

О. Отич

**«ТРИ КИТИ» НАУКИ: НАУКОВЕ ПІЗНАННЯ – НАУКОВЕ
ДОСЛІДЖЕННЯ – НАУКОВЕ ЗНАННЯ**

Підготовка дисертаційного дослідження – важливий етап у науковому зростанні молодого вченого. Для того щоб він був успішним і дисертант отримав результати, які стануть реальним внеском у розвиток наукового знання, необхідно, щоб він чітко усвідомлював зв'язок між науковим пізнанням і науковим дослідженням, знав вимоги до його результатів і володів критеріями науковості нового знання. Початком цього є осягнення сутності науки як *форми суспільної свідомості і сфери інтелектуальної творчої людської діяльності щодо здобуття істинного знання про світ (природу, суспільство, мислення), передбачення тенденцій його розвитку та винайдення способів його ефективного застосування на практиці.*

Метою науки є виявлення об'єктивних законів, закономірностей і розроблення методів перетворення об'єктів навколишнього середовища задля пристосування їх до потреб людини.

Спосіб освоєння світу наукою – **логіко-дискурсивний**, що вимагає від науковця предметного, об'єктивного й раціонального розгляду світу, надання несуперечливої інформації про його реальне буття поза його емоційною оцінкою.

Ця інформація складає **наукову картину світу** як особливу форму теоретичного знання, що репрезентує предмет дослідження науки, а також інтегрує й систематизує конкретні знання, отримані в різноманітних галузях наукового пошуку.

У процесі розвитку теоретичного знання наукова картина світу виконує евристичну, систематизувальну та світоглядну **функції**.

Наука утворює інтелектуальні цінності, основними з яких виступають **істина й нарощування знання**.

Ці цінності зумовлюють **вимоги до особистості вченого**, серед яких найважливішими є неупередженість, здатність максимально абстрагуватися

від емоцій у своєму науковому пошуку, розвинене логічне мислення, інтелектуальні якості тощо.

Наука є предметом вивчення філософії науки і наукознавства

Перша зосереджена на обґрунтуванні її ролі і значення в суспільстві, виявленні особливостей взаємодії науки з іншими соціальними інститутами та сферами матеріального і духовного життя суспільства, вивчає поняття, межі та методологію науки й охоплює собою більш вузькі, предметні розділи філософії науки, наприклад: філософію математики, філософію біології, філософію фізики тощо.

Наукознавство – це наука про науку, що вивчає способи її визначення й побудови у вигляді системи знання; закономірності розвитку науки, структуру і динаміку наукового знання та наукової діяльності тощо.

Наука розвивається у процесі **наукового пізнання**, що визначається як *суспільно-історичний процес наукового осмислення і пояснення явищ навколишнього світу*.

Цей процес осмислюється з позицій цілої низки теорій пізнання. І молоді дослідники мають знати основні з них, а саме: **гносеологію, епістемологію та методологію**.

Гносеологія (від давньогр. γνῶσις — «знання» та λόγος — «вчення, наука») — це теорія пізнання, розділ філософського знання, в якому розглядаються питання сутності пізнавальної діяльності, її передумови, умови і засоби досягнення адекватного знання, закономірності й можливості пізнання, рівні, форми, методи і засоби пізнання, критерії істинності наукового знання.

Академік О. Новіков виокремив 6 основних гносеологічних закономірностей розвитку науки:

1. **Зумовленість розвитку науки потребами суспільно-історичної практики** (це головна рушійна сила розвитку науки). Ідеться про те, що дисертаційне дослідження може й не зумовлюватися конкретними запитам

практики, а випереджувати її, але при цьому обов'язково має впливати з логіки розвитку науки.

2. **Відносна самостійність розвитку науки**, тобто, які б конкретні завдання не ставила практика перед наукою, розв'язання цих завдань стане можливим лише з досягненням наукою належного рівня розвитку і здатності до пізнання дійсності.

3. **Наступність у розвитку наукових теорій, ідей, понять, методів і засобів наукового пізнання.** Ця закономірність відображає залежність подальшого нового знання від його ґрунтування на здобутках попередніх учених. На практиці це виявляється у необхідності теоретичного аналізу проблеми дослідження і неможливості формулювання нових визначень і понять без ґрунтування на результатах попередніх наукових пошуків.

4. **Чергування у розвитку науки періодів відносного спокійного (еволюційного) розвитку й бурхливих революційних зламів теоретичних основ, системи понять та уявлень.** Еволюційний розвиток науки полягає у поступовому накопиченні нових фактів, експериментальних даних у межах наявних теоретичних поглядів, що виявляється у розширенні, уточненні, поглибленні відомих теорій, понять, принципів тощо. Революція у науці настає внаслідок накопичення критичної кількості нових фактів і відкриття нових явищ, що не вміщуються в установлені межі їх наукового пояснення. Але при цьому відкидається не сам зміст попередніх знань, а їх неправильне тлумачення, наприклад, універсалізація законів і принципів, що мають у дійсності відносний, обмежений характер.

5. **Взаємодія й взаємозв'язок усіх галузей науки**, у результаті чого предмет однієї галузі може і має бути дослідженим за допомогою прийомів і методів іншої науки. Це актуалізує необхідність проведення міждисциплінарних досліджень, особливо докторських. Водночас нове наукове знання і предмет дослідження мають однозначно відповідати спеціальності, за якою воно захищається (якщо з педагогіки, то нове знання

має бути педагогічним, хоча й одержаним за допомогою психології чи ІКТ). Тобто змішування жанрів є неприпустимим.

6. Свобода критики, безперешкодне обговорення питань науки, відкрите й вільне висловлювання різних думок. При цьому має відбуватися боротьба думок, ідей, але не особистостей (наукова етика вченого). Тому-то кінцеве представлення роботи і називається захистом, доведенням права на авторський погляд щодо певного наукового явища і способів його розвитку та модернізації.

Поняття гносеології нерідко ототожнюється науковцями з поняттям **епістемології** (зокрема, академік О. Новіков). Утім, ціла низка дослідників розмежовує ці поняття за змістом і вважає, що гносеологія стосується будь-якого пізнання, а **епістемологія** (від давньогр. *ἐπιστήμη* – «наука» та *λόγος* – «вчення») — є **теорією наукового пізнання, теорією науки, що досліджує побудову знання, його типи, механізми його об'єктивації та реалізації у науково-теоретичній і практичній діяльності; когнітивні комплекси, пов'язані з різними історичними та духовними практиками, що виходять за межі традиційних уявлень про раціональність.**

Порівнюючи сутність пізнання у гносеології та епістемології, слід зазначити, що перша характеризує пізнання з позицій класичної науки, а друга – з позицій некласичної і особливо постнекласичної науки.

Гносеологія досліджує пізнавальну діяльність у контексті взаємодії її **суб'єкта, об'єкта і засобів** її реалізації і апелює до категорії «знання» як результату діяльності розуму (*рос.* – «*рассудка*»). Епістемологія розгортає свій пізнавальний дискурс навколо опозиції **«об'єкт – знання»** тобто досліджує «об'єктивний зміст знання», «пізнання без суб'єкта, який пізнає».

Гносеологія ґрунтується на засадах раціоналізму й абсолютизує знання, здобуті на основі діяльності розуму, тобто логіки й аналітичного мислення (**Знання – сила, *Cogito ergo sum* (Р. Декарт)**). Епістемологія апелює до категорії «відання» (саморефлексивного знання сутнісного смислу явищ і предметів навколишнього світу, розуміння смислової предметності сутності

речей і явищ) як результату діяльності розуму («ума», де чистий раціоналізм поєднується з телеологічними й аксіологічними чинниками, а в основу здобуття знань покладається певна дискурсивна практика).

Отже, епістемологія виходить за межі чисто пізнавальних ситуацій і акцентує увагу на соціокультурній зумовленості наукового знання та його залежності від індивідуальності суб'єкта наукового пізнання. У зв'язку з цим Карл Поппер розглядає наукову творчість як сукупність процесів, що відбуваються в ірраціональних глибинах індивідуально неповторної свідомості вченого.

Поняття «методологія» по-різному визначається різними дослідниками, і це розуміння залежить від рівня її розгляду:

О. Новіков та В. Садовський вважають *методологію* складовою гносеології. Так, В. Садовський зазначає, що за своєю сутністю методологія науки становить собою сукупність гносеологічних проблем, що виокремилися із загальної теорії і мають за свою мету спеціальний аналіз наукового знання.

У найбільш загальному смислі це – вчення про методи пізнання, загальна теорія методу.

У широкому смислі це – система принципів, підходів і способів організації й побудови теоретичної та практичної діяльності [2], а також вчення про неї (В. Краєвський).

У контексті теорії наукового пізнання методологія – це вчення про методи, принципи, форми і способи побудови науково-дослідної діяльності (В. Краєвський) [2]. І водночас це – тип раціонально-рефлексивної свідомості, спрямованої на вивчення, удосконалення і конструювання методів наукового пошуку (В. Швирев).

З позиції *конкретно-наукового знання* методологія становить собою сукупність методів, використовуваних у певній галузі наукового пізнання (тоді говорять, наприклад, про методологію педагогіки або про методологію психології та ін.). Хоча В. Краєвський зазначає, що деякі учені сьогодні

пропонують не виокремлювати конкретно-наукової методології, оскільки, на їхню думку, «усі науки однакові», й недоцільно говорити про специфіку гуманітарного знання, а освітню діяльність має досліджувати не педагогіка, а загальнонаукова методологія як «вчення про організацію діяльності». Вчений вважає, що такий підхід є хибним і, по суті, призводить до ліквідації педагогіки як науки й заміни її «методологією практичної освітньої діяльності».

Відзначаючи багатоманітність підходів до розуміння методології, В. Краєвський звертає увагу на те, що у свідомості багатьох педагогів вона пов'язується із чимось абстрактним, далеким від життя і таким, що зводиться до цитат з філософських творів і не стосується педагогічних потреб ані в теорії, ані тим більше, в освітній практиці.

Головне ж **призначення методології** – *служувати керівництвом, орієнтиром, основою у науковому пізнанні.*

В. Краєвський виокремлює два основних типи методології:

- **дескриптивна** (описова) – сукупність теоретичних знань (підходів) щодо процесів і явищ, які вивчаються;
- **прескриптивна** (нормативна) – сукупність принципів, що регламентують наукову діяльність.

Рівні методології:

1. Філософські знання.
2. Загальнонаукова (методологічні підходи).
3. Конкретно-наукова (сукупність методів, принципів і процедур дослідження, що застосовуються у конкретній науці, наприклад, у педагогіці й психології¹).

¹ Так, М. Данилов визначив **методологію педагогіки** як систему знань про засади та структуру педагогічної теорії, про принципи, підходи та способи здобування знань, що відображають педагогічну дійсність, а також систему діяльності щодо здобування цих знань та обґрунтування програм, логіки та методів, оцінювання якості спеціально-наукових педагогічних досліджень. **Предметом методології педагогіки** є, на думку, В. Краєвського, співвідношення між педагогічною дійсністю та її відображенням у педагогічній науці.

4. Методологія, що стосується методики, технології і техніки конкретного наукового дослідження.

Наукове дослідження – це процес отримання нових наукових знань суб'єктом наукової діяльності (вченим, групою вчених, науковою школою), а також вид пізнавальної й практичної *наукової діяльності*.

Наукову діяльність при цьому будемо розуміти як *інтелектуальну творчу діяльність, спрямовану на здобуття й використання нових знань*.

Наукова діяльність існує в різних **видах**, зокрема:

- науково-дослідна діяльність;
- науково-організаційна діяльність;
- науково-педагогічна діяльність;
- науково-інформаційна діяльність;
- науково-допоміжна діяльність та ін.

Науково-дослідна діяльність охоплює такі **етапи** отримання наукової продукції:

- 1) аналіз суспільної практики і виявлення суперечностей у розвитку певного явища чи процесу;
- 2) постановка проблеми;
- 3) побудова нових гіпотез і застосування тих, що існують;
- 4) створення та впровадження нових методів дослідження, спрямованих на доведення гіпотез;
- 5) узагальнення результатів наукової діяльності й оформлення їх у вигляді рукопису *дисертації*.

Згідно з дефініцією, поданою в «Українському педагогічному словнику» С. Гончаренка, **дисертація** (від лат. *dissertatio* – розвідка, дослідження, розмірковування) становить собою наукову працю, підготовлену для прилюдного захисту на здобуття наукового ступеня. Це кваліфікаційна робота, в якій на основі теоретичного аналізу й емпіричного дослідження вирішуються вагомі наукові проблеми чи актуальні наукові завдання, репрезентуються логіка й прийоми наукового пошуку.

Найбільш розгорнуте формулювання поняття «дисертація» подають Ю. Круглов та А. Парастаєв. Згідно з ним, дисертація є кваліфікаційною науковою роботою, що характеризується внутрішньою єдністю й містить сукупність результатів досліджень і наукових положень, які висувуються здобувачем наукового ступеня для публічного захисту й свідчать про його особистий внесок у науку як вченого.

Як особливий науковий та літературно-творчий жанр дисертація має відповідати низці кваліфікаційних вимог, що й визначають особливості організації науково-дослідної роботи аспірантів і докторантів.

Зокрема, **дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії** є «самостійною науковою кваліфікаційною роботою, в якій представлені науково обґрунтовані теоретичні, методичні чи технологічні розробки, що забезпечують розв'язання важливих **прикладних** завдань у педагогіці чи психології» (М. Загузов). Вона, за визначенням академіка С. Гончаренка, має містити наукові і практичні висновки та рекомендації щодо поліпшення роботи в закладах освіти різних типів і рівнів акредитації.

Вимоги до змісту і результатів дисертацій прикладного характеру узгоджуються з відповідними вимогами до прикладних наукових досліджень, визначеними у Положенні про порядок планування і контролю виконання наукових досліджень у Національній академії педагогічних наук України. Згідно із ними **прикладне дослідження** – це наукова і науково-технічна діяльність, яка спрямована на здобуття і використання знань для практичних цілей. Виконання прикладних досліджень передбачає отримання науково-прикладних результатів, зокрема нових методів розв'язання визначених проблем, технологічних рішень, експериментальних зразків, педагогічних і психологічних розробок, що можуть бути впроваджені в навчальних закладах, органах державної влади та місцевого самоврядування, установах, підприємствах, організаціях.

Результати прикладних досліджень можуть реалізовуватись передусім у:

- **науково-виробничій продукції:** посібниках, практичних посібниках, методичних рекомендаціях тощо;

- **навчальній продукції:** навчальних програмах; підручниках; навчальних, навчально-методичних, навчальних наочних посібниках; курсах, текстах, конспектах лекцій; хрестоматіях; зібраннях творів; практикумах; альбомах; засобах навчання (навчально-наочних ігрових посібниках; атласах; навчальних картах; відео- та аудіовізуальних засобах навчання; електронних засобах навчального призначення; електронних засобах загального призначення) тощо;

- **довідковій продукції** (енциклопедіях; енциклопедичних, мовних, тлумачних, термінологічних словниках; довідниках, каталогах) тощо;

- **електронних ресурсах;**

- **науковій продукції** (статтях);

- **державних стандартах освіти, навчальних планах;**

- **аналітичних матеріалах;** експертних висновках, зокрема щодо актуальних проблем освіти і науки, освітніх інновацій, навчальної літератури, засобів навчання, проектів нормативно-правових документів, державних і галузевих програм тощо.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук є «...самостійним фундаментальним науковим теоретичним чи експериментальним дослідженням великих і важливих питань теорії, історії педагогіки, дидактики, методики навчання тощо» (С. Гончаренко). У ній на основі виконаних автором досліджень та наукових узагальнень розроблені теоретичні положення, сукупність яких можна кваліфікувати як **нову педагогічну теорію чи новий науковий напрям педагогічної науки.** «Результати докторської дисертації мають стати вагомим внеском у розвиток педагогічної теорії й практики» (М. Загузов).

Вимоги до змісту і результатів дисертацій фундаментального характеру також узгоджуються з відповідними вимогами до фундаментальних наукових досліджень, визначеними у Положенні про порядок планування і контролю

виконання наукових досліджень у Національній академії педагогічних наук України. Відповідно до них **фундаментальне дослідження** – це наукова теоретична й (або) експериментальна діяльність, спрямована на здобуття нових знань про педагогічні та психологічні закономірності розвитку людини і суспільства загалом, педагогічні і психологічні системи навчання й виховання, а також методологічні засади наукових досліджень.

Фундаментальне дослідження може бути спрямоване на практичний результат або не мати на меті конкретного використання цих знань.

Фундаментальні дослідження можуть закінчуватися рекомендаціями щодо проведення прикладних досліджень, висновками про можливості використання в практиці здобутих наукових результатів.

Для докторського (фундаментального) дослідження – результати – це розроблення теорій, концепцій, законів, закономірностей, принципів, методів, гіпотез, моделей тощо.

Результати фундаментальних досліджень можуть реалізовуватись у:

- плануванні та виконанні прикладних досліджень;
- **науковій продукції** (монографіях, статтях), а також у **науково-виробничій, навчальній, довідковій продукції, електронних ресурсах;**
- державних стандартах освіти, навчальних планах;
- **аналітичних матеріалах;** матеріалах до державних доповідей; експертних висновках, зокрема щодо актуальних проблем освіти і науки, освітніх інновацій, навчальної літератури, засобів навчання, проектів нормативно-правових документів, державних і галузевих програм; іншій продукції.

Логіка побудови дисертаційного дослідження має відповідати моделі Г. Щедровицького: від концептів – до конструктів – та розроблення технології їх експериментальної перевірки.

Метою і результатом виконання дисертаційного дослідження є здобуття нового наукового знання, що відповідає критерію істинності і застосування якого у практичному освоєнні навколишнього світу та

практичній діяльності зумовить удосконалення певного виду суспільної практики.

Зв'язок із життям у науці виявляється в перевірці й підтвердженні істинності теорії практикою, у забезпеченні життєздатності теорії адекватністю її знаків і формул властивостям світу, що пізнається (*Немає нічого більш практичного, ніж гарна наукова теорія; Теорія без практики – мертва, практика без теорії – недосконала*).

У науці кожен наступний дослідник або заперечує попередньому, або доповнює й розвиває його вчення і, фактично, обґрунтовує нову істину або уточнює прийняту за еталон.

Цінність наукового знання тим вище, чим воно ближче до істини, а критерієм істини є практика.

У науці не може бути двох істин чи напів-істини. Підтвердженням цьому є хоча б наукові теореми, які мають єдине – необхідне й достатнє – розв'язання.

Водночас, оскільки знання про дійсність повсякчас розвивається і змінюється, істинність наукового знання є категорією відносною: вона залежить від обраних за основу аксіом і системи координат, в якій вона вибудовується. Яскравим прикладом цьому може слугувати геоцентрична і геліоцентрична системи світу (Птолемей і Н. Копернік) або евклідова та неевклідова геометрія, теоретична і квантова механіка тощо. Розуміння відносності знання закладено навіть у Священному Писанні, де зазначається, що прийде час, коли знання не стане (тобто воно набуде зовсім нової сутності і форми, про існування якої нинішнє людство навіть не здогадується – про що говорить Іоанн Златоуст у своїх творах).

Ця відносність знання закладена також і у визначенні *парадигми* як «прийнятої **певним** науковим співтовариством у **певний** період розвитку науки моделі постановки і розв'язання проблем, що забезпечує існування наукової традиції (Г. Рузавін, В. Лук'янець) [3; 5]. Як довів відомий методолог науки Томас Кун, коли певна парадигма зживає себе і виявляється

непридатною для пояснення нових фактів, виникає криза в науці [5]. Тому розвиток науки є по суті постійною боротьбою наукових шкіл, що ґрунтуються на своїх авторських системах ідей, теорій, концепцій, парадигм тощо.

Таким чином, істинним знанням вважається те, що науковці домовилися на певному етапі визнавати за істину. З огляду на це, французький філософ М. Фуко у праці «Археологія знання» виклав чотири основні ідеї щодо відносності знання, які американський філософ Г. Гаттинг назвав чотирма ключовими тезами Фуко:

По-перше, різним історичним періодам відповідають різні концепції знання (епістемологічний контекст).

По-друге, кожна концепція знання задає власне бачення зв'язку феноменів та закони їх упорядкування.

По-третє, оскільки знання завжди пов'язане з формулюванням істин щодо феноменів, природа знання залежить від природи знаків, що використовуються для формулювання цих істин.

По-четверте, оскільки для побудови істин найважливішу роль відіграють лінгвістичні знаки, то природа знання залежить від концепції мови конкретної епохи (цим і був зумовлений лінгвістичний поворот в епістемології).

Якщо навіть у точних науках немає однозначності щодо розуміння істини, то тим більше не може її бути у гуманітарних, спрямованих на дослідження людини в її різних стосунках з навколишнім світом, оскільки людина – мікрокосм, який ніколи не можливо пізнати абсолютно, і в процесі її дослідження вчений постійно стикається з винятками з правил.

Система наукових знань складається з таких основних елементів, як теорії, концепції, закони, закономірності, принципи, гіпотези, поняття, категорії, терміни, моделі й наукові методи.

Новим науковим знанням вважається одна з цих одиниць наукового знання за умови, якщо вона *відповідає вимогам науковості і на момент її*

створення є відсутньою у переліку раніше встановлених наукових знань (А. Ракітов).

Т. Кун умовно поділяє нове знання на відкриття (виявлення нових фактів = цілеспрямовано відібрані факти) та винаходи (створення теорії = гіпотези, теорії, закони й методи дослідження).

Нове знання:

1. Відкриття.

1.1. Випадкові відкриття.

1.2. Відкриття, підготовлені ходом науки.

2. Винаходи (дослідження, теорії).

Науковими слід вважати будь-які дослідження, теорії, гіпотези, які припускають перевірку. Головною вимогою щодо науковості нового знання є його істинність, інтерсуб'єктивність і системність.

Істинність – це відповідність знання предмету, що пізнається (тобто будь-яке знання має бути предметним, не може бути «знання в цілому»). Наукові істини є універсальними, безособовими, відтворюваними і мають достатні наукові основи.

Інтерсуб'єктивність – відображає властивість загальної значущості нового знання та його обов'язковості для усіх суб'єктів, яких воно стосується (у цьому його відмінність від особистої думки вченого).

Системність пов'язана з організованістю наукового знання й такою його обґрунтованістю, що породжує впевненість в істинності його змісту.

Крім того, до критеріїв науковості нового знання відносять його:

- об'єктивність;
- практичну націленість;
- орієнтацію на передбачення;
- чітку доказовість;
- обґрунтованість і достовірність результатів.

З урахуванням цих критеріїв визначаються вимоги до змісту фундаментальних і прикладних нових знань.

Візьмемо, наприклад, **теорію**, що перекладається як *вчення, система ідей, поглядів, положень, тверджень, спрямованих на тлумачення того чи іншого явища*. Це – найвища форма узагальнення й систематизації знань.

Наукова теорія – це форма достовірного наукового знання про деяку сукупність об'єктів, що визначає методи, пояснення й передбачення розвитку усіх явищ і процесів, які описуються цією теорією.

Структуру теорії як складної системи формують пов'язані між собою принципи, закони, тлумачення, положення, поняття, категорії й факти. Система теорії, на відміну від системи дійсності, бере до уваги лише суттєві, стійкі зв'язки, що повторюються.

В основу наукової теорії покладається **наукова ідея** – тобто така форма думки, яка дає нове пояснення явищ. Вона базується на знаннях, які вже накопичено, і розкриває раніше не помічені закономірності (наприклад, ідея людиноцентризму в педагогіці і психології). Народження ідей і становить механізм пізнання.

Для визнання **науковості нової теорії** необхідно, щоб вона відповідала **критеріям** повноти і доповнюваності змісту, достовірності, верифікованості, логічності, послідовності і несуперечливості наукових положень.

Логічне і послідовне об'єднання наукових ідей навколо однієї базової ідеї зумовлює народження концепції.

Концепція – це певний спосіб бачення, розуміння, трактування явищ, предметів, процесів, що презентує провідну думку та конструктивний принцип реалізації наукового задуму у тій чи іншій теоретичній знаннєвій практиці [1]; це система логічно пов'язаних між собою тверджень, на основі яких вибудовується наукова теорія. Наприклад, філософсько-соціологічна концепція особистості узагальнює і розкриває те загальне й особливе, що становить зміст реальних особистостей, залучених до певного конкретно-історичного типу суспільних відносин.

Закон – це об'єктивно наявний, внутрішній необхідний зв'язок явищ і процесів, що зумовлює їх закономірний розвиток (наприклад, закон соціальної зумовленості цілей, змісту, форм і методів навчання; закон зумовленості результатів навчання характером діяльності та спілкування його суб'єктів; закон дидактичної єдності у навчанні викладання і учіння тощо).

Закономірність – це об'єктивний, істотний, стійкий зв'язок чи залежність між складовими певного явища, що повторюються. Це, за С. Гончаренком, відображення закону в певному інтервалі часу і за певних умов (наприклад, динаміка стомлюваності учнів протягом першої половини дня відрізняється від динаміки їх стомлюваності у другу половину дня). Показником закономірності якогось зв'язку вчений вважає його причинно-наслідковий характер (наприклад, зв'язок між методами навчання і навчальними результатами, між ступенем складності матеріалу і якістю його засвоєння та ін.).

Так, І. Лернер сформулював такі закономірності навчання: *цілеспрямоване навчання індивіда тій чи іншій діяльності досягається під час включення його в цю діяльність; будь-яке навчання вимагає цілеспрямованої взаємодії того, хто навчає і того, хто навчається, стосовно об'єкта вивчення; навчання відбувається лише за активної діяльності учнів та ін.*

Дія закономірностей виявляється у вигляді **тенденцій**, що визначають основну лінію розвитку того чи іншого явища.

Гіпотеза — наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких процесів (явищ) або причин, що зумовлюють цей наслідок. Гіпотеза є складовою наукової теорії. Якщо гіпотезу доведено, то вона стає науковою теорією.

Методологічні підходи — це основні напрями вивчення предмета дослідження, які акцентують увагу на певному аспекті розуміння сутності

досліджуваних явищ і дають змогу передбачити можливі варіанти їх розвитку.

Принципи наукового дослідження (від. лат. *prīncipiūm* – основа) – це вихідні положення наукової теорії, що виконують функцію обґрунтування її змісту та визначають напрям і спосіб вивчення предмета дослідження.

Методологічними принципами побудови наукового дослідження є *принципи: інтерсуб'єктивності, історизму, достатньої підстави, детермінізму, несуперечливості, перевірюваності й відтворюваності, науковості, наступності й відповідності, цілісності й системності, додатковості.*

Принцип інтерсуб'єктивності відображає властивість загальнозначущості й загальнообов'язковості наукового знання. Він виявляється у прагненні дослідника досягти істинного знання, максимально абстрагуючись від своїх бажань, упереджень, переваг та індивідуальних особливостей наукового пошуку й спрямування його на розкриття загальних особливостей і властивостей досліджуваного об'єкта чи явища.

Принцип достатньої підстави вперше був сформульований Г. Лейбніцем: «Усе, що існує, має достатню підставу для свого існування» [4]. Його сутність виявляється в тому, що кожна висловлена думка обґрунтовується іншими, істинність яких науково доведена й не підлягає сумніву.

Принцип детермінізму виступає у формі причинності як «...сукупності обставин, що передують в часі певній події й викликають її» [4]. Він відображає зв'язок явищ і процесів, коли одні з них за певних умов виступають причиною інших явищ і процесів.

Принцип несуперечливості виявляється у такій логіці наукового мислення дослідника, яка забезпечується дотриманням законів логіки, передусім, закону недопущення суперечності [5].

Вимога щодо можливості перевірки фактів, досвіду та істинності наукових тверджень з метою їх підтвердження чи спростування зумовлює

необхідність обрання за основу дослідження *принципу перевірюваності* (концептуальної та емпіричної) [5], верифікованості результатів дослідження за допомогою методів математичної статистики.

Оскільки отримані дані мають бути відтвореними за умови забезпечення для цього подібних умов, то важливим принципом дослідження є *принцип відтворюваності* наукового знання.

Якщо формулювання проблеми й логіка викладу наукової думки є несуперечливою, нетавтологічною та інформативною, то це характеризує *принцип науковості* дослідження [5].

Узгодження здобутого знання зі встановленими раніше принципами, законами й теоріями, які добре перевірені, надійно підтверджені й не викликають сумніву, характеризує застосування в дослідженні *принципів наступності та відповідності* розвитку наукового знання.

Наукова цінність здобутого знання може бути доведена лише на основі забезпечення *принципу зв'язку теорії і практики*, згідно з яким теорія розробляється відповідно до запитів практики, а її ефективність перевіряється на практиці завдяки виявленню її здатності задовольняти цим запитам.

Системна організованість і повнота цього знання забезпечується дотриманням *принципів цілісності й системності*, що передбачають таку обґрунтованість наукової теорії, яка породжує впевненість в її істинності.

Водночас, беручи до уваги доведеність у науці важливості врахування особливостей взаємодії досліджуваного об'єкта із дослідником, що втілюється у *принципі додатковості*, ми не претендуємо на єдино вірне й вичерпне розв'язання поставленої проблеми, адже залежно від типу й умов цієї взаємодії властивості об'єкта дослідження проявляються своєрідно й по-різному, що доводить правомірність та рівноправність різних наукових описів об'єкта, також різних теорій, що описують одну й ту саму предметну галузь [4].

Поняття — це думка, відбита в узагальненій формі, цілісна сукупність суджень щодо відмінних сутнісних ознак об'єкта, який досліджується. Поняття формулюються, уточнюються дослідником під час наукового пошуку і мають коректно використовуватися, тобто однозначно відповідати сутності і змісту, що вкладаються у це поняття.

Категорія – гранично широке поняття, в якому відображаються найбільш загальні й суттєві властивості, ознаки, зв'язки й відношення предметів і явищ об'єктивного світу (навчання, виховання, освіта; для психології – психіка, діяльність, свідомість, особистість).

Термін – слово чи словосполучення, що є точною назвою конкретного наукового поняття чи категорії.

Здійснюючи дисертаційне дослідження, необхідно дуже обережно і коректно застосовувати терміни, відповідно до їх значення:

1. Використання терміна передбачає його експлікацію, тобто пояснення того, який зміст ви вкладаєте у поняття, позначене ним. Особливо це стосується полісемічних (багатозначних) термінів, таких як методологія (сукупність методів, вчення про методи, конкретний рівень методології). Дуже часто зміст терміну залежить від контексту того підходу, в якому він використовується. Наприклад, у контексті культурологічного підходу освіта – це трансляція і засвоєння культурних надбань людства у процесі навчання і виховання.

2. Слід чітко визначити межі змісту терміна і не вводити у ці межі суб'єктів, яких він стосується. Наприклад, візьмемо ключові слова в анотаціях авторефератів дисертацій чи наукових статей: «полікультурна компетентність вчителя іноземної мови». У цьому словосполученні поєднано поняття «полікультурної компетентності» з поняттям, що позначає суб'єктів, які є її носіями. Ці суб'єкти можуть змінюватися, але сутність полікультурної компетентності залишається сталою, хоча може набувати певних ознак залежно від характеристик суб'єктів, яких вона стосується.

3. Введення у дослідженні нового терміна вимагає не лише його пояснення, але й обґрунтування його адекватності й правомірності використання.

4. Нерідко молоді дослідники «вигадують» нові авторські терміни і вживають їх без будь-якого пояснення так, ніби спільнота науковців вже домовилася, як розуміти його зміст (наприклад: *нелінійно-освітнє середовище; рефлексивне суспільство та ін.*).

5. В одному й тому самому дослідженні неприпустимим є використання одного й того самого терміну у різних значеннях, або у значенні, що виходить за межі визначеного дослідником.

6. Якщо на позначення одного й того самого поняття використовуються різні терміни, то попередньо слід пояснити, що ви розумієте їх як синоніми й довести правомірність такого використання. Хоча наукознавці радять все одно зупинитися лише на використанні одного з цих синонімів. Адже кожний термін має своє семантичне значення, що характеризує той чи інший аспект його загального змісту (інтегративний – інтеграційний – інтегральний; інституціональність – інституціальність). Або, слова *учень, дитина, учнівська молодь, школяр* не є рядоположними, оскільки передбачають відповідний кожному з них контекст застосування. Наприклад, дитина не належить до учнівської молоді (старшокласників).

7. Терміни мають бути рядоположними за змістом і стосуватися одного й того самого змісту, або об'єкта, або категорії. Не можна поєднувати змістові характеристики об'єкта дослідження з процесуальними. Наприклад, зі статті:

**1. «Серед проблем вивчення стереотипу можна виділити роботи...»
— Яким чином роботи, праці вчених опинилися серед проблем?**

2. Або навпаки: Аналіз наукової літератури засвідчує, що проблема духовності посідає чільне місце у науковому доробку. – Хіба науковий доробок складають проблеми? Чи теорії, технології і методи їх розв'язання?

3. Або ось такий висновок: «Враховуючи досягнення педагогічної науки з окремих аспектів морального виховання та розвитку професійної компетентності вчителів у системі освіти, у системі післядипломної педагогічної освіти відсутнє загальне уявлення про розвиток моральної компетентності вчителів».

8. Терміни можуть застарівати й виходити із вжитку (слово «ребята» активно використовувалося в радянській педагогіці; термін «навчальний заклад» у зв'язку з прийняттям нового Закону України «Про вищу освіту» замінено на «заклад освіти» або «освітній заклад»; немає більше акредитації закладів, а акредитуються освітні й освітньо-професійні програми тощо).

Зважаючи на це, на теоретичному етапі дослідження доцільно провести, окрім бібліографічного аналізу, термінологічний аналіз проблеми дослідження, на основі якого й вибудовувати поняттєво-категоріальний апарат, ідучи від ключового (базового) поняття дослідження – до концептуальних і похідних (або часткових). Такий аналіз передбачає виявлення значень і смислів термінів, що позначають поняття, та здійснення його смислової характеристики й формулювання визначення (конструювання дефініції).

Узагальнюючи викладене у статті, наголосимо на безперечній важливості й першочерговій необхідності ознайомлення молодих учених з методологічними засадами наукового дослідження, які складуть фундамент їхнього наукового пізнання й нададуть їм можливість здобути нове наукове знання, що матиме не лише суб'єктивну цінність, а й стане вагомим внеском у розвиток педагогічної чи психологічної науки.

Оскільки у невеликій за обсягом публікації неможливо викласти усіх аспектів висвітлюваної наукової проблеми, то подальші наукові пошуки пов'язуються нами з розкриттям сутності та значення різних методологічних підходів у науково-педагогічних дослідженнях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Абушенко В. Л. Концепция / В. Л. Абушенко // Всемирная энциклопедия: философия ; науч. ред. и сост. А. А. Грицанов. — М. : АСТ, Минск. : Харвест, Современный литератор, 2001. — 1312 с.
2. Краевский В. В. Общие основы педагогики: учебник / В. В. Краевский. — М. : Академия, 2003. — 256 с.
3. Лук'янець В. Парадигма / В. Лук'янець // Філософський енциклопедичний словник ; за ред. В. І. Шинкарука. — К. : Абрис, 2002. — 742 с. — С. 465.
4. Новиков А. М. Докторская диссертация: пособие для докторантов и соискателей учёной степени доктора наук / А. М. Новиков. — 3-е изд. — М. : Эгвес, 2003. — 120 с.
5. Рузавин Г. И. Методология научного исследования: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 1999. — 317 с.