

# ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ФІЛОСОФІЇ НАУКИ ТА ТЕХНІКИ

Вінницький національний технічний університет

## *Анотація*

*Людина не просто існує в світі, вона прагне всесторонньо пізнати, вивчити й дослідити його. Теоретично осмислити й емпірично пізнати навколишню дійсність людству допомагає наука.*

**Ключові слова:** Філософія, наука, техніка, етап, розвиток, інформація, суспільство.

## *Abstract*

*Human does not simply exist in the world, he seeks to know, study and explore it comprehensively. Science helps to understand theoretically and empirically know the surrounding reality to humanity.*

**Keywords:** Philosophy, science, technology, stage, development, information, society.

Є безліч визначень слова «наука», але найточнішими є наступні:

Наука - знання з ретельного вивчення структури та поведінки фізичного світу, особливо шляхом спостереження, вимірювання та проведення експериментів, та розробка теорій для опису результатів цих заходів.

Наука - це стиль мислення та дії - справді, найновіший, універсальний та корисний стилі. Як і у всіх людських творіннях, ми повинні розрізняти в науці твір - дослідження - від його кінцевого продукту - знання. У цій главі ми розглянемо як загальну модель наукових досліджень - науковий метод - так і її мету.

Наука – це особливий вид пізнавальної діяльності, скерований на вироблення об’єктивних, соціально організованих та обґрунтованих знань про світ. Мета наукової діяльності – виявити закони, згідно з якими будь-які об’єкти (фрагменти природи, суспільство, стани людської свідомості тощо) можуть перетворюватися у процесі людської діяльності. Як свідчить філософія науки, істинне наукове знання починається тільки тоді, коли певна сукупність фактів осмислюється як закономірність, коли можна пояснити, чому якесь явище відбувається саме так, а не інакше, коли можна передбачити його подальший розвиток. Виникнення й розвиток науки зумовлені потребами матеріального виробництва, потребами розвитку суспільства. У свою чергу, наука істотно впливає на розвиток виробництва та техніки, відкриваючи нові, раніше невідомі властивості природи, нові матеріали, нові методи їх обробки, нові джерела енергії, спричинивши появу радіоелектроніки, синтетичної хімії, генної інженерії, ядерної енергетики тощо. Увесь процес історичного розвитку філософії науки та техніки можна презентувати кількома глобальними етапами, кожен із яких характеризується унікальним, самобутнім наповненням та світобаченням.

Початковий етап (найбільш тривалий в історії) – так звана «протонаука», тобто зародження елементів науки (починаючи з Давнини та до межі XVI-XVII століть). Його називають наївнодіалектичним, або натурфілософським. Він зародився в країнах Давнього Сходу (Китай, Єгипет, Індія) та найвиразніше проявився в Давній Греції та Давньому Римі. У цей період зародки наук стихійно використовувалися у практиці, техніці, виробництві.

Наступний етап – це класична наука (XVII – кінець XIX століття) – період розквіту класичної механіки, фізики, природознавства. Наукові здобутки Галілея, Ньютона та ін. вчених почали свідомо використовувати у техніці та виробництві. Закономірним є факт спочатку першої наукової, а згодом і

технічної революції. Почалася математизація природознавства (з'явилася так звана «точна механіка»). Саме механіка займала провідне місце серед інших наук. Формувалася механістична картина світу.

Третій етап – неklasична наука (початок ХХ – до 70-80-х рр.), період виникнення й розвитку якісно нової механіки – квантової. У 1905 році Альберт Ейнштейн створив спеціальну теорію відносності, а в 1916 була обґрунтована загальна. Почала бурхливо розвиватися фізика елементарних частинок. Знаково, що квантова теорія та теорія відносності заклали фундамент сучасного природознавства, сучасної науки й техніки.

Четвертий етап – постнеklasична наука (останні десятиліття ХХ століття – до сьогодні). У цей період (уже наш період) починає розвиватися новий науковий напрям синергетика – теорія самоорганізації у природі й суспільстві, теорія відкритих дисипативних систем, що саморозвиваються й самоорганізуються. Формується нова наукова парадигма – нелінійний тип мислення. Це принципово нове бачення й розуміння світу, світу, що постійно якісно й динамічно розвивається. Синергетика – наука сучасності.

Поряд із основними закономірностями філософії історичного розвитку науки й техніки (спадковість у розвитку наукових знань, відносна самостійність науки, єдність еволюції та революцій в науці, диференціація та інтеграція наукового знання, форсований розвиток науки, теоретизація й діалектизація науки тощо) можна виокремити дві ключові, що безпосередньо вплинули на розвиток практики й матеріального виробництва – впровадження наукових інновацій в умовах постійної науково-технічної революції та комп'ютеризація наукових досліджень. Інформатика й математична логіка свідчать про те, що формалізація наукового знання приносить величезні практичні результати. Їх головна перевага – в заміні первинного об'єкта відповідною математичною моделлю і в подальшому її вивченні на електронно-обчислювальних машинах за допомогою логічних алгоритмів. Кінцевою метою сучасного технічного процесу є створення «ідеального» штучного інтелекту, розумних роботів, здатних максимально полегшити існування людини, підвищити коефіцієнт корисної дії використовуваного на виробництві обладнання, автоматизувати рутинні процеси, надати змогу людині витратити час на інтелектуальні заняття, а не на важку виробничу діяльність.

На мою думку, в майбутньому інформатизація науки досягне максимального розвитку: автоматизованими стануть усі процеси виробництва, людина знайде час на розвиток й оптимальне використання, у першу чергу, свого інтелектуального потенціалу, скерує його на примноження набутих за допомогою філософії, науки й техніки знань та емпіричного досвіду. Щодо штучного інтелекту – попри найоптимістичніші сподівання його творців, – він ніколи не зможе замінити істинно людський розум, який, у решті решт, ще в глибокій давнині прийшов до розуміння необхідності рефлексування, осмислення й творчого перероблення світу, що людину оточує.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Основи філософії науки і філософії техніки навчальний посібник / В. С. Ратніков Вінниця : ВНТУ, 2012. - 291 с.
2. Bunge M. Scientific Research. V.1. – Berlin – N.-Y., 1967, Ch.1. 4.
3. Філософія науки : підручник / І. С. Добронравова, Л. І. Сидоренко, В. Л. Чуйко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 255 с.

Біневська Ольга Миколаївна Вінницький національний технічний університет, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, e-mail: [b17msbinevska@gmail.com](mailto:b17msbinevska@gmail.com)

Науковий керівник : Головашенко Ірина Олегівна – к.ф.н., доцент кафедри філософії та гуманітарних наук, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця.

Olga Binevska student of Heat and Gas Supply Department, Vinnytsia National Technical University. email: [b17msbinevska@gmail.com](mailto:b17msbinevska@gmail.com)

Supervisor: Holovashenko Iryna — PhD, Associated professor of the Department of Philosophy and Humanities, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia