

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА  
ФАКУЛЬТЕТ ІСТОРІЇ ТА ФІЛОСОФІЇ

*К. В. Райхерт*

**МЕТОДОЛОГІЯ ТА ФІЛОСОФІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Методичні вказівки  
для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

Одеса – 2019

УДК 167/168

P18

**Автор:**

**Костянтин Вільгельмович Райхерт** – кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

**Рецензенти:**

**Віталія Віталіївна Готинян-Журавльова** – кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова;

**Фаріда Ахнявівна Тихомірова** – кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету історії та філософії  
Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Протокол № 3 від 12 листопада 2019 року.

**Райхерт К. В.**

Методологія та філософія наукових досліджень : Методичні вказівки  
P18 для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти /  
Костянтин Вільгельмович Райхерт. – Одеса : Одеський національний  
університет імені І. І. Мечникова, 2019. – 47 с.

*Методичні вказівки призначені для самостійної роботи здобувачів  
третього освітньо-наукового рівня Одеського національного  
університету імені І. І. Мечникова з дисципліни «Методологія та  
філософія наукових досліджень».*

УДК 167/168

©Райхерт К. В., 2019

©Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2019

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
ТЕМА 1. ЩО ТАКЕ НАУКА	6
ТЕМА 2. ФІЛОСОФСЬКІ ТА НАУКОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	16
ТЕМА 3. ЯК РОБИТИ ФІЛОСОФСЬКЕ ЧИ НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ	32
ТЕМА 4. ФІЛОСОФСЬКА ТА НАУКОВА ЛІТЕРАТУРА	40
ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	45
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	46

## ПЕРЕДМОВА

Запропоновані методичні вказівки містять у стислому вигляді необхідну інформацію із змісту дисципліни «Методологія та філософія наукових досліджень», яка викладається здобувачам третього освітньо-наукового рівня (доктора філософії) в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова.

Мета навчальної дисципліни «Методологія та філософія наукових досліджень» полягає в *оволодінні здобувачами сучасними філософськими та загально-методологічними знаннями з науково-дослідної роботи*. Для реалізації цієї мети в межах навчальної дисципліни вирішуються такі завдання: 1) ознайомити з методологією філософського та наукового дослідження; 2) проінструктувати, як проводити філософське та наукове дослідження.

Процес вивчення навчальної дисципліни «Методологія та філософія наукових досліджень» спрямований на формування елементів таких *загальних компетентностей* як здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність проведення самостійних досліджень на сучасному рівні.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Методологія та філософія наукових досліджень» здобувач *повинен знати*: методологію аналізу головних напрямків сучасної філософії; основні категорії філософського аналізу дійсності, вміння знаходити їхній вимір у навколишній дійсності; сутності, специфічні риси, властивості та критерії нового наукового знання; методологію аналізу головних напрямків сучасної філософії; вітчизняні традиції та сучасні підходи до методології філософського дослідження; *мати* ґрунтовні знання філософських і методологічних концепцій сучасних наукових досліджень; *уміти*: поєднувати аналіз зовнішньої дійсності з рефлексією відносно стану самого дослідника; визначати елементи навколишнього світу необхідні для аналізу з погляду той чи іншою методології; виділяти природу філософських проблем та сфери інформаційного поля, які потрібні для повного висвітлення проблеми; виявляти філософську складову сучасності.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин, що становить 3

кредити ЄКТС: 8 годин лекцій, 10 годин семінарів і 72 години самостійної роботи.

Навчальна програма дисципліни «Методологія та філософія наукових досліджень» складається з двох змістових модулів. Перший змістовий модуль **«Філософські методи»** охоплює дві теми **«Що таке наука»**, в межах якої розглядається, що таке філософія та що таке наука, чим філософія відрізняється від науки та що між філософією та наукою є спільного, чим наука відрізняється від квазінауки та псевдонауки, які є ідеали та норми науки та які є види наук, і **«Філософські та наукові методи дослідження»**, в межах якої розглядаються поняття «дослідження», «філософське дослідження» та «наукове дослідження», основні завдання наукового дослідження (за О. А. Івіним), способи обґрунтування ідей (за О. А. Івіним), а також, що таке гіпотеза та теорія, способи дослідження, класифікація їх.

Другий змістовий модуль **«Формування методології філософського дослідження»** також охоплює дві теми – **«Як робити філософське чи наукове дослідження»**, в межах якої розглядається, що таке проблемні ситуації та який вони мають зв'язок із актуальністю теми дослідження, ступенем розробленості проблеми, метою та завданням дослідження, об'єктом і предметом дослідження, що таке нове знання та наукова новизна» та як оцінюється дослідження, та **«Філософська та наукова література»**, в межах якої розглядається філософська та наукова література як форма звітності щодо проведеного дослідження, а також цитування та бібліографічні посилання та описи.

Перед тим як приступити до викладення змісту дисципліни «Методологія та філософія наукових досліджень» необхідно зробити **попередні зауваження**. З огляду на те, що на весь курс «Методологія та філософія наукових досліджень» виділено лише 8 годин лекцій, в даних методичних вказівках викладена найважливіша інформація з методології та філософії наукових досліджень, яка може знадобитися слухачам для проведення наукового дослідження та зорієнтувати їх в основних поняттях філософії науки та методології, основних способах здійснювання дослідження.

## ТЕМА 1. ЩО ТАКЕ НАУКА

Слухачі курсу *мають звернути увагу* на наступне: як визначають поняття «філософія» та «наука»; які є подібності та відмінності між філософією та наукою; чим наука відрізняється від квазінауки та псевдонауки; які є ідеали та норми науки; які є класифікації наук.

**Поняття «філософія» та «наука»: відмінність та подібність.** Серед науковців і філософів немає згоди щодо визначення поняття «наука». Жодна з дисциплін, яка вивчає науку як об'єкт (філософія науки, соціологія науки, історія науки, психологія науки, наукознавство тощо), поки що не спроможна збагнути що таке наука, що робить науку наукою. Я пропоную наступні визначення поняття «наука»:

1. *Наука – це соціальний інститут, у роботі якого задіяні спеціалісти (чи експерти), яких називають «науковцями» та «вченими»<sup>1</sup> та які становлять так звану «наукову спільноту», задля отримання, розповсюдження та застосування наукового знання. Наукове знання тут – це знання, яке отримують і фіксують специфічними науковими способами дослідження. Наукова спільнота тут – це сукупність науковців, тобто професіоналів, які організуються відповідно до специфіки наукової спеціалізації та професії. Наукова спільнота є експертною спільнотою, яка визначає, що є науковим, а що – ні. Науковець тут – це людина, яка отримала спеціальну освіту та яка професійно здійснює наукову чи науково-педагогічну діяльність; сама ця діяльність є постійним легальним джерелом прибутку чи винагороджується певним чином; також ця діяльність забезпечує людину певним соціальним статусом.*

2. *Наука – це систематична пізнавальна (когнітивна) практика, яка, як правило, спрямована на встановлення фактів і закономірностей<sup>2</sup> і*

---

<sup>1</sup> В коло цих спеціалістів також включають філософів, які незалежно від того, чи є філософія наукою чи ні, мають рівний з науковцями статус.

<sup>2</sup> Деякі науковці, наприклад, деякі історики, не визнають, що їхня наука спрямована на встановлення

виробництво нового знання, яке можна підтвердити чи спростувати за допомогою відтворення умов, способу та процесу виробництва цього знання.

3. *Наука – це система (чи корпус) методично отриманих і визнаних істинними знань.*

З визначенням поняття «філософія» теж не все гаразд – для того, щоб зрозуміти що таке філософія, в межах самої філософії створений цілий розділ – метафілософія (філософія філософії). Спрощено: *філософія є специфічною інтелектуальною практикою, яка характеризується загальністю своїх об'єкта та мети пізнання, принциповим різноманіттям і відкритістю способів пізнання та саморефлексією.* Філософія не є наукою, тому що в межах філософії складно досягти об'єктивного та конвенціонального знання, як це відбувається в межах науки. Ключовими аспектами філософії є постійна спрямованість на пізнання (пізнання заради самого пізнання), критика (в усьому можна сумніватися), обґрунтованість (кожна думка в філософії має бути обґрунтована чи доведена) та необмеженість об'єкта дослідження. Обґрунтування в філософії – це встановлення переконливих підстав для прийняття певного положення чи рішення. Форми обґрунтування в філософії різноманітні: багатоманітні прийоми та методи пізнання, логічні (поняття, судження, умовиводи, доведення та спростування, символічна логіка), риторичні (тропи (метафори, символи тощо), фігури мовлення), посилення на авторитет, традицію, естетичний смак, здоровий глузд, а також приклади, цитати, сцени з художніх творів тощо.

#### *Подібності та відмінності філософії та науки:*

1. Філософія та наука орієнтовані на пошук істини як ідеал пізнання та встановлення закономірностей і виражають свої дослідження за допомогою понять (термінів, категорій).

2. Філософія може задаватися питанням щодо самої себе, наука – ні (винятки: соціологія соціології, коли соціологія досліджується з позицій соціології науки як соціальна практика соціологів; історія історії, коли

досліджується історія історичної науки в межах історії науки; психологія психології, коли досліджується психіка психологів тощо – в усіх цих винятках жодна з наведених наукових дисциплін не дає повного та цілого уявлення про ту чи ту науку, це – справа філософії конкретної науки).

3. Наука насамперед орієнтована на встановлення фактів (виробництво суджень щодо певних станів дійсності) і взаємозв'язку між ними, а також на виробництво нового знання; виробництво фактів і нового знання не обов'язково входить у список пріоритетів філософії.

4. Здебільшого філософія створює концепції, а науку переважно цікавлять гіпотези, які можна підтвердити (довести) чи спростувати, та теорії як доведені гіпотези.

5. Філософія може коригувати своє світоглядне ядро (світорозуміння чи картину світу), тому що вона має справу з концепціями, а наука – ні, тому що вона має справу з підтвердженими (доведеними) теоріями (науковими парадигмами, науково-дослідними програмами тощо), які становлять світоглядне ядро науки. Якщо наука потребує зміни свого світоглядного ядра, вона змушена відмовитися від теорії, на якій ґрунтується наука, та шукати нову за допомогою філософії (остання має створити чи перевизначити основні поняття та методи науки, допомогти в формулюванні нових положень, які мають бути підтвержені в ході емпіричних досліджень тощо).

Короткий огляд подібностей і відмінностей науки та філософії показує, що часто наука звертається до філософії задля допомоги у вирішенні певних завдань чи розв'язанні певних проблем. У зв'язку з цим потрібно відразу зазначити, як філософія співвідноситься з наукою. Деякі науковці вважають філософію непотрібною (передусім через некоректні погляди на те, що таке метафізика) та побоюються, що філософія може посісти місце науки. Найяскравіший приклад цього – Стівен Гокінг з його висловлюванням про те, що філософія мертва, тому що вона відстала від сучасної науки, особливо фізики. Такого роду позиція обумовлена передусім поганою обізнаністю щодо філософії. Філософія, як правило, не претендує на розв'язання всіх проблем,



включаючи наукові, та не претендує на статус науки (винятками є такий розділ філософії як логіка та такий напрямок філософії як феноменологія).

*Щодо науки філософія може відігравати дві ролі.* Перша роль полягає в тому, що філософія виконує допоміжну роль: вона визначає чи прояснює основні поняття (категорії) науки; вона здійснює методологічний супровід науки (створює способи дослідження, адаптує способи дослідження для конкретних випадків, розкриває умови, за яких ті чи ті способи дослідження можуть бути застосовані, бере участь у гібридизації способів дослідження тощо); вона створює етику науки чи перевіряє наукові дослідження на предмет їхньої етичності тощо.

Друга роль полягає в тому, що філософія робить науку об'єктом свого дослідження – вона намагається розкрити суть науки та дати найвідповідніше і вичерпне визначення поняття «наука». Для цього в межах філософії є цілий розділ – філософія науки, який здійснює це у спільній роботі з такими філософськими дисциплінами, наприклад, як епістемологія, логіка, методологія й етика та такими науковими дисциплінами, наприклад, як історія науки, психологія науки, соціологія науки та наукознавство. В межах філософії науки проясняється поняття науки, її види та форми, її основні компоненти, включаючи наукове дослідження, гіпотезу, теорію, створюються пояснювальні моделі науки та розвитку науки тощо. *Філософія науки – це розділ філософії та самостійна царина філософського пізнання, спрямовані на зрозуміння того, що таке наука.* Філософія науки не відіграє допоміжну роль у відношеннях з наукою: ті моделі науки чи розвитку науки, які створює філософія науки, необов'язково мають бути застосовані в науці, тому що ці моделі науки – це лише способи зрозуміти науку. Певною мірою, *філософія науки – це позиція (чи метарівень), з якої вивчається наука як об'єкт пізнання (дослідження).*

**Відмінність науки від псевдонауки та квазінауки.** Одним із важливих завдань філософії науки є проведення демаркаційної лінії між наукою та ненаукою. Є певні сфери діяльності, щодо яких можна з певністю сказати, що вони не є наукою, – це передусім мистецтво та релігія (виняток: деякі

теологічні концепції та креаціонізм). Однак є такі сфери діяльності, які виглядають як науки, але такими насправді не є. Тут ідеться про так звані «квазінауки».

*Квазінаука*<sup>3</sup> – це те, що скидається на науку, але насправді не є наукою.

*Типи квазінаук:*

1. *Позитивні квазінауки* – це такі квазінауки, які скидаються на науки (мають ознаки наук) та можуть перетворитися на науки. Наприклад, деякі розділи філософії можуть перетворитися на наукові дисципліни за умови, якщо їхні концепції будуть перетворені на гіпотези та теорії (з концепціями будуть працювати як з гіпотезами, які треба підтвердити (довести) чи спростувати, щоб вони перетворилися на теорії). Також до квазінаук можна віднести протонауки, тобто такі практики, інтелектуальні чи прикладні, які можуть за певних умов стати наукою. Наведений вище випадок філософія якраз є випадком протонауки. Проте філософія належить до інтелектуальних практик. Прикладні практики, наприклад, вимірювання, можуть стати основою для створення нових наук – так було з математикою до речі. Як прикладні практики зазвичай виступають різноманітні технології. Між тим технології не завжди є протонауками, тобто основою для наук; вони можуть бути дериватами наук, тобто заснованими на науках.

2. *Негативні квазінауки* – це *псевдонауки*<sup>4</sup>, які скидаються на науки навмисно. До таких квазінаук належать, наприклад, астрологія, алхімія, нумерологія, інформаціологія, суперкритична історіографія (наприклад: «нова хронологія»), хвильова генетика, теорія торсійних полів, уфологія, науковий креаціонізм, парапсихологія, телегонія, теорія несилового впливу, графологія, валеологія, діанетика, френологія, гомеопатія. Також *псевдонаукою є навмисна імітація наукової діяльності*: в тих країнах, де наявність наукового ступеню чи вченого звання є атрибутом престижу чи фінансово винагороджується, а також де наявність публікацій є критерієм атестації задля просування по кар'єрній

---

<sup>3</sup> Від лат. *quasi* 'майже як'.

<sup>4</sup> Від давньогр. ψευδής 'хибне'; рос. «лженаука».

драбині чи збереження місця роботи, спостерігається виробництво таких робіт, які не несуть ознак наукової новизни, містять серйозні помилки та похибки, можуть бути плагіатом чи виконаними на замовлення.

3. *Складні випадки квазінаук* – це такі випадки, коли складно чітко визначити, чи має місце позитивна квазінаука чи негативна квазінаука, але зрозуміло, що це – не наука. Складні випадки квазінаук можуть виникати, коли людина (чи люди) через неосвіченість або психічний розлад вважає щось наукою чи науковим доробком. Також до складних випадків можна віднести так звані «маргінальні науки» (англ. *fringe science*), наприклад: марксизм, психоаналіз, «народні науки» (народна медицина, народна архітектура, народна педагогіка, народна метеорологія тощо), сучасні прикладні керівництва з різноманітної тематики («сімейні науки», «кулінарні науки» тощо).

**Ідеали науки. Норми науки.** Ще одним важливим завданням для філософії науки є встановлення ідеалів і норм науки.

*Ідеали науки* – це певні ціннісні уявлення щодо результатів, які мають бути отримані науковцем під час наукового дослідження. Науковець орієнтується на ідеали в ході дослідження. Такими ідеалами для науковця, як правило, є теорія (1), істина (2) й об'єктивність (3).

Детальніше про теорію буде сказано у Темі 2.

Спрощено: *істина* – це висловлювання, яке позначає певне судження. Визначення поняття «істина» залежить від того, яку концепцію істини обирають. Самих цих концепцій істини велика кількість.<sup>5</sup> Наприклад, класичною концепцією істини є *кореспондентська концепція істини*, згідно з якою думка та висловлювання мають відповідати дійсності (реальності). Також є *котерентна концепція істини*, згідно з якою твердження мають узгоджуватися з вже існуючою системою тверджень, за якою стоять іманентні характеристики ідеальної сфери (приклади таких сфер: вроджені когнітивні структури, самоочевидності раціоналістичної інтуїції, чуттєві відчуття суб'єкта, апріорні форми мислення, цільові установки особистості, інтерсуб'єктивні конвенції).

---

<sup>5</sup> Див. огляд концепцій істини: [1].

*Прагматична концепція істини* – це уявлення про істину як практичної значущості результатів, отриманих під час дослідження. Є *конвенціональна концепція істини*, в межах якої істина розглядається просто як результат домовленостей, конвенції.

З поняттям «об'єктивність» та ж сама проблема, як і з поняттям «істина». Під «об'єктивністю» можна розуміти як властивість вираженого в судженнях знання (наприклад, адекватність знання дійсності, інтерсуб'єктивність, повідомлюванність), так властивість пізнавальних актів (незаангажованість, неупередженість, ціннісна нейтральність). Також «об'єктивність» може бути синонімами «істинності» та «цілковитої певності».<sup>6</sup>

*Норми науки* – це певні ціннісні уявлення, на які спирається науковець у ході наукового дослідження. До норм науки належать:

- 1) *обґрунтованість наукового знання* – наведення переконливих або достатніх підстав, через які певне положення чи твердження видається переконливим і має бути прийнятим;
- 2) *логічна послідовність* – додержування логічних законів або правил;
- 3) *раціональність (розумність)* – відповідність знання вимогам логіки та вимогам стилю мислення, що панує в конкретну епоху;
- 4) *практична значущість (значення)* – скерованість на корисність.

**Види наук.** Нарешті, одним із важливих завдань філософії науки є класифікація наук.

За предметом дослідження всі науки можна поділити на:

- 1) *формальні* (абстрактні, логіко-математичні), які вивчають формальні системи; приклади: логіка, математика, кібернетика, теоретична інформатика, теорія інформації, теорія систем, теорія прийняття рішень, статистика тощо;
- 2) *природничі*, які вивчають природу; приклади: фізика, астрономія, хімія, біологія, геологія, фізична географія тощо;
- 3) *соціально-гуманітарні*, які вивчають людину та людські спільноти;

---

<sup>6</sup> Щодо об'єктивності див., напр.: [2; 3].

прикладі: історія, соціологія, психологія, лінгвістика, антропологія, політологія, культурологія, літературознавство, географія (окрім фізичної географії);

4) *технічні* (інженерні), які вивчають техніку, її створення та розвиток; приклади: архітектура, біотехнологія, біотехніка, інформатика, штучний інтелект, робототехніка, системотехніка, механіка, машинобудування, електротехніка, ядерна енергетика, матеріалознавство, космонавтика, кораблебудування, металургія, гірничі науки тощо.

Окремим випадком класифікування наук є так звані «*точні науки*», тобто такі науки, які зайняті вивченням кількісно точних закономірностей і використовують точні методи перевірки гіпотез, які в свою чергу ґрунтуються на експериментах, що можна відтворити, та точних логічних міркуваннях. До точних наук належать, наприклад, математика, фізика, хімія, інформатика, деякі розділи біології, економіки, лінгвістики, психології, соціології та навіть філософії.

Ще одне зауваження щодо класифікації наук: через те, що *lingua franca* (мовою спілкування) сучасних науковців є англійська мова, не випадково, що серед науковців домінує думка, що справжніми науками є природничі науки, включаючи математику, тому що англійське слово *science* позначає лише природничі науки. Для позначення інших наук в англійській мові вживається або *humanities* (це, як правило, гуманітарні науки), або *social sciences* ('соціальні науки'). Щоб якимось чином нівелювати цю мовну ситуацію, деякі дослідники запропонували ділити усі науки на «жорсткі» (*hard science*) та «м'які» (*soft science*) – до перших відносять природничі, технічні та формальні науки, а до других – соціальні та гуманітарні науки.

#### **Використана література:**

1. Лебедев М. В. Значение, истина, обоснование. Москва: URSS, 2011. 368 с.
2. Мамчур Е. А. Объективность науки и релятивизм. (К дискуссиям в современно эпистемологии). Москва: ИФ РАН, 2004. 244 с.
3. Daston L., Galison P. Objectivity. New York: Zone Books, 2010. 504 p.

### **Питання для самоконтролю:**

1. Що таке наука?
2. Що таке філософія?
3. Чим наука відрізняється від філософії? Чим наука подібна до філософії?
4. Як філософія та наука взаємодіють між собою?
5. Що таке квазінаука?
6. Які є різновиди квазінаук?
7. Що таке псевдонаука?
8. Що таке ідеал науки? Які є ідеали науки?
9. Що таке норма науки? Які є норми науки?
10. Які є види наук?

### **План семінару на тему «Що таке наука»:**

1. Наука: визначення, структура, функції, види.
2. Наука, псевдонаука, квазінаука.
3. Ідеали та норми науки.
4. Види наук.

### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Для філософів: спробуйте виокремити специфіку тієї філософської дисципліни, в межах якої ви проводите чи збираєтесь проводити своє дослідження.
2. Для науковців: спробуйте виокремити специфіку тієї наукової дисципліни, в межах якої ви проводите чи збираєтесь проводити своє дослідження.
3. Для науковців: спробуйте визначити, до якого виду наук належить наука, в межах якої ви проводите чи збираєтесь проводити своє дослідження. (наприклад, спираючись на класифікацію наук за предметом дослідження).
4. Для науковців: спробуйте визначити чи з'ясувати, які критерії науковості (тобто відокремлення науки від ненауки) є в тій науці, в межах якої ви проводите чи збираєтесь проводити своє дослідження.
5. Для науковців: спробуйте визначити, на які ідеали та норми науки спирається та наука, в межах якої ви проводите чи збираєтесь проводити своє

дослідження.

б. Для філософів: спробуйте виявити ті ідеали та норми, на які спирається філософська дисципліна, в межах якої ви проводите чи збираєтесь проводити своє дослідження.

**Форма виконання завдання** – вибіркова: усна – доповідь на семінарі; письмова – есе.

## ТЕМА 2.

### ФІЛОСОФСЬКІ ТА НАУКОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Слухачі курсу *мають знати*: що таке дослідження, філософське дослідження та наукове дослідження; які основні завдання вирішує наукове дослідження; які є способи обґрунтування ідей; що таке гіпотеза, які є види гіпотез, правила формулювання, обґрунтування та критики гіпотез; що таке теорія, які є види теорій та яку структуру мають теорії; що таке операції раціоналізування; що таке способи дослідження та як класифікують способи дослідження.

**Поняття «дослідження», «філософське дослідження» та «наукове дослідження».** *Дослідження* – це процес наукового чи філософського вивчення певного об'єкта (предмета, явища – матеріального чи ідеального) з метою встановлення закономірностей у ньому. Закономірності можуть набувати форми стійких кореляцій, структур, систем, зв'язку причин і наслідків тощо. Ці закономірності можуть бути виражені у формі схем, фігур, правил, законів тощо.

*Наукове та філософське дослідження нічим принципово не відрізняються одне від одного*; різниця між ними полягає лише в пріоритетності встановлення фактів і відношень між ними – для науки факти в пріоритеті, а для філософії – ні.

*Основні компоненти наукового дослідження:*

- 1) постановка мети та завдань дослідження;
- 2) попередній аналіз літератури за темою;
- 3) формулювання вихідних гіпотез;
- 4) організація чи проведення практичного дослідження (спостереження, експерименту тощо);
- 5) аналіз і узагальнення отриманих результатів;
- 6) перевірка вихідних гіпотез на базі отриманих фактів;
- 7) остаточне формулювання нових фактів і законів;



- 8) отримання пояснення чи наукового передбачення;
- 9) запровадження отриманих результатів.

*Основна мета наукового дослідження* – отримання наукової істини, ознаками якої є об'єктивність (1), конкретність (2), системність і упорядкованість знань (3), обґрунтованість і доведеність знань (4), повторюваність, відтворюваність і загальне значення (інтерсуб'єктивність) отриманих знань (5).

**Основні завдання наукового дослідження (за О. А. Івіним).** З усього багатоманіття концепцій наукових досліджень, що існують, я спираюсь на концепцію, запропоновану в свій час російським логіком і філософом О. А. Івіним. Далі – короткий виклад його концепції.

*Основні завдання наукового дослідження* [3, с. 29-30]:

- 1) *обґрунтування* висунутих ідей – знаходження переконливих підстав для прийняття певного положення чи ухвалення певного рішення;
- 2) *раціоналізування* світу за допомогою ідей і теорій, тобто раціоналізування певного фрагменту реальності за допомогою наукової теорії, – концептуалізація певного фрагменту реальності за допомогою мережі понять (концептів). Раціоналізування дозволяє пояснювати, передбачувати та розуміти те, що досліджується. Це можливо лише за умови, що наукова теорія є достатньою мірою обґрунтованою та насамперед має переконливі емпіричні підстави.

Згідно з О. А. Івіним, обґрунтування висунутих ідей, включаючи теорію, та раціоналізування світу (реальності) за допомогою ідей і теорій – це взаємопов'язані речі. Взаємозв'язок між обґрунтуванням і раціоналізуванням О. А. Івін зображує як замкнене коло (Схема 1): фрагмент реальності, який обраний для дослідження, обґрунтовує теорію, за допомогою якої обраний фрагмент реальності раціоналізується.



Схема 1. Відношення між обґрунтуванням і раціоналізуванням (згідно з О. А. Івіним) [3, с. 30].

### Способи обґрунтування ідей (за О. А. Івіним).

*Способи обґрунтування:*

1. Раціональні, чи демонстративні:

1.1. Перевірка висунутого положення на відповідність його науковим законам, теоріям або концепціям.

1.2. Перевірка висунутого положення з огляду на можливості його емпіричного підтвердження чи спростування; виведення наслідків з нього та наступна їхня емпірична перевірка.

2. Деякі нераціональні, чи недемонстративні:

2.1. Звернення до інтуїції.

2.2. Звернення до віри.

2.3. Звернення до авторитету.

2.4. Звернення до традиції [2, с. 161].

Обґрунтування має базуватися на чотирьох евристичних принципах:

1. *Принцип простоти*<sup>7</sup> – евристичний принцип, який узагальнює досвід пізнання: за рівних умов кращою (переважальною) є найпростіша пізнавальна конструкція [3, с. 257-258].

2. *Принцип звичності (консерватизму)* В. В. О. Квайна:

<sup>7</sup> Можна провести аналогію між принципом простоти і такими евристичними принципами, як «Бритва (лезо) Оккама», «економія мислення» (Р. Авенаріуса й Е. Маха) та «економія мовлення» Є. Д. Поливанова.

рекомендується уникати невиправданих новацій і намагатися, наскільки це можливо, пояснювати нові явища за допомогою вже відомих законів [3, с. 258-259].

3. *Принцип універсальності*: перевірка висунутого припущення на можливість його застосування до класу явищ, більш ширшого ніж той, щодо якого було висунуто це припущення [3, с. 259-260].

4. *Принцип краси*: хороша теорія має справляти естетичне враження своєю елегантністю, ясністю та ладом [3, с. 261-263].

Особливим способом обґрунтування може бути *аргументація* (наведення аргументів з метою викликати чи підсилити співчуття іншого до висунутого положення).

#### *Типи аргументації:*

1. *Універсальна аргументація* – така аргументація, яку можна застосовувати та яка може бути ефективною у будь-якій аудиторії.

2. *Контекстуальна аргументація* – така аргументація, яка може бути застосованою й ефективною лише у певної аудиторії. Зазвичай контекстуальна аргументація ґрунтується на апеляції до традиції («Так прийнято»), авторитету («Х сказав...»), віри («Або віриш, або ні»), доброго розуму («Це суперечить доброму розуму, чи здоровому глузду»), смаку («Красиве твердження») тощо [3, с. 271-303].

#### *Види універсальної аргументації:*

1. *Емпірична аргументація* – така аргументація, невід’ємною складовою якої є посилання на досвід або емпіричні дані.

1.1. *Безпосереднє підтвердження* – це безпосереднє спостереження тих явищ, про які говориться у положенні чи твердженні, що обґрунтовується;

1.2. *Опосередковане підтвердження* – це підтвердження логічних висновків положення чи твердження, що обґрунтовується;

1.3. *Приклади.*

1.4. *Ілюстрації.*

2. *Теоретична аргументація* – аргументація, яка ґрунтується на

розмірковуваннях і яка не користується безпосередньо посиланнями на досвід.

2.1. *Логічна аргументація* – виведення твердження, що обґрунтовується, із інших, раніше вже прийнятих тверджень.

2.2. *Системна аргументація* – обґрунтування тверджень через включення його до добре перевіреної системи тверджень, або теорії.

2.3. *Принципова перевірка та принципове спростування* – демонстрація принципової можливості емпіричного підтвердження й емпіричного спростування твердження, що обґрунтовується.

2.4. *Умова сумісності* – показ того, що твердження, яке обґрунтовується, знаходиться в злагоді з законами, принципами та теоріями, що належать до досліджуваної сфери явищ.

2.5. *Методологічна аргументація* – обґрунтування твердження через посилання на надійний метод, за допомогою якого воно отримано [3, с. 215-267].

### **Гіпотеза: визначення, класифікація, правила формулювання.**

*Гіпотеза* – це припущення щодо зв'язку між двома чи декількома явищами, вираженими поняттями.

За змістом гіпотези можна поділити на *описові* (припущення щодо структурних і функціональних зв'язків досліджуваного об'єкта) та *пояснювальні* (припущення щодо зв'язків причини та наслідків у досліджуваному об'єкті, що потребує експериментальної перевірки) гіпотези.

Також гіпотези можна поділити на *загальні (абстрактні)* гіпотези, тобто такі, що пояснюють причину явища в цілому, та *частинні (конкретні)* гіпотези, тобто такі, що пояснюють лише окремий аспект явища.

Ще є *робочі гіпотези*, тобто такі, що мають тимчасовий характер: їх висувають на перших етапах дослідження та можна переформулювати чи відкинути на наступних етапах дослідження.

Є також гіпотези *ad hoc* – гіпотези, які формулюються лише для конкретних одиничних випадків.

### *Правила формулювання гіпотези:*

1. Припущення має бути сформульованим чіткими та ясними поняття (тобто бути концептуально ясным).
2. Припущення не має бути логічно суперечливим (не має суперечити собі) та – необов'язково – не мають суперечити фундаментальним положенням науки.
3. Припущення повинні мати емпіричні референти, тобто емпіричні відповідники; прив'язку до реальності.
4. Припущення має бути прив'язаним до способів дослідження.
5. Припущення має застосовуватися до як можна більшого кола явищ.
6. Неможна задовольнятися загальною гіпотезою, якщо гіпотезу можна розбити на частинні гіпотези.
7. Припущення не має суперечити раніше встановленим фактам, для пояснення яких воно не призначене.
8. Припущення не повинно містити моральних оцінок або суджень.
9. Припущення можна в принципі перевірити. Є два види перевірки припущення – *практична перевірка*, коли припущення можна перевірити в даний час або у відносно близький час, і *принципова перевірка*, коли припущення можна перевірити колись [5, с. 276-278; 7, с. 152].

### *Критерії прийнятності гіпотези*

(за Г. Л. Зеттербергом):

1. Емпіричні дані треба складати в тому вигляді, як вони були передбачені гіпотезою.
2. Треба відкидати гіпотези, які неможна перевірити від самого початку.
3. Для підвищення ефективності треба створювати чи спростовувати інші гіпотези [5, с. 265].

**Обґрунтування та критика гіпотез.** Робота з гіпотезою проходить через наступні етапи [7, с. 151-152]:

1. Висунення припущення у вигляді здогадки на підставі аналогії,

індукції, абдукції та іншого.

2. Пояснення за допомогою висунутого припущення усіх наявних фактів, які належать до предметної області гіпотези, тобто тих фактів, які гіпотеза має описувати, пояснювати, передбачати тощо. Цими фактами переважно є ті, які були відомі до висунення припущення, але на них не зважали, та ті, які були відкриті після висунення припущення.

3. Обґрунтування чи спростування гіпотези. Обґрунтування гіпотези – це верифікація. Спростування гіпотези – це фальсифікація.

*Верифікація*, чи емпіричне підтвердження, – це процедура встановлення істинності гіпотези (чи теорії) шляхом її логічної й емпіричної перевірки.

*Види верифікації:*

1. Класичний принцип верифікації, запропонований неопозитивістами.
2. Метод аксіоматичної семантики Ч. Е. Р. Гоара.
3. Метод індуктивних тверджень Р. В. Флойда.
4. Доказове програмування.
5. Автоматичне доведення теорем.
6. Перевірка моделей.
7. Символьне виконання.
8. Абстрактна інтерпретація.

*Фальсифікація*, чи емпіричне спростування, – це процедура встановлення хибності гіпотези (чи теорії) шляхом її логічної й емпіричної перевірки.

*Види фальсифікації:*

1. Класична логічна фальсифікація К. Р. Поппера: неспроможність будь-якого висновку з деякого положення автоматично означає хибність цього положення: «Якщо вірно  $A$ , то  $B$ , і невірно  $B$ , то невірно  $A$ ». Логічна фальсифікація передбачає лише логічне спростування гіпотези чи теорії, а не емпіричне спростування.

2. Парафальсифікація, чи слабка фальсифікація О. А. Івіна: «Якщо верифіковано вислів (якщо  $A$ , то  $B$ ) і фальсифіковано вислів  $B$ , то фальсифіковано вислів  $A$ ».

Насправді процес обґрунтування та критики гіпотез (і теорій) не обмежується лише верифікацією та фальсифікацією; непрямим обґрунтуванням і непрямою критикою може бути суперечка.

*Суперечка*<sup>8</sup> – це зштовхування думок, позицій, у ході якого кожна з сторін аргументовано відстоює своє розуміння проблем, що обговорюються, та намагається спростувати доводи іншої сторони.

*Види суперечки:*

1. Дискусія – суперечка, яка спрямована на досягнення істини та використовує лише коректні прийоми ведення суперечки.

2. Полеміка – суперечка, яка спрямована на перемогу над протилежною стороною та використовує лише коректні прийоми ведення суперечки.

3. Еклектика – суперечка, яка спрямована на досягнення істини, але яка використовує для цього некоректні прийоми ведення суперечки.

4. Софістика – суперечка, яка спрямована на перемогу над протилежною стороною та використовує некоректні прийоми ведення суперечки.

### **Теорія: визначення та структура.**

*Теорія* – найвища форма організації знання, яка фіксує певний фрагмент реальності за допомогою створення ідеалізованого об'єкта як конструктивного засобу розгортання всієї системи поглядів, уявлень, ідей, спрямованих на пояснення й інтерпретацію певного фрагменту реальності. Ідеалізований об'єкт теорії є як теоретичною схематизованою моделлю реальності, так і неявною програмою дослідження, яка реалізується в побудові теорії.

*Структурні компоненти теорії:*

1. Вихідний емпіричний базис, який включає чисельні зафіксовані в даній сфері знання факти, які були отримані в результаті спостережень і експериментів і які потребують теоретичного пояснення.

---

<sup>8</sup> Мистецтво ведення суперечки називається «еристикою».

2. Вихідний теоретичний базис – певна концептуальна схема<sup>9</sup>, чисельні первинні припущення, постулати, аксіоми, загальні закони, які разом описують ідеалізований об'єкт теорії.

3. Сфера застосування, в якій теорія задовільно пояснює всі відомі явища.

4. Сфера передбачення невідомих явищ.

5. Логічний або логіко-математичний (не завжди зафіксований) апарат виведення наслідків (висновків) із законів за певними правилами логічного виводу та доведення.

6. Сукупність виведених тверджень з їхніми доказами, що складають основне скупчення теоретичного знання [4, с. 62; 7, с. 974].

Також теорія може бути зображена як *гіпотетико-дедуктивна модель теорії*, яка репрезентує концептуальну структуру теорії як систему взаємопов'язаних гіпотез і дедуктивних висновків, що виводяться з цих гіпотез (див.: [7, с. 153-155]).

Є класифікація теорій, яку свого часу запропонував А. Ейнштейн: 1) *конструктивні теорії*, тобто такі теорії, які намагаються створити картину складних явищ із відносно простої формальної схеми. Такі теорії, як правило, є повними, чіткими, ясними й адаптивними; 2) *принципові теорії*, тобто такі теорії, які починають побудову картини складних явищ не з гіпотетично сконструйованих, але з набору індивідуально добре підтверджених емпіричних узагальнень високого рівня задля більш точного формулювання. Такі теорії, як правило, є логічно досконалими та фундаментально забезпеченими.

Іноді теорія ототожнюється з концепцією, але такого роду ототожнення не є коректним, тому що *концепція* – це розробка та розгортання особистого знання, яке, на відміну від теорії, не отримує закінченої дедуктивної системної форми організації й елементи якої є концепти (результати актів схоплення, розуміння й осягнення смислів під час обговорення (діалогу, мовленнєвої

---

<sup>9</sup> Концептуальна схема – це семантична мережа з взаємопов'язаних відповідно до певних правил понять і концепцій.



комунікації) тощо). Концепції, на відміну від теорій, мають опосередковане мовою й особистим досвідом референціальне відношення до реальності, об'єктів.

**Операції раціоналізування.** В науковому та філософському дослідженні можливі чотири операції раціоналізування реальності – це опис, пояснення, передбачення (прогноз), розуміння [3, с. 31].

*Опис*<sup>10</sup> – це найпростіша операція раціоналізування, суттю якої є фіксація певного фрагменту реальності, виробництво суджень щодо певних станів дійсності, тобто встановлення факту чи фактів.

*Пояснення* – це операція раціоналізування, спрямована на встановлення місця об'єкта в загальній системі вже відомих зв'язків і відношень, що характеризує будову певного фрагменту реальності; спрощено (за К. Г. Гемпелем): підведення явища, що пояснюється, факту під загальний закон. Тут закон фіксує певну закономірність, тобто певні стійкі зв'язки (відношення), включаючи зв'язок причини та наслідку, та факт розміщується в контекст з інших фактів.

К. Г. Гемпель виокремив два основні компоненти пояснення – експланандум і експлананс.

*Експланандум* – це пропозиція (речення), що описує факт, що пояснюється [1, с. 91].

*Експлананс* – це загальний закон + антецедентна (попередня) умова [1, с. 91].

#### *Умови адекватності пояснення*

(згідно з К. Г. Гемпелем):

1. Експланандум має логічно виводитися з експланансу.
2. Експлананс має містити хоча б один закон.
3. Експлананс мусить мати емпіричний зміст, тобто його, в принципі, можна буде перевірити експериментом або спостереженням.

---

<sup>10</sup> Також опис – це елементарний прийом пізнання та елементарна логічна операція щодо розкриття змісту поняття: перелічення ознак, які в більшій чи меншій мірі розкривають досліджуваний об'єкт, його зміст.

4. Пропозиція (речення), яка входить до складу експланансу, має бути істинною [1, с. 92].

*Передбачення, або прогнозування* – по суті, пояснення, спрямоване на майбутнє: на ґрунті явища, який вже підведений під певний закон, робиться припущення щодо майбутньої поведінки цього явища.<sup>11</sup> Точність передбачення залежить від обсягу перевірених вихідних даних (тобто фактів) і періоду збору цих даних (1), обсягу неперевірених вихідних даних і періоду збору цих даних (2), властивостей об'єкта передбачення та його взаємодії з суб'єктом пізнання (3), методів передбачення (4).

*Розуміння* (рос. понимание) – операція раціоналізування, яка ґрунтується на впізнанні<sup>12</sup> та яка, фактично, є підведенням явища під певну оцінку. Розуміння непорушно пов'язане з цінностями й оцінками, які виражають ці цінності. Таким чином, розуміння є встановленням зв'язку явища (яке також може виступати в ролі факту) з цінностями, які має суб'єкт пізнання. Це встановлення зв'язку, як правило, набуває форми інтерпретації (тлумачення).

**Способи дослідження.** Необхідно розрізняти такі поняття як «методологія», «метод», «методика», «техніка пізнання», «процедура пізнання», «прийоми пізнання» та «підхід».

*Методологія* – це філософська дисципліна чи вчення про способи пізнання чи дослідження.

Саме методологія розрізняє та класифікує поняття «метод», «методика», «техніка пізнання», «процедура пізнання», «прийоми пізнання» та «підхід».

*Підхід* – це комплекс (або система) структур і механізмів в пізнанні чи практиці, які використовуються в організації діяльності людей. Як правило, підхід виражається в формі парадигм, програм, стратегій.

*Процедура пізнання* – це певна послідовність дій, що організують дослідження.

---

<sup>11</sup> Передбачення робиться не лише задля того, щоб отримати його підтвердження в майбутньому, але також задля того, щоб скоріше помітити зміни ситуації (чи навіть щоб переконатися в неминучості (необхідності) таких змін, якщо прогноз виявляється абсурдним).

<sup>12</sup> Впізнання, або анагоризм, – це розумовий процес пошуку вже відомої інформації (знання) задля ідентифікації об'єкта.

*Техніка пізнання* – це сукупність спеціальних прийомів для використання того чи того методу.

*(Елементарні) прийоми пізнання* – особливі способи виконання певної (як правило, логічної) операції чи здійснення складної дії.

*Метод* – це спосіб пізнання дійсності (реальності), який є системою правил застосування та процедур пізнання.

*Методика* – це сукупність способів дослідження, порядок їх застосування й інтерпретація отриманих цими способами результатів.

### **Класифікація способів дослідження<sup>13</sup>:**

#### *I. Елементарні прийоми пізнання:*

1. *Аналіз*: реальне чи розумове розкладання об'єкта на частини. Приклади аналізу: природній, практичний, розумовий.

2. *Синтез*: реальне чи розумове поєднання частин у цілісний об'єкт. Приклади синтезу: природній, практичний, розумовий.

3. *Абстрагування*: відвертання від низки властивостей і відношень об'єкта, що вивчається, з одночасним виокремленням цікавих для суб'єкта пізнання властивостей і відношень. Види абстрагування: 1) абстрагування ототожнення, 2) абстрагування ізолювальне, 3) абстрагування ідеалізації.

4. *Зіставлення*: встановлення відношення між об'єктами. Види зіставлення: 1) *порівняння* (встановлення відношення між об'єктами на підставі їхньої подібності); 2) *розрізнення* (встановлення відношення між об'єктами на підставі їхньої відмінності одного від одного).

5. *Опис*: перелічення ознак, які в більшій чи меншій мірі розкривають досліджуваний об'єкт, його зміст.

6. *Остенсивне визначення*: фізичне вказування на об'єкт.

7. *Конкретизація*: перетворення більш широкого за обсягом поняття (категорії) на більш вузьке за обсягом поняття.

8. *Категоризація*: перетворення менш широкого за обсягом поняття на більш широке за обсягом поняття (категорію).

---

<sup>13</sup> Щодо деяких способів дослідження див.: [6].

9. *Операціоналізація*: перетворення поняття на термін.

10. *Концептуалізація*: навантаження чи визначення теоретичного значення слів і перетворення їх тим самим на поняття.

II. *Методи*:

II.1. *Загальні, чи філософські*:

1. Індукція.
2. Дедукція.
3. Традукція (аналогія).
4. Абдукція.
5. Розумовий експеримент (помпи інтуїції).

II.2. *Загальнонаукові*:

1. Аксиоматичний метод.
  2. Гіпотетичний метод.
  3. Гіпотетико-дедуктивний метод.
  4. Ідеалізація.
  5. Формалізація.
  6. Математичні методи (наприклад, теорія множин).
  7. Системний метод.
  8. Функціональний метод.
  9. Структурний метод.
  10. Моделювання.
  11. Спостереження.
  12. Експеримент.
  13. Вимірювання (еталонне та безеталонне).
  14. Рахування.
  15. Класифікування.
  16. Типологізація
- та інші.

II.3. *Окремі наукові методи* – ті методи, які використовуються в межах лише конкретних наук. Наприклад, в історичних науках використовуються

біографічний, історико-генетичний і ретроспективний методи дослідження. В філософії, наприклад, окремими методами є діалектичний, (філософсько-)герменевтичний і феноменологічний.

#### **Використана література:**

1. Гемпель К. Г. Логика объяснения: пер. с нем. Москва: Дом интеллектуальной книги; Русское феноменологическое общество, 1998. 240 с.
2. Ивин А. А. Логический словарь: ДЕФОРТ. Москва: Мысль, 1994. 268 с.
3. Ивин А. А. Современная философия науки. Москва: Высшая школа, 2005. 592 с.
4. Костюк В. Н. Методология научного исследования. Київ: Вища школа, 1976. 180 с.
5. Кравченко А. И. Формальная и научная логика: учебное пособие для ВУЗов. Москва: Академический проект, 2014. 336 с. (Gaudeamus).
6. Уёмов А. И. Формы и методы научного познания // Философия науки: системный аспект / А. И. Уёмов, Л. Н. Терентьева, А. В. Чайковский, Ф. А. Тихомирова. Одесса: Астропринт, 2010. С. 240-270.
7. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под общ. ред. И. Т. Касавина. Москва: Канон+ РООИ Реабилитация, 2009. 1248 с.

#### **Питання для самоконтролю:**

1. Що таке дослідження? Чи є принципові розбіжності між науковим і філософським дослідженням?
2. Які є основні компоненти наукового дослідження?
3. В чому полягають основні завдання наукового дослідження згідно з О. А. Івіним?
4. Які є способи обґрунтування ідей?
5. Які є типи та види аргументації як способу обґрунтування ідей?
6. Що таке гіпотеза?
7. Які види гіпотез є?
8. Які правила формулювання гіпотези?
9. Які етапи роботи з гіпотезою?

10. Що таке верифікація?
11. Що таке фальсифікація?
12. Що таке суперечка?
13. Що таке теорія?
14. Яку структуру має теорія?
15. Які є операції раціоналізування?
16. Що таке опис?
17. Що таке пояснення?
18. Що таке передбачення?
19. Що таке розуміння?
20. Які є способи дослідження?
21. Що таке елементарні прийоми пізнання?
22. Що таке метод?
23. Які є методи дослідження?

#### **План семінару на тему**

#### **«Філософські та наукові методи дослідження»:**

1. Дослідження: визначення, структура, основні завдання.
2. Способи досліджень.
3. Метод, методика, методологія.
4. Класифікація методів.
5. Гіпотеза та теорія.

#### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Спробуйте з'ясувати, на які саме компоненти дослідження ви маєте спиратися в ході проведення вашого дослідження.
2. Спробуйте сформулювати робочу гіпотезу вашого дослідження, спираючись на правила формулювання гіпотези.
3. Спробуйте визначити способи свого дослідження, особливо звернувши свою увагу на окремі наукові методи, тобто методи, які використовуються лише в межах тієї наукової чи філософської дисципліни, в межах якої ви проводите своє дослідження.

**Форма виконання завдання** – вибіркова: усна – доповідь на семінарі;  
письмова – есе.

### ТЕМА 3.

## ЯК РОБИТИ ФІЛОСОФСЬКЕ ЧИ НАУКОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Слухачі курсу *мають знати*, що таке проблемні ситуації, *та вміти* встановлювати зв'язок проблемної ситуації з актуальністю теми дослідження, ступенем розробленості проблеми, метою та завданням дослідження, об'єктом і предметом дослідження. Також слухачі курсу *мають знати*, що таке нове знання та наукова новизна та як оцінюється дослідження.

**Проблемні ситуації та їхній зв'язок із актуальністю теми дослідження, ступенем розробленості проблеми, метою та завданням дослідження, об'єктом і предметом дослідження.** *Проблемні ситуації* – це співвідношення умов і обставин, яке містить суперечність (розбіжність), яку однозначно не можна розв'язати.

*Проблема* – це форма відображення проблемної ситуації, фіксація різниці між вже існуючим станом об'єкта та бажаним станом речей, тобто розбіжності в співвідношенні умов і обставин. Проблема має зафіксувати реальні об'єктивні розбіжності (суперечності) та розбіжності між усвідомленням потреби в певних практичних діях і незнанням способів її реалізації. Тут нерозв'язна розбіжність (суперечність) є відправною точкою дослідження, а кінцевою точкою дослідження має бути розв'язана розбіжність.

#### *Типологія проблем*

(за О. А. Івіним):

1. *Явні проблеми* – це такі проблеми, які сформульовані з самого початку дослідження у вигляді питання.

1.1. Показові задачі – це вироджені проблеми, щодо яких відомі питання, на яке треба отримати відповідь, метод розв'язання та те, що можна вважати результатом розв'язання (власне відповідь).

1.2. Проблеми, щодо яких є ясне питання та відомий метод розв'язання, але невідоме, яким має бути результат розв'язання.



1.3. Риторичні проблеми, або проблеми-заморочки (крутиголовки), – це такі проблеми, щодо яких чітко сформульоване питання та є уявлення про можливий результат розв’язання, проте невідомий метод розв’язання.

1.4. Класичні проблеми – це такі проблеми, щодо яких сформульоване питання, проте невідомі ані метод розв’язання, ані передбачуваний результат розв’язання.

2. *Неявні проблеми* – це такі проблеми, які не сформульовані з самого початку дослідження у вигляді питання.

2.1. Проблеми, щодо яких відомі метод розв’язання та само розв’язання, проте немає питання.

2.2. Проблеми, які характеризуються лише наявністю методу розв’язання.

2.3. Проблеми, які характеризуються лише наявністю результату розв’язання. Такі проблеми часто набувають форми апорії чи антиномії.

2.4. Проблеми, щодо яких невідомі ані питання, ані метод розв’язання, ані результат розв’язання; є лише якесь відчуття труднощів. Такі проблеми часто набувають форми парабол і софізмів [1, с. 458-480].

Від поставленої проблеми безпосередньо залежать такі моменти дослідження, як актуальність теми дослідження, ступень розробленості, мета, завдання, об’єкт, предмет і методологія дослідження.

*Актуальність теми дослідження* – це те, на пошук розв’язання якої великої та фундаментальної проблеми скеровано дослідження. Для того, щоб сформулювати актуальність теми дослідження, рекомендується сформулювати «велику» та «маленьку» проблеми; остання буде обмеженою чимось «великою проблемою», яку власне треба буде розв’язати. В ході розкриття актуальності теми дослідження необхідно показати, чому «велика проблема» не можна розв’язати та що дасть розв’язання «маленької проблеми».

Фактично, «велика проблема» – це *об’єкт* дослідження, тобто те, що досліджується, а «маленька проблема» – це *предмет* дослідження, тобто

значуща частина об'єкта, яка відповідає меті та завданням дослідження.<sup>14</sup>

Іноді встановленню предмета дослідження приділяють особливу увагу – аналіз літератури чи історіографія, щоб показати, що предмет насправді новий.

Іноді встановленню предмета дослідження допомагає встановлення проблемного поля дослідження, яке окреслює ширшу сферу всередині об'єкта дослідження.

Предмет, зазвичай, фіксується в назві роботи, яка містить опис дослідження, а вивчення предмета фіксується в меті дослідження.

*Мета дослідження* – це модель очікуваного кінцевого результату, який можна отримати проведенням дослідження. Мета є напрямком дослідження, щодо якого буде зроблена прикінцева оцінка дослідження. Мета повинна розкривати зміст предмета.

*Завдання (задачі) дослідження* – це конкретні вимоги щодо аналізу та розв'язання сформульованої проблеми. Вони є змістовною, методичною й організаційною конкретизацією мети дослідження. Більше того, вони є набувають форми найлегшою для розв'язання форми проблем – показових задач.

Формально завдання можна поділити за наступними напрямками:

- 1) аналіз об'єкта дослідження (зادля встановлення слабкостей попередніх досліджень цього об'єкта);
- 2) аналіз предмета дослідження (щоб встановити, навіщо встановлювати саме такий предмет);
- 3) висунення гіпотези, як правило, робочої.<sup>15</sup>

Характер завдань дослідження витікає з назв розділів і підрозділів наукової роботи (статті, реферату, курсової роботи, дипломної роботи, дисертації, монографії тощо). Зміст завдань формулюють, *використовуючи наступні дієслова*: 1) «визначити»; 2) «встановити»; 3) «розробити»; 4) «охарактеризувати», 5) «знайти»; 6) «сформулювати»; 7) «розкрити»; 8)

<sup>14</sup> Дуже рідко предмет дослідження може збігатися з об'єктом дослідження.

<sup>15</sup> Якщо висувається гіпотеза в ході дослідження, то вона має обов'язково після всього містити результат реалізації мети дослідження. Для більшої вимогливості рекомендується гіпотезу формулювати точно за К. Г. Гемпелем у вигляді «якщо..., то...», щоб зв'язати теоретичні узагальнення з емпіричними даними.

«виокремити»; 9) «виділити»; 10) «проаналізувати»; 11) «оглянути»; 12) «обґрунтувати»; 13) «довести»; 14) «спростувати»; 15) «продемонструвати»; 16) «показати»; 17) «виявити» тощо. *Заборонено* використовувати такі дієслова як «дослідити», «вивчити», «розглянути», тому що ви вже здійснюєте дослідження, вивчення та розгляд.

Саме на предмет дослідження спрямований *огляд літератури*. Для полегшення пошуку літератури за темою дослідження рекомендується відповісти на такі питання як «Які дослідження вже виконані з даної теми чи даного напрямку дослідження?», «Які є основні концепції, гіпотези чи теорії?», «Які з них панують?», «Коли та навіщо вони були розроблені?», «Які висновки були отримані?», «Які недоліки чи труднощі вони містять?»

Огляд літератури безпосередньо пов'язаний зі *ступенем розробленості проблеми*<sup>16</sup>, тобто показом, які розв'язання «маленької проблеми» вже є, і реконструкцією проблемного поля з вказівкою на конкретні імена дослідників і позиції, що існують щодо проблеми та її розв'язання. Показ ступеня розробленості проблеми дозволяє вказати на сферу, де розв'язання проблеми ще немає; саме в цій сфері, скоріше за все, автор дослідження буде працювати.

*Методологія дослідження* може варіюватися від елементарних прийомів дослідження до окремих наукових методів дослідження. Головне, щоб вони були адекватними та релевантними, тобто доречними, до сфери пізнання, в межах якої виконується дослідження, та предмету та меті дослідження (проблемі дослідження).

**Поняття «нове знання» та «наукова новизна».** Предмет дослідження має бути або пов'язаним з новизною дослідження, або відбивати новизну дослідження.

Фактично, *наукова новизна* – це *нове знання*, тобто знання, які раніше не були відомими науці чи не входили існуючу на певний момент систему людських уявлень щодо світу. Нове знання може бути емпіричним (наприклад,

---

<sup>16</sup> Часто в наукових роботах актуальність теми дослідження, ступень розробленості проблеми (та навіть постановка проблеми) поєднуються в одну актуальність теми дослідження.

відкриттям) і теоретичним (наприклад, отриманим у результаті логічних міркувань).

Наукова новизна, по суті, є тим, що включає коротку анотацію наукових положень або розв'язань (рішень), які автор дослідження отримав особисто під час дослідження, з вказівкою на відмінність цих положень від вже відомих, встановлених іншими дослідниками.

*Основні елементи наукової новизни:*

1. Новий об'єкт дослідження.
2. Нова постановка вже відомої проблеми.
3. Нові способи розв'язання проблеми.
4. Нове застосування відомого розв'язання проблеми чи способу дослідження.
5. Нові результати теорії чи експерименту.
6. Нові чи вдосконалені критерії чи показники.
7. Розробка оригінальних моделей явищ і процесів.
8. Розробка пристроїв або способів на рівні винайдення корисних моделей.
9. Теоретична та практична новизна роботи, яку можна використати на практиці.

*Основні характеристики наукової новизни:*

1. Наукова новизна і положення, що виносяться на захист, є одним і тим самим.
2. Наукова новизна обов'язково має ґрунтуватися на гіпотезі чи передбаченні.
3. Наукова новизна може бути пов'язана як зі старим знанням, так і з новим знанням, проте вона сама є новим знанням.

*Способи встановлення наукової новизни:*

1. Докладне вивчення літератури з предмета дослідження.
2. Критичний розгляд існуючих позицій.
3. Залучення в науковий оборот нового матеріалу.

#### 4. Деталізація відомого процесу чи явища.

Треба зробити ще декілька зауважень щодо наукової новизни.

Саме собою формулювання проблеми дослідження до новизни не відноситься. Важливо чітко обґрунтувати структуру, місце та роль сформульованої проблеми в загальній проблематиці. Наприклад, до наукової новизни можуть належати застосування «старих» способів дослідження до «нової сфери», чи обмежування таким чином вихідної загальної проблеми щоб за певних умов, які мають бути чітко прописані, вона мала розв'язання.

Зазвичай наукова новизна може бути трьох видів: 1) «Уперше...»; 2) «Уточнено...»; 3) «Отримало подальший розвиток...».

Наукова новизна повинна корелювати з завданнями дослідження.

**Оцінка дослідження** здійснюється на різних рівнях. Так, дивляться на основні компоненти вступу та висновку наукової роботи.

*Вступ роботи може містити наступні елементи:* 1) постановку проблеми; 2) актуальність теми дослідження; 3) ступень розробленості проблеми (теми); 4) мету дослідження; 5) завдання (задачі) дослідження; 6) об'єкт дослідження; 7) предмет дослідження; 8) методи дослідження (методологічну базу дослідження); 9) наукову новизну; 10) теоретичне та практичне значення отриманих результатів; 11) робочу гіпотезу; 13) зв'язок з існуючими науково-дослідницькими програмами. Вступ можна оцінювати за схемою:

*Загальна проблема → Обмеження проблеми → Предмет дослідження*

*Висновок роботи може містити наступні елементи такі як:* 1) структура, що була задана вступом роботи; 2) чітко прописаний вклад, який дослідження вносить у рівень дослідження з теми, що вже склався (сфера дослідження та її порівняння з іншими сферами дослідження); 3) важливість розглянутої проблеми (увага, яку приділяють цій проблемі в літературі тощо); 4) основні результати (те, що було отримано в ході дослідження); 5) короткий план усієї роботи (змістовно – що з чим пов'язано); 6) мета в широкому значенні; 7) недостатність усіх виконаних раніше досліджень з теми

дослідження (ступень розробленості); 8) методологія (використані методи, базові концепції та підходи); 9) вже існуючий рівень, тобто хто що вже зробив для розв'язання проблеми дослідження; 10) визначення ключових концепцій і понять, обґрунтування вибору певних ключових концепцій (гіпотез, теорій) і способів дослідження. Висновок можна оцінювати за схемою:

*Розв'язання проблеми → Обґрунтування, чому це розв'язання хороше → Вихід у нові сфери дослідження*

Не рекомендується як результати дослідження подавати те, що було зроблено, наприклад: «розкрито зміст», «розв'язана проблема», «встановлені етапи».

*Основна оцінка роботи здійснюється за такими пунктами:*

- 1) зв'язка «Об'єкт – Предмет – Мета»;
- 2) зв'язка «Мета – Завдання – Предмет»;
- 3) якість реконструкції проблемного поля, якщо вона робилась;
- 4) змістовність і сила гіпотези, якщо вона є;
- 5) рівень аргументації (обґрунтованість, логічність, послідовність тощо) в контексті загальної проблематики.

#### **Використана література:**

1. Ивин А. А. Современная философия науки. Москва: Высшая школа, 2005. 592 с.

#### **Питання для самоконтролю:**

1. Що таке проблемна ситуація?
2. Чим проблемна ситуація відрізняється від проблеми?
3. Які різновиди проблем є?
4. Чим проблема відрізняється від задачі?
5. Як визначається актуальність теми дослідження?
6. Що таке ступень розробленості проблеми?
7. Що таке об'єкт дослідження?
8. Що таке предмет дослідження? Як він відрізняється від об'єкта дослідження?

9. Що таке мета дослідження?

10.Що таке завдання (задачі) дослідження? Як вони відрізняються від мети дослідження?

11.Які різновиди завдань дослідження є?

12.За допомогою яких дієслів формулюють завдання дослідження?

13.Що таке нове знання?

14.Що таке наукова новизна?

15.З яких основних елементів складається наукова новизна?

16.Які основні характеристики наукової новизни є?

17.Які є способи встановлення наукової новизни?

18.Які різновиди наукової новизни є?

19.Як оцінюється наукове дослідження?

### **План семінарів на тему**

#### **«Як робити філософське чи наукове дослідження»:**

1. Що таке проблемні ситуації.

2. Встановлення актуальності теми дослідження та ступеня розробленості проблеми.

3. Мета та завдання дослідження.

4. Об'єкт і предмет дослідження.

5. Як обирати методи для дослідження.

6. Нове знання та наукова новизна.

7. Оцінка дослідження.

#### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Спробуйте сформулювати проблему свого дослідження.

2. Спробуйте написати попередній вступ до своєї дисертаційної роботи з усіма необхідними частинами (актуальність теми дослідження, мета та завдання, об'єкт і предмет, методологія дослідження тощо).

3. Спробуйте уявити, яку новизну може містити ваше дослідження.

**Форма виконання завдання – доповідь на семінарі.**

## ТЕМА 4.

### ФІЛОСОФСЬКА ТА НАУКОВА ЛІТЕРАТУРА

Слухачі курсу *мають знати*, яка є філософська та наукова література, та *уміти* правильно оформлювати цитати, бібліографічні посилання й описи.

**Філософська та наукова література як форма звітності щодо проведеного дослідження.** Будь-яке філософське чи наукове дослідження (чи просто вивчення предмета чи теми) має подаватися в певній формі звітності щодо проведеного дослідження чи вивчення. Як правило, форма звітності такого роду – це наукова публікація.

*Різновиди наукових публікацій:*

1. *Тези* – коротко сформульовані основні думки в обмеженій чисельності речень. Як правило, тези є постановкою проблеми, розкриттям ідеї чи нарис розв’язання проблеми чи реалізації ідеї. Тези, зазвичай, не займають більше трьох сторінок тексту.

2. *Доповідь* – це письмове чи усне узагальнене викладення результатів виконаних досліджень або обґрунтування намірів, планів і способів виконання дослідження. Доповіді, як правило, представляють у вигляді тез і матеріалів конференцій.

3. *Есе* – письмовий твір невеликого обсягу та вільної композиції, що відбиває міркування чи враження автора з певної теми чи предмета.

4. *Наукове повідомлення* – публікація, присвячена тематиці певного наукового дослідження; має цілісний і закінчений вигляд; її мета є відображення (відбиття) наукових результатів, які *потребують аргументації*. Зазвичай, наукове повідомлення не займає більше восьми сторінок тексту – перевищення обсягу в вісім сторінок перетворює наукове повідомлення на наукову статтю

5. *Наукова стаття* – це публікація, присвячена тематиці певного наукового дослідження; має цілісний і закінчений вигляд; її мета є відображення (відбиття) наукових результатів, які *потребують розгорнутої*



*аргументації*. Зазвичай, наукова стаття має обсяг більше ніж вісім сторінок тексту.

6. *Збірник наукових робіт* – сукупність наукових публікацій (матеріалів конференцій, тез доповідей, статей).

7. *Монографія* – публікація у вигляді книжки, яка містить глибоке дослідження однієї теми чи декількох взаємопов'язаних тем і яка належить одному автору чи декільком авторам. Монографія, зазвичай, містить системне викладення основних даних наукового чи філософського дослідження.

8. *Дисертація* – кваліфікаційна робота, створена задля здобуття наукового ступеня.

9. *Автореферат* – коротке викладення автором змісту його дисертації.

10. *Реферат* – коротке письмове викладення змісту певної наукової роботи, коротке повідомлення про ситуацію в певній сфері дослідження або ситуацію з певною проблемою.

11. *Курсова робота* – письмова робота учня, спрямована на поглиблене дослідження певних наукових напрямів у межах певної дисципліни з метою сформувані чи виявити компетентності автора з даної дисципліни.

12. *Дипломна робота* – письмова робота учня, спрямована на поглиблене дослідження певних наукових проблем з метою виявлення чи підтвердження компетентностей автора з спеціальності (чи спеціалізації) автора.

13. *Депонування* – публікація результатів наукового дослідження в Інтернеті з метою надання вільного доступу на некомерційній основі чи передача їх для збереження в спеціалізоване сховище.

14. *Звіт з науково-дослідної роботи* – це науковий або науково-технічний документ, який містить систематизовані дані з певної науково-дослідної роботи (опис стану наукової чи науково-технічної проблеми та процесу та результатів наукового чи науково-технічного дослідження).

**Цитування.** Як правило, наукові публікації містять згадування конкретних досліджень і їхніх авторів.

*Є чотири стратегії таких згадувань:*

1. *Просте згадування*: якщо вказуються номери посилань зі списку літератури, причому необов'язково з називанням імен дослідників (авторів дослідження), чи перелічуються імена дослідників – тут посилання на джерело бажане, але не обов'язкове.

2. *Огляд* – короткий (від одного до декількох речень) переказ змісту певного дослідження чи тексту. Посилання на джерело обов'язкове.

3. *Переповідання* – фрагмент тексту перед посиланням, оформлений як близький за змістом до тексту першоджерела. Посилання на джерело обов'язкове.

4. *Цитата* – фрагмент тексту, дослівний уривок з використаного тексту. Береться в лапки обов'язково. Посилання на джерело обов'язкове. Збереження особливостей авторського написання (орфографія, пунктуація, виділення тощо) при цитуванні обов'язкове. Цитати мають бути точними. Пропуск у тексті цитати позначається трьома крапками. Якщо в тексті цитати пропущене ціле речення чи цілі речення, то пропуск позначається трьома крапками в кутових дужках. У квадратні дужки в тексті цитати виносяться коментарі того, хто цитує з позначенням автора коментаря. Якщо цитата береться з тексту, де вона сама представлена як цитата, то робиться посилання типу: (цит. за:). Цитата не повинна займати більше третини сторінки. Якщо цитата займає більше третини, її, як правило, виносять у додаток.

Якщо автор звертається до тексту, який перевидавався декілька разів із доповненнями та виправленнями, то краще цитату брати з останнього за часом видання; в протилежному разі необхідне обґрунтування, чому саме обране це видання. Якщо цитата береться з джерела іноземною мовою, то краще цитату подавати в оригіналі з наведенням у дужках або примітці під рядками перекладу, академічного чи власного; подвійний переклад заборонений.

Цитати з робіт давньогрецьких і латинських, а також середньовічних авторів можуть супроводжуватися не посиланням на сторінку джерела, а на пагінацію.

**Бібліографічні посилання та описи залежать від обраного стилю**

оформлення бібліографічних посилань і описів.

Стандартним стилем є національні правила оформлення бібліографічних посилань і описів, представлені в чинному ДСТУ 8302:2015 (див.: [1]).

Також подекуди дозволяються чи використовуються конкретні міжнародні стилі оформлення бібліографічних посилань і описів. Ось їх класифікація залежно від сфери застосування та спеціальності (див.: [2]):

1) гуманітарні та суспільні науки: *Harvard Referencing Style, Chicago Style: Notes and Bibliography, APA (American Psychological Association) Style, MLA (Modern Language Association) Style;*

2) юриспруденція: *OSCOLA (Oxford University Standard for Citation of Legal Authorities) Style, Austrian Guide to Legal Citation;*

3) медицина, природничі та точні науки: *ACS (American Chemical Society) Style, AIP (American Institute of Physics) Style, Vancouver Style, Chicago Style: Author-Date, APS (American Physics Society) Style, Springer MathPhys Style;*

4) інженерія й електроніка: *IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) Style.*

#### **Використана література:**

1. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: ДСТУ 8302:2015 / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Введ. з 01.07.2016. Київ: УкрНДНЦ, 2016. 16 с. (Інформація та документація).

2. Міжнародні правила цитування та посилання в наукових роботах: методичні рекомендації / Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Українська бібліотечна асоціація. Київ: УБА, 2016. 117 с.

#### **Питання для самоконтролю:**

1. Що таке звітність щодо проведеного дослідження?
2. Які є види наукових публікацій?
3. Які є стратегії згадування досліджень і авторів досліджень у науковій публікації?

4. Що таке цитата? Які її особливості?
5. Які стилі бібліографічних посилань і описів є?

#### **План семінару на тему «Філософська та наукова література»:**

1. Філософська та наукова література як форма звітності про проведене дослідження.
2. Види звітності (тези, доповіді, повідомлення, статті, рецензії, огляди, монографії, реферати, курсові роботи, дисертації, автореферати, звіти науково-дослідних робіт тощо).
3. Цитування.
4. Бібліографічні посилання та описи.

#### **Завдання для самостійної роботи:**

1. Спробуйте скласти бібліографічні посилання й описи статей, збірок, монографій, інтернет-публікацій відповідно до вимог ДСТУ 8302:2015.
2. Спробуйте скласти бібліографічні посилання й описи статей, збірок, монографій, інтернет-публікацій відповідно до певного міжнародного стилю оформлення бібліографічних посилань і описів на вибір.

**Форма виконання завдання – письмовий звіт.**

## ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Поняття «філософія» та «наука».
2. Відмінність науки від псевдонауки, квазінауки та паранауки.
3. Ідеали науки (теорія, істина, об'єктивність тощо).
4. Поняття «дослідження» та «наукове дослідження».
5. Основні завдання наукового дослідження.
6. Поняття «методологія», «метод» і «методика».
7. Поняття «наукового методу».
8. Загальна, частинна та конкретна методологія.
9. Норми науки (обґрунтованість наукового знання, логічна послідовність, раціональність, практична значущість).
10. Наукове обґрунтування (емпіричне, опосередковане, теоретичне, методологічне, системне, контекстуальне тощо).
11. Наукова критика (емпіричне спростування, логічна фальсифікація, реальне спростування, суперечка, парафальсифікація тощо).
12. Поняття «нове знання» та «наукова новизна».
13. Поняття «мета» та «завдання» («задача»).
14. Поняття «об'єкт» і «предмет».
15. Поняття «опис», «пояснення», «прогноз» і «розуміння».
16. Проблемні ситуації (неявні проблеми, проблеми-замороки тощо).
17. Гіпотеза: визначення, класифікація, правила формулювання.
18. Теорія: визначення та структура.
19. Наукова література(монографії, статті, доповіді, рецензії, біографічні, географічні й інші описи (нариси), короткі повідомлення, автореферати, реферати, тези доповідей і повідомлень, звіти науково-дослідних робіт, дисертації тощо).
20. Цитати. Бібліографічні посилання й описи.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання: ДСТУ 8302:2015 / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Введ. з 01.07.2016. Київ: УкрНДНЦ, 2016. 16 с. (Інформація та документація).
2. Гальченко С. І., Силка О. З. Основи наукових досліджень: навч.-метод. посіб. Черкаси: АММО, 2015. 93 с.
3. Готинян-Журавльова В. В. Сучасна філософія науки: методичні вказівки для студентів нефілософських факультетів. Одеса: ОНУ, 2016. 42 с.
4. Міжнародні правила цитування та посилання в наукових роботах: методичні рекомендації / Науково-технічна бібліотека ім. Г. І. Денисенка Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Українська бібліотечна асоціація. Київ: УБА, 2016. 117 с.
5. Написання, оформлення та захист курсових і дипломних робіт. Методичні вказівки для студентів спеціальностей 032 Історія та археологія, 033 Філософія, 034 Культурологія / Факультет історії та філософії ОНУ імені І. І. Мечникова. Одеса: Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, 2019. 36 с.
6. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология научного исследования. Москва: Либроком, 2010. 280 с.
7. Селігей П. Світло і тіні наукового стилю. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2018. 628 с.
8. Философия науки: системный аспект / А. И. Уёмов, Л. Н. Терентьева, А. В. Чайковский, Ф. А. Тихомирова. Одесса: Астропринт, 2010. 360 с.
9. Філософія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / під загал. ред. Л. Губерського. 2-е вид., перероб. і доп. Харків: Фоліо, 2017. 624 с. (Підручники для ВУЗів).
10. Філософія науки / за ред. І. С. Добронравової. Київ: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2018. 255 с.

11. Dicken P. *Getting Science Wrong: Why the Philosophy of Science Matters*. London: Bloomsbury, 2019. 202 p.
12. Rosenberg A., McIntyre L. *The Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*. The 4th ed. London: Routledge, 2019. 294 p. (Routledge Contemporary Introductions to Philosophy).