

**Кравченко А. О.**, здобувач ступеня доктора філософії 1 року навчання  
Науковий керівник – **Киселиця С. В.**, к. філос.н., доцент  
*Національний університет «Чернігівська політехніка» (м. Чернігів, Україна)*

## **ПРОБЛЕМА ДЕМАРКАЦІЇ ТА СПОСОБИ ЇЇ ВИРІШЕННЯ У СУЧАСНІЙ НАУЦІ**

Необхідність вирішення проблеми демаркації була обумовлена науково-технічним прогресом та динамічним розвитком науки протягом останніх століть. Саме тому дослідження проблеми демаркації є одним із центральних та найамбітніших завдань сучасної філософії науки. Демаркація являє собою проблему пошуку критеріїв, які дозволяють розмежувати наукові теорії від ненаукових припущень або тверджень, а також емпіричної науки від формальних наук (логіка, математика) і метафізики [1, с.118].

Першу згадку проблеми демаркації приписують середньовічному мислителю Аверроесу (Ibn Rushd), який в своїх працях, датованих XII сторіччям, однозначно стверджував, що істина є двоякою: існує істина розуму (сюди відноситься й істина науки) та істина релігії. Саме звідси і виник науковий критерій – логічний виклад.

Загалом проблема демаркації вбачається філософом наступним чином:

1. Демаркація I-го порядку – існують регіони науки та регіони ненауки.

2. Демаркація II-го порядку – після виділення регіону науки він повинен ділитися на конкретну дисципліну (біологія, історія, фізика і таке інше).

Проте вищенаведена ієрархія не працює належним чином, оскільки існує кілька варіантів того де знаходиться спостерігач, який проводить умовну межу між наукою і ненаукою. До таких варіантів відносимо:

1. Спостерігач знаходиться всередині конкретної дисципліни (наприклад, спостерігач є філологом або істориком) і він визначає чи є певне твердження науковим або ненауковим.

2. Спостерігач знаходиться в метадисциплінарній позиції (наприклад, філософ) і він може розумітися або лише на одній, або одразу на кількох дисциплінах і проводити демаркацію I-го і II-го порядку.

Саме тут і криється проблема демаркації, оскільки відповіді отримані від цих двох типів спостерігачів (від вченого та філософа) будуть принципово різними.

Дана ситуація була описана відомим американським істориком та філософом науки Томасом Куном. В його працях зустрічаємо поняття дисциплінарної матриці, розуміючи, що дисциплінарність наукового знання є куди більш складним та незаперечним фактом. Відповідно до цієї тези демаркація II-го порядку є більш жорсткою межею, ніж демаркація I-го порядку. Таким чином, будь-яке наукове знання в першу чергу дисциплінарне, а вже в другу – наукове. Відповідно до вищенаведеного, хімія буде ненаукою для біологів, філологія буде ненаукою для філологів тощо [2].

По мірі вивчення проблеми демаркації наукового знання стали утворюватися нові філософські школи, які намагалися знайти вирішення цієї проблеми.

Першою з таких шкіл була школа позитивізму, яка сформувалася у першій половині XIX сторіччя. Основними представниками даної школи були О. Конт, Е. Мах, Р. Авенаріус та інші. В рамках діяльності цієї школи був сформований методологічний науковий напрямок, який вказує на емпіричні вивчення як на єдине джерело наукового знання. Також слід зазначити, що в позитивізмі було затверджено низку основних критеріїв науки: релятивізм (наука займається лише висуненням гіпотез), емпіризм (наукове знання спирається на досвід) та прагматизм (наукове знання повинно нести користь).

Однак, незважаючи на те, що позитивізм був основним напрямом, який вивчав проблему демаркації, всі твердження позитивної філософії зазнавали суворої критики, причому з боку її прихильників. Жодне з вчень даної школи не відповідало критеріям науковості позитивізму, а деякі з них взагалі містили в своїй основі метафізичні передумови. Таким чином, проблема демаркації лише посилювалася та поступово перетворювалася на одну з головних проблем філософії науки [3].

На зміну школі позитивізму в першій половині ХХ ст. виникає школа неопозитивізму або логічного позитивізму, найвідомішими із них були М. Шлік, Р. Карнап, О. Нейрат. Основною ідеєю цієї школи стала необхідність у логіко-семантичному вивченні наукової мови, щоб усунути з неї псевдонаукові метафізичні висловлювання.

Школа неопозитивізму зробила великий внесок у вивчення проблеми демаркації шляхом появи принципу верифікації, який було введено і в подальшому розвинено М. Шліком, Л. Вітгенштайном та представниками Віденського гуртка. Зокрема, М. Шлік запропонував виразний критерій завдяки якому наука може бути відокремлена від ненауки. Для нього наука – певна сукупність тверджень і висловлювань, які належать до певного регіону науки і мають підкорятися низці вимог. Такі твердження можна зрозуміти лише тоді, коли ми знаємо, за яких умов воно може бути істинним. Це означає, що потрібно не знання того чи є твердження істинним або хибним, а знання умов або обставин, які дозволяють встановити істинність. Іншими словами, те, істинність чого ми можемо встановити, є наукою.

Проте принцип верифікації має низку проблем. Перша з них пов'язана з кореспондентною теорією істини, яка закладена в ньому, тобто припущенням того, що у нас завжди є певний набір умов, які дозволяють встановити істинність певного твердження. Ще більшою проблемою принципу верифікації є те, що він не застосовний до самого себе. Іншими словами, немає жодного способу впевнитися, верифікувати саму верифікаційність. Відповідно, виходить, що ненауковий принцип кладеться в основу проведення демаркації між наукою та ненаукою. Іншою проблемою є те, він індуктивний, він передбачає деяке послідовне накопичення знань, а тому не може зробити жодного узагальнюючого судження.

Наступна школа, яка займалася вивченням проблеми демаркації, була школа постпозитивізму. Відомими її представниками були К. Поппер, П. Феєрабенд, Т. Кун та І. Лакатос. В рамках вчень даної школи на зміну принципу верифікації в філософії науки прийшов принцип фальсифікації.

Його було запропоновано жорстким критиком ідей неопозитивізму К. Поппером, який стверджував, що світ сповнений теоріями, які безперервно підтверджують самі себе. Відповідно до К. Поппера по-справжньому науковою теорію робить її спростування. Іншими словами, якщо теорія може бути спростована, ми можемо віднести її до науки. Однак цей принцип також має проблеми. По-перше, це означає, що по-справжньому науковими є лише спростовані теорії. Ніколи не можна сказати про теорію, яка поки не спростована, є вона науковою чи ні. Проте основна проблема ідентична проблемі принципу верифікації – принцип фальсифікації не фальсифікується, він не застосовний до самого себе.

Інші представники постпозитивізму також зробили суттєвий внесок у дослідження проблеми демаркації. І. Лакатос продовжив вивчення принципу фальсифікації і створив власний напрям, який називається витонченим методологічним фальсифікаціоналізмом. Відповідно до нього, наука поповнюється послідовністю теорій, кожна з яких займає місце попередньої, включаючи нові додаткові умови. В свою чергу, П. Феєрабенд окреслив не тільки принципи фальсифікації та верифікації, а й всю проблему демаркації. На його думку, наука повинна займатися встановленням правил дослідження. Феєрабенд вважав, що з метою пізнання можна використовувати все, що завгодно, адже наука – є те, що лише криється під цією назвою. Отже, філософія науки не може не тільки не дати опис науки, а й встановити правила, на основі яких могли б проводитися відповідні дослідження [3].

Слід зауважити, що на сьогоднішній день, незважаючи на недоліки та суттєві відмінності, в науковому світі широко використовуються ідеї представників усіх трьох вищеописаних шкіл. Як і звичайні люди, всі науковці мислять по-різному і саме тому до цих пір не знайдено єдиного алгоритму, який би дозволяв точно відокремлювати наукове знання від ненаукового. Саме ця обставина дозволяє припустити, що проблема демаркації і в подальшому становитиме великий інтерес для дослідників і буде залишатися одним із найамбітніших завдань філософії науки.

#### Список використаних джерел

1. Позитивізм і постпозитивізм: навчальний посібник / Б. Починок, І. Починок. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2015. 300 с.
2. Проблема демаркації в філософії науки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://postnauka.ru/video/42801> (дата звернення 19.04.2022)
3. Проблема демаркації научного знання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://4brain.ru/blog/> (дата звернення 17.04.2022)
4. Штанько В. І. Філософія і методія науки: підручник для аспірантів всіх спеціальностей / В. І. Штанько. Харків : ХНУРЕ, 2017. 180 с.

---

**Круглік Л.**, здобувачка вищої освіти гр. МАГ-211

Науковий керівник – **Шакун Н. В.**, к. філос. н., доцент

*Національний університет «Чернігівська політехніка» (м. Чернігів, Україна)*

### **ВЗАЄМОВІДНОСИНИ ПРИРОДИ ТА ЛЮДИНИ: ВПРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

У процесі існування антропоекологічних систем при взаємодії людей з природою здійснюється перебудова самого середовища для задоволення вимог людини.

Спочатку людина знаходилась у повній залежності від навколишнього середовища. Воно надавало їй не лише їжу, але і інші речовини, необхідні для життя, у тому числі повітря і воду. Давні люди вірили в те, що предмети, природні явища, тварини або люди наділені душою, а також вважали **тварину або рослину** предком роду, з якою зв'язували своє існування і добробут. Згодом в епоху панування аграрної культури, що розтягнулася на багато тисячоліть, відбулися істотні зміни в сприйнятті людиною природи, його ставлення до неї, розумінні свого місця у світі [1, 2].

Після того як люди в добу неоліту, перейшли від привласнюючого до виробничого господарства, почали вести осілий спосіб життя, вже тоді вони прагнули підвищити врожайність експлуатованих земель, що штовхало людей до вдосконалення навичок обробки землі та винаходу нових сільськогосподарських знарядь [2].

Як наслідок, в результаті своєї діяльності та свідомого втручання у навколишнє середовище людина поступово створила штучну модель екологічної системи - сільськогосподарську екосистему, порушивши екологічну рівновагу, сприяючи зникненню природного навколишнього середовища (у наші дні незмінене природне середовище збереглося лише у тропічних джунглях та заповідниках і складає тільки близько 10% всього природного середовища світу). Відбувається порушення екологічної рівноваги, яку все складніше відновити [1].

Чисельність населення людей на Землі щороку зростає, а природні ресурси – катастрофічно зменшуються. Очевидно, що чим більше потрібно енергії, матеріалу та інформації, щоб створити одиницю додаткової ціни, тим менше суспільство зможе отримати предметів та послуг.

Шляхом вирішення проблем з використанням природних ресурсів в сільському господарстві є ресурсозбереження – виробництво і реалізація кінцевих продуктів з мінімальними витратами речовин та енергетичних ресурсів на всіх стадіях виробництва та мінімальним впливом на природну екосистему і людей.

В цілому, маємо два напрямки ресурсозбереження: еволюційний, його ще називають інтенсивним, та революційним - інноваційним. Якщо перший шлях завбачає покращення існуючих технологій до можливої межі (дохід, отриманий від реалізації продукції, дорівнюватиме витратам на удосконалення), то другий - нові рішення існуючих проблем, аналогів яких не існувало до цього часу[4].

На жаль, у сфері АПК України нині вкрай мало суб'єктів господарювання, які повною мірою здійснюють інноваційну діяльність. Така ситуація викликана здебільшого