

УДК 303.092.5 : 001.51

Суховецький І. О., ст. викладач, Джунь Й. В., д.ф.-м.н., професор,
(Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка
Степана Дем'янчука, м. Рівне)

СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ГНОСЕОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕДУР В ФІЛОСОФІЇ ТА СОЦІОЛОГІЇ

Розглядаючи *гносеологічні аспекти філософії і соціології* не можна не привести вислів Е. Канта (повторюваного надалі Ф. Енгельсом, Л. Д. Ландау, А. Ейнштейном і багатьма іншими видатними ученими), що має в пізнавальному сенсі фундаментальний характер: «В будь-якому приватному вченні про природу можна знайти науки у власному сенсі лише стільки, скільки є в ній математики» [1, с. 28]. Іншими словами: у всякій науці є рівно стільки науки, скільки є в ній математики. Мається на увазі роль абсолютно бездоганних: логічних, критерійних, аналітичних, доказових процедур математики, без яких будь-яка наука просто неможлива, тим більше сучасна. У зв'язку з цим цікаво розглянути чіткі, математично обґрунтовані процедури перевірки гіпотез в імовірнісному аналізі. У філософії окремі, до того ж нечітко сформульовані елементи цих процедур, підносяться мало не як основне її питання: що є первинним – матерія чи дух. Така постановка проблеми відбирає у людей не лише цілісність світогляду, але й втягує в замкнутий вічний круг вибору однієї брехні із двох, бо приховується третій аспект гносеології – міра. У математиці всі гносеологічні процедури, які філософи відносять до основних питань філософії, давно вже вирішені і носять чисто робочий характер, властивий звичайним пізнавальним процедурам на тих шляхах, якими розвивається математика.

Перш ніж викласти суть проблеми, торкнемося деяких важливих питань імовірнісної теорії перевірки гіпотез [2]. При перевірці будь-якої гіпотези, на основі якої ми будуватимемо надалі весь ланцюжок своїх, важливих в науковому відношенні висновків, можливі помилки двох видів:

- помилка I роду;
- помилка II роду.

Помилка I роду при пізнанні конкретного явища виникає, коли дані наукового дослідження або експерименту спростовують нашу правильну пропозицію (гіпотезу H_0). Іншими словами, якщо наша фундаментальна пропозиція про розвиток (наприклад: якогось глобального процесу) є правильною, але деякі факти або експеримент не підтверджують цієї нашої пропозиції, а спростовують його, то це і є помилка I роду. У імовірнісній мірі помилка I роду – це ризик ухвалити неправильне рішення за умови,

що пропозиція, яка перевіряється нами, сформульована правильно. Математично ризик відхилити вірну, сформульовану нами гіпотезу, на користь альтернативної H_a записують так:

$$\alpha = P (H_a / H_o) \quad (1)$$

Математична теорія перевірки гіпотез стверджує, що помилки I роду, не є небезпечними. Головне у науці правильно сформулювати ланцюжок адекватних гіпотез. Іншими словами – головне в гносеології (у математичному сенсі це найважливіша обставина) – правильно сформульована початкова передумова. Дуже важливо в математичній теорії рішень, щоб ця гіпотеза була адекватна дійсності.

При розгляді помилок I роду логічний апарат рішень розглядає дві можливості (табл.1).

Таблиця 1

Розгляд помилок I роду

<p><i>Прийняті гіпотези</i></p> <p><i>Правильна гіпотеза</i></p>	<p>H_o</p>	<p>H_a</p>
	<p>H_o</p>	<p>$1 - \alpha$ <i>імовірність правильного рішення</i></p>

З математичної точки зору гносеологічний аспект основного питання філософії H_o має два варіанти: один з вірогідністю $1-\alpha$, інший – з вірогідністю α . Іншими словами, якщо в основне питання філософії ввести хоч яку-небудь міру (наприклад: імовірнісну), то стає відразу абсурдною, половинчатою постановка основного питання матеріалістичної філософії «Бога немає!» з тієї причини, що математична теорія пізнання вважає не тільки помилковим, половинчастим, але і абсурдним підхід, коли сформулювавши гіпотезу на «Бога немає!» все життя, філософію, науку починаємо будувати на цьому принципі. Це те, що називається науковим ідіотизмом, швидше за все це є і філософський ідіотизм. Математична

теорія пізнання, на відміну від псевдогносеологічних схем ідеалізму або матеріалізму, розглядає і вивчає імовірнісні аспекти відразу і одночасно декількох варіантів H_0 з імовірнісною мірою $1-\alpha$ і альтернативного H_a з імовірнісною мірою α .

Але найцікавіший гносеологічний аспект для філософії і соціології таять в собі помилки II роду в математичній теорії перевірки гіпотез.

Помилка II роду – це ризик підтвердження помилкової гіпотези, яку ми сформуваємо як істинну. Іншими словами – це підтвердження експериментом або науковим дослідженням сформульованої нами помилкової гіпотези, тоді як істинною є альтернативна гіпотеза. Імовірнісну міру цього ризику запишемо так

$$\beta = P (H_a / H_0) \quad (2)$$

Логічно здійснена, тобто математична теорія пізнання, розглядає не одну ситуацію при пошуку істини, а чотири ситуації, пов'язані з помилками I і II роду (табл. 2).

Таблиця 2

Розгляд помилок I та II роду

<i>Прийняті гіпотези</i> <i>Правильна гіпотеза</i>	H_0	H_a
H_0	$1 - \alpha$ <i>імовірність правильного рішення</i>	α <i>імовірність помилки I-го роду</i>
H_a	β <i>імовірність помилки II- го роду</i>	$1 - \beta$ <i>потужність критерію</i>

Імовірнісна міра того, що буде знехтуване неправильно сформульована гіпотеза ($1 - \beta$) називається в математиці потужністю вирішального

критерію. Математична теорія перевірки гіпотез зі всією очевидністю підтверджує, що найбільш фатальними по наслідках є помилки II роду, коли сформульовані нами фундаментальні гіпотези не є адекватними дійсності, тобто істинними. Та ми спираємося на них в своїй діяльності. Ці помилки не те що фатальні, вони непоправні (наприклад, наслідки матеріалізму в Росії).

Таким чином, якщо філософія або соціологія дійсно хочуть відповідати сучасному рівню науки, вони повинні спиратися на теорію міри, на потужність сучасної математики і, образно кажучи, на Монблан її сучасних математичних процедур. Зведення філософії на фундаменті однієї з гіпотез – що первинно, – є псевдогносеологічним підходом. Питання: що первинно в математичній гносеології автоматично розділяється на чотири можливості, а не на один єдиний аспект, що подається за основне питання філософії.

Сучасна теорія систем, теорія інформації підтверджують на основі строгих логічних процедур, що Всесвіт відразу розпався б без єдиного організуючого начала, званого в релігії Богом. Іншими словами, ці фундаментальні науки про структури вирішують, з погляду математичної теорії пізнання, не основне питання філософії, а всього лише допомагають правильно сформулювати основну гіпотезу, не виключаючи альтернативного варіанту і всіх чотирьох аспектів логічної схеми перевірки гіпотез, що включає помилки I і II роду. Вірно сформульована початкова гіпотеза лише оберігає нас, науку (включаючи всю філософію разом з соціологією) від фатальних варіантів розвитку того вселенського процесу, який називається життя, що і розуміли генії людства, які в більшості своїй були інтуїтивно віруючими людьми [3].

1. Кант И. Сочинения. Т. 6 / И. Кант. – М. : Мысль, 1966. 2. Брандт З. Анализ данных / З. Брандт. – М. : Мир, 2003. 3. Ученые уверовавшие в бога [Электронный ресурс] / Энциклопедия чудес Корана. Режим доступа: http://www.quran-m.com/firas/rusi/?page=show_det&id=405&select_page=26