тяжіє до процедур описового характеру і глибоко не проникає в сутність більшості проблем науки.

У свою чергу наукометрія - це область статистичного вивчення динаміки інформаційних масивів науки, потоку наукової інформації.

В останні десятиліття потужно розвивається як розділ філософії науки - філософія техніки, яка все більше набуває характеру самостійної філософської дисципліни.

Однією з найважливіших проблем, якою займається філософія техніки, є проблема і концепція людини, що створює та використовує техніку. Особливість цієї проблеми пов'язана нині зі стрімким зростанням потужних технологій. При цьому кількість людей, які зазнають впливу технічних заходів та їхніх вторинних ефектів, значно зростає. Потерпають і природні системи, що стають об'єктом людської діяльності, оскільки порушується рівновага, що нерідко призводить до руйнування цих систем. Ніколи раніше людина не мала таких потужних важелів, щоб бути здатною знищити життя у певній частині екологічної системи і навіть у глобальному вимірі. Тому суспільство не повинно без попередньої експертизи виробляти все, що може виробити, не повинно робити всього, на що спроможне, і, звісно, не одразу ж після відкриття нових технічних можливостей.

Крім суто філософських суперечок про онтологічний та гносеологічний характер сучасної техніки, філософія техніки зосереджується на таких проблемах, як наслідки застосування комп'ютерів, зокрема, можливість створення штучного інтелекту; зростаюча складність сучасної техніки та пов'язана з цим необхідність її оцінки; взаємозв'язки між технікою і суспільством, наукою і природою; шляхи й перспективи розвитку техніки та ін.

Проблема наслідків комп'ютеризації суспільства і створення штучного інтелекту є однією з головних у сучасній літературі з філософії техніки. У цій сфері виділяють певні напрями. Передусім, це праці про соціальні наслідки комп'ютеризації. На Заході цьому феномену присвячено сотні томів. Головна увага звертається на те, що із застосуванням сучасних комп'ютерних засобів докорінно змінилися всі сфери життя сучасного суспільства - від державного управління до освіти й культури. Широко обговорюються й проблеми, зумовлені цими змінами: перетворення інформації на своєрідний глобальний ресурс людства, потенційна можливість зростання відчуження людини в інформаційному суспільстві, зміни соціальних засад такого суспільства. Філософи, які займаються цими проблемами, намагаються сягнути соціопрогностичного рівня, не тільки аналізувати суспільство, а й прогнозувати його соціальний розвиток. Класичним прикладом цього напрямку є концепція «глобального села» Г. Маклюєна.

Певною мірою осторонь фігурують роботи, присвячені проблемі створення штучного інтелекту, що безпосередньо пов'язана з головними пластами філософської проблематики. Можливості сучасних технічних систем в обчисленні, розпізнаванні образів, перекладі, цілеспрямованій поведінці такі значущі, що потребують перегляду традиційної межі між людським «духом» і машиною. Реакція філософів на цю проблему складається з констатації того, що навіть за найточнішого моделювання сутнісні риси людини зникають при спробах їхнього відтворення в комп'ютерній програмі. Однак традиційним є й контраргумент про невичерпні можливості розвитку апаратних засобів і програмного забезпечення, які невдовзі зроблять таке відтворення можливим.

Сучасні програмні засоби спроможні не тільки навчатися та самонавчатись, а й здатні до так званої інтерактивної поведінки й корекції помилок, до самостійного пошуку та отримання інформації. Така поведінка може розглядатися як свідомо, що само по собі спричиняє певні труднощі. До більших проблем може призвести філософська інтерпретація поведінки інших програм - комп'ютерних вірусів, здатних до свавільного копіювання (розмноження), а також до зовсім інших дій, незалежних від волі людини, іноді - й усупереч їй. Чи означає це, що людина створює певне нове життя, своєрідний «дух у людині»? Цю точку зору одстоє прихильник біхевіористської інформаційної теорії пізнання К. Сейр. У своєму дослідженні «Кібернетика та філософія розуму» він стверджує, що комп'ютер чи комп'ютерна програма здатні до дій та цілеспрямованої поведінки, типової для людини. Вони можуть мати свідомість, що, зрештою, призводить до заперечення якісних розбіжностей між природою фізичних і духовних явищ.

Протилежний погляд означає, що машина чи програма створюються людиною і в цьому сенсі є відображенням мети, яка попередньо поставлена людиною і для реалізації якої ця програма мала виконуватися. У такому разі здатність програми до цілеспрямованої поведінки визначається її творцем.

Врешті-решт питання про можливість створення штучного інтелекту, який був би рівним або навіть перевершував людський розум, зводиться до традиційного філософського питання про природу людського розуму взагалі. Без його вирішення навряд чи можливе створення штучного інтелекту. В цьому контексті Г. Дрейфує, автор книги «На що спроможний комп'ютер? Межі штучного інтелекту», зазначає: «Те, що ми дізнаємося про межі розуму комп'ютера, засвідчить нам багато й про людський інтелект». Відомий польський письменник-фантаст і філософ С. Лем запропонував незвичне вирішення цієї дилеми, припустивши, що магістральним шляхом розвитку для комп'ютерів буде моделювання не інтелекту, а інстинктів і тропізмів. На його думку, розвиток штучного інтелекту суперечить одній із головних домінант усього технічного прогресу - принципу доцільності. І оскільки більшість цілей, які поставили перед розробниками сучасних інформаційних систем, можуть бути досягнуті без звернення до принципу штучного інтелекту, остільки створення самого штучного інтелекту стає другорядним завданням.

Отже, сама постановка проблеми про наслідки створення штучного інтелекту є не досить коректною. Але відповідь на питання, чи здатні машини до самостійного мислення, ще довго бентежитиме думку філософів.

Набуває змін і статус наукового знання: воно є тільки наближенням до істини, тому в ньому є значна доля омани. Все більше значення набуває сценарне мислення, що передбачає багатоваріантність шляхів еволюції та нелінійної динаміки складних систем. Прогноз майбутнього стану системи стає вірогідним. Сучасна філософія науки включає в аналіз знання соціологічні фактори, такі як наукове співтовариство в його різних формах.

За таких умов формується особлива галузь філософського знання, етика вченого, до наукового обігу входять поняття “етос науки”, що позначає сукупність сталих, загальноприйнятих у науковому товаристві установок, вимог, ціннісних орієнтирів, моральних імперативів, норм, що зумовлюють діяльність учених.

Отже, філософія науки зберігає за собою право надавати загальний світоглядний і методологічний орієнтир для конкретних дисциплін, що вивчають окремі аспекти функціонування та розвитку науки.

Література

1. Добронравова І.С. Некласична раціональність для неklasичної науки. – Вісник Київського університету. Політологія і філософія / І.С. Добронравова Вип.3. - Київ: Слово, 2001. – 435 с.
  2. Родіна Ю. Суспільство науково-технічної культури [електронний ресурс] / Ю. Родіна Режим доступу: <http://www.rusnauka.com>
  3. Степин В.С. Філософія науки и техніки / [Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. ]. – М.: Наука, 1996. - 400 с
- Петрушенко В.Л. Історія світової філософії. Фундаментальні проблеми філософії./ Петрушенко В.Л.[електронний ресурс]. Режим доступу: <http://monsimulacres.at.ua/load/12-1-0-38>