

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Навчальний посібник



За загальною редакцією доктора філософських наук,  
професора Т. В. Гончарук

Тернопіль  
2014

УДК 001.89(075.8)  
ББК 87я73  
О 72

*Рекомендовано до друку Науково-методичною Радою  
Тернопільського національного економічного університету  
Протокол № 4 від 27.05.2014 р.*

**Авторський колектив:**

**Н. В. Гнасевич**, кандидат філософських наук, доцент;  
**Т. В. Гончарук**, доктор філософських наук, професор;  
**М. І. Гурик**, кандидат історичних наук, доцент;  
**Н. В. Джугла**, викладач;  
**О. М. Рудакевич**, доктор політичних наук, професор;  
**Р. Ю. Чигур**, кандидат історичних наук, старший викладач;  
**М. Л. Шумка**, кандидат філософських наук, доцент.

**Рецензенти:**

**Б. Б. Буяк**, д. філос. н., професор кафедри філософії та економічної теорії, проректор з наукової роботи та міжнародного співробітництва Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка;  
**В. В. Ільїн**, д. філос. н., професор кафедри економічної теорії Київського національного університету;  
**М. А. Козловець**, д. філос. н., професор, завідувач кафедри філософії Житомирського національного університету ім. І. Франка.

О 72 **Основи** наукових досліджень: навч. посіб. / за заг. ред. Т. В. Гончарук. — Тернопіль, 2014. — 272 с.

ISBN 978-966-07-????????

У навчальному посібнику подано лекційний курс, який висвітлює суть та роль науки у сучасному світі, теоретичні засади методології науково-дослідної діяльності, особливості наукового тексту, види кваліфікаційних робіт студентів та вимоги й основні правила їх написання; тестові завдання та питання для самостійної роботи, тлумачний словник та ряд додатків, які допоможуть студентам при підготовці до семінарських занять та написанні наукового дослідження.

Навчальний посібник адресовано для студентів вищих навчальних закладів III, IV рівня акредитації, які навчаються за економічним напрямком.

**УДК 001.89(075.8)**  
**ББК 87я73**

ISBN 978-966-07-????

© Гнасевич Н. В., Гончарук Т. В., Гурик М. І., Джугла Н. В., Рудакевич О. М., Чигур Р. Ю., Шумка М. Л., 2014

## **ЗМІСТ**

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	3
<b>ТЕМА 1.</b> Наука як соціокультурний феномен .....	5
<b>ТЕМА 2.</b> Сучасна наука та етика наукової діяльності .....	36
<b>ТЕМА 3.</b> Особливості наукового знання та пізнання.....	58
<b>ТЕМА 4.</b> Теоретичний та емпіричний рівні наукового дослідження .....	70
<b>ТЕМА 5.</b> Методологія та методи наукового дослідження .....	84
<b>ТЕМА 6.</b> Організація наукового дослідження .....	106
<b>ТЕМА 7.</b> Науковий текст і вимоги до нього.....	123
<b>ТЕМА 8.</b> Основні види наукових досліджень .....	155
<b>ТЕМА 9.</b> Підготовка кваліфікаційних робіт та процедура їх захисту .....	170
<b>ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ</b> .....	192
<b>ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК</b> .....	219
<b>ВИСЛОВИ ПРО НАУКУ</b> .....	225
<b>ВИДАТНІ УКРАЇНСЬКІ НАУКОВЦІ</b> .....	229
<b>РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА</b> .....	248
<b>ДОДАТКИ</b> .....	255

*Наука — це та галузь, де, можливо, більше, ніж у будь-якій іншій галузі людських стосунків, виявляється почуття єдності й братерства, де не існує національності, де вчені всіх країн прагнуть разом до досягнення однієї мети — до пізнання істини. Бувають тут і війни, і лється чорнило, і через властиву людині слабкість завдаються тяжкі рани взаємному самолюбству, але і в цій війні, можливо, менше, ніж будь-де, відіграють роль національності, і перед спільними інтересами науки зникають кордони держав.*

*Микола Іванович Андрусов*

## **ПЕРЕДМОВА**

Наука в наші дні здійснює істотний вплив на реальні умови нашого життя. Кожному з нас важливо знати, що таке наука, як вона влаштована і як розвивається, що вона може і на що дозволяє сподіватися, а що їй недоступне. Сучасна наука в багатьох відносинах кардинально відрізняється від тієї науки, яка існувала століття або навіть півстоліття тому. Наукові дослідження є формою існування і розвитку науки. Процес наукового пізнання відрізняється особливою систематичністю і послідовністю. Науковий пошук завжди має організований і цілеспрямований характер специфічного дослідження.

Сьогодні в сферу науково-дослідної діяльності залучені сотні тисяч людей в усьому світі, результати їх досліджень стають безпосередньою продуктивною силою, в значній мірі визначають напрями та тенденції розвитку сучасного суспільства. Утворюються нові форми організації науки, формуються великі дослідницькі колективи, наука перетворилася на величезний, складний соціальний організм. У цьому зв'язку оволодіння знаннями основ наукового дослідження є обов'язковим для фахівців економічного профілю. Генерація молодих спеціалістів з економіки повинна вирізнятися високою компетентністю та здатністю до самостійного творчого вирішення проблем, вмінням розширювати базові знання, використовувати у своїй роботі все те нове, що з'являється в науці та практиці, застосовувати новітні методи організації праці, наукові та спеціальні методи та моделі. Всі ці якості майбутній фахівець повинен здобувати в процесі вивчення основ наукових досліджень та під час виконання науково-дослідних робіт.

Збільшення вкладу вузівської науки у вирішення завдань загального прогресу країни і підвищення якості підготовки фахівців у вищій школі вимагають єдності наукової та навчальної роботи студентів та посилення індивідуальної роботи з ними. Масштаби наукової роботи в вузах в даний час значно розширюються. Дослідницька діяльність студентів повинна бути

невід'ємною частиною навчального процесу. Вища школа стає важливою складовою частиною науково-дослідного комплексу всієї країни, оскільки прискорення науково-технічного прогресу вимагає мобілізації всього інтелектуального потенціалу народу, і, більше того, поскільки вища школа готує фахівців для майбутнього, розвиток науки в стінах ВНЗ має бути випереджальним порівняно із загальним рівнем розвитку науки.

Навчальний посібник «Основи наукових досліджень» допоможе студентам оволодіти понятійним апаратом, розкрити можливості їх участі у науково-дослідній роботі, відкриє перед студентами зміст наукового дослідження, ознайомить з методами й методикою його проведення, сформує потребу в отриманні нових знань, розвине інтерес до науки. Головні завдання даного посібника полягають в тому, щоб ознайомити студента із роллю та генезою науки, з рівнями та методами наукового дослідження, із зібранням та опрацюванням фактичного матеріалу для написання дослідження, основними вимогами стилістики наукового тексту, етичними нормами та тенденціями розвитку сучасної науки.

Рівень науково-дослідної діяльності у вищій школі, розвиток навичок самостійного творчого мислення є важливим фактором, який визначає інтелектуальний науковий потенціал і висоту духовного зростання країни, компетентність її кадрів, забезпечує можливість та потреби для постійного самостійного оновлення своїх знань і швидку адаптацію надалі до мінливих умов діяльності та розвитку нового в науці.

*Наука вічна у своєму прагненні, невичерпна  
у своєму обсязі і недосяжна у своїй меті.*

*Карл фон Бер*

## ТЕМА 1. НАУКА ЯК СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ФЕНОМЕН

### План

1. Поняття, функції і значення науки як соціокультурного феномена.
2. Виникнення та еволюція науки.
3. Наукознавство як система знань. Класифікація наук.

**Ключові терміни:** наука, об'єкт науки, предмет науки, мета науки, функції науки, завдання науки, наукознавство, класифікація наук, фундаментальні науки, прикладні науки, наукові розробки, наукова ідея, наукова парадигма, наукова революція, сцієнтизм, антисцієнтизм, наукова картина світу.

### 1. Поняття, зміст і функції науки як соціокультурного феномена

Що є наука, який її шлях, ким вона твориться, ким народжується і ким підтримується, кого вибирає у фаворити, як направляє суспільний прогрес — це відкриті питання. Однак, кожен, хто входить у царство наукового знання, кожен, хто хоче стати її слугою чи навіть рабом, адже наука потребує відданості, емоційного та фізичного вкладу сил, з необхідністю повинен з'ясувати для себе, як твориться те, що зветься науковим поступом. Бажаючи взяти участь у цій величній ході розуму, раціональності, об'єктивності, на шляху до істини, молодий науковець повинен озброїтись неабияким арсеналом засобів ведення наукового дослідження. Проте цього може бути недостатньо, гострий розум може пасти жертвою упереджень та консервативності традицій. Нове, як зазначив **І. Герцен**, необхідно створювати в погі чола, тоді як старе само продовжує існувати і твердо тримається на милицях звички<sup>1</sup>.

Шлях науковця тернистий, сповнений світлих сподівань та мрій про втілення неможливого, а то і виходу, як говорив **І. Франко** «*поза межі можливого*», проте наука існуватиме завжди, адже людина саме завдяки своєму невсипущому прагненню до пізнання, вічному жеврінню «*чистого розуму*» залишається людиною.

Знання та пізнання збільшують можливості людини у її взаємодії зі світом, збагачують напрями та сфери людської життєдіяльності. **І. Кант**

---

1 Див.: Деркач О. І. Підготовка вчителя до природоохоронної діяльності молодших школярів // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. — 2010. — Вип. 52. — Педагогічні науки. — С. 148–151.

називав науку організованим знанням, а мудрість — організованим життям. Проте наука є не тільки знання, але й свідомість, тобто вміння користуватися знанням як треба. Роль науки у суспільстві постійно зростає, а її соціальний престиж ставить високі вимоги до знань про науку. Однозначного тлумачення терміна **«наука»** немає. Так, один із засновників науки про науку **Дж. Бернал**, відзначає, що *«дати визначення науки по суті неможливо»*, окреслює шляхи, *«дотримуючись яких можна наблизитися до розуміння того, чим є наука»*. За **Дж. Берналом**, науку можна розглянути як: *інститут; метод; нагромадження традицій знань; фактор розвитку виробництва; найбільш сильний фактор формування переконань і відношень людини до світу*<sup>2</sup>.

Італійський філософ **Е. Агацці** зауважує, що науку слід розглядати як *«теорію про певну область об'єктів, а не як простий набір суджень про ці об'єкти»*<sup>3</sup>. У такому визначенні міститься заявка на розмежування наукового і повсякденного знання, на те, що наука може повною мірою відбутися лише тоді, коли доведеться розгляд об'єкта до рівня його теоретичного аналізу.

У Тлумачному словнику **В. І. Даля** (1866 р.) віднаходимо таке визначення **науки**: *«Наука — розумне і зв'язне знання: повне і упорядковане зібрання досвідних і умоглядних істин, будь-якої частини знань; чіткий, послідовний виклад будь-якої галузі, гілки відомостей»*<sup>4</sup>.

Енциклопедичний словник **Ф. Брокгауза та І. Єфрона**<sup>5</sup> визначає науку як об'єктивно достовірні та систематизовані знання про дійсні явища з погляду їх закономірності чи незмінності. При такому поясненні науки акцентується увага на упорядкованості та системності досвідних та теоретичних знань про дійсність.

В Академічному тлумачному словнику української мови читаємо: *«Наука — одна з форм суспільної свідомості, що дає об'єктивне відображення світу; система знань про закономірності розвитку природи і суспільства та способи впливу на оточуючий світ»*<sup>6</sup>. Дане визначення зосереджується на розкритті науки як світоглядної форми та системи знань про об'єктивну дійсність.

---

2 Бернал Дж. Наука в історії суспільства [Текст] / Дж. Бернал. — М.: [б. в.], 1956. — 735 с. — С. 18.

3 Агацци Э. Моральное измерение науки и техники [Текст] / Э. Агацци. — М.: [б. в.], 1998. — 344 с. — С. 12.

4 Даль В. И. Тлумачний словник живої великоруської мови. — Т. 1–4, 1863–1866.

5 Брокгауз Ф. А., Ефрон И. А. Энциклопедический словарь: В 86-ти т. / Ред.: И. Е. Андреевский, К. К. Арсеньев, Ф. Ф. Петрушевский. — М.: ТЕРРА, 1992. — Т. 40, 40 а. — 1992. — 954 с. — С. 692.

6 Словник української мови в 11 томах. — Київ, Наукова думка. Роки: (1970–1980).

Філософський енциклопедичний словник за редакцією професора **В. І. Шинкарука** подає таке пояснення **науки**: «Наука — 1) складна, диференційована, ієрархічна сукупність засобів, методів та інструментів фахової пізнавальної діяльності таких суб'єктів пізнання, як вчені. Ця діяльність спрямована на виробництво, перевірку, систематизацію та практичне застосування знань про будь-які об'єкти пізнання. В залежності від типу об'єктів пізнання виокремлюють математичні, природничі, технічні, суспільні та гуманітарні науки; 2) сукупність систем знання, теорій включно; 3) сукупність суспільних інститутів (шкіл, університетів, державних та корпоративних дослідницьких установ, конструкторсько-проектних організацій, видавництва фахової літератури тощо), яка разом з відповідним матеріальним та інформаційним забезпеченням уможливує надбання та застосування знання, а також підготовку вчених»<sup>7</sup>. Отже, дане визначення наголошує на розумінні науки як сфери діяльності, яка спрямована на застосування знань, при цьому знання подаються про різні об'єкти пізнання, таким чином виокремлюють предмет дослідження.

Подібну характеристику науки віднаходимо у навчальному посібнику за загальною редакцією професора **А. Є. Конверського**, наука розуміється «...як особливий вид пізнавальної діяльності, що спрямований на вироблення об'єктивних, системно організованих і обґрунтованих знань про світ» та «...як соціальний інститут, що забезпечує функціонування наукової пізнавальної діяльності»<sup>8</sup>.

У дослідженнях **В. Кохановського** зустрічаємо ширше пояснення **науки**: «Наука, маючи численні визначення, виступає в трьох основних іпостасях. Вона розуміється або як форма діяльності, або як система чи сукупність дисциплінарних знань або ж як соціальний інститут. У першому випадку наука постає як особливий спосіб діяльності, спрямований на фактично вивірене і логічно впорядковане пізнання предметів і процесів навколишньої дійсності. Як діяльність, наука поміщена в поле цілепокладання, прийняття рішень, вибору, переслідування своїх інтересів, визнання відповідальності. Саме діяльнісне розуміння науки особливо відзначав В. І. Вернадський: «Її [науки] зміст не обмежується науковими теоріями, гіпотезами, моделями, створюваної ними картини світу, в основі вона головним чином складається з наукових фактів та їх емпіричних

---

7 Філософський енциклопедичний словник / Голова редколегії В. І. Шинкарук — К. : Абрис, 2002. — 744 с.

8 Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень [Текст] : Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с. — С. 5–6.



узагальнень, і головним змістом є в ній наукова робота людей»<sup>9</sup>. У другому тлумаченні, коли наука виступає як система знань, що відповідають критеріям об'єктивності, адекватності, істинності, наукове знання намагається забезпечити собі зону автономії і бути нейтральним у відношенні до ідеологічних і політичних пріоритетів. Те, заради чого армії вчених витрачають свої життя і кладуть свої голови, є істина, вона понад усе, вона є конституючий науку елемент і основна цінність науки. Третє, інституціональне, розуміння науки підкреслює її соціальну природу і об'єктивує її буття в якості форми суспільної свідомості. Втім, з інституційним оформленням пов'язані й інші форми суспільної свідомості: релігія, політика, право, ідеологія, мистецтво і т. д. Наука як соціальний інститут або форма суспільної свідомості, пов'язана з виробництвом науково-теоретичного знання, являє собою певну систему взаємозв'язків між науковими організаціями, членами наукового співтовариства, систему норм і цінностей»<sup>10</sup>. Таким чином, вчений наголошує на способі діяльності, на системі знань та формі суспільної свідомості.

У навчальному посібнику **Г. С. Цехмістрової**<sup>11</sup> подано розуміння науки як соціальнозначущої сфери людської діяльності, функцією якої є вироблення й використання теоретично-систематизованих знань про дійсність. Наука є складовою частиною духовної культури людства. Як система знань вона охоплює не тільки фактичні дані про предмети оточуючого світу, людської думки та дії, а й певні форми та способи усвідомлення їх. В такому визначенні ми віднаходимо доповнення пояснення науки як частини духовної культури людства.

Розмірковуючи про розуміння сутності науки, **Йос Елстгест** вибудовував низку протиставлень: *«Наука — це не перелік відкриттів, а спосіб мислення. Наука — це не класифікація тварин і рослин, а спосіб пізнання оточуючого нас світу. Наука — це не сума формул, а метод, за допомогою якого творчий розум може створити порядок з хаосу і єдність з різноманіття. Будь-яка формула є результат такого роду творчої діяльності. Наука — це не набір безрезультатних знань, а плідне прагнення до їх розширення і використання. Наука — це не зведення догм, а логічний підхід до вирішення проблем. Наука — це не абсолютна істина, а допитливий її пошук, шляхи якого лежать між питанням і відповіддю. Наука — це той*

---

9 Вернадський В. І. Проблеми біохімії [Текст] / В. І. Вернадський. — М. : [б. в.], 1988. — 474с. — С. 252.

10 Кохановский В. П. Философия для аспирантов [Текст]: Учебное пособие / Е. В. Золотухина, Т. Г. Лешкевич, Т. Б. Фатхи. — Изд. 2-е — Ростов н/ Д : «Феникс», 2003. — 448 с. — С. 16.

11 Див.: Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / Г. С. Цехмістрова. — Київ : Видавничий Дім «Слово», 2003. — 240 с. — С. 5.

же самий процес, через який проходять діти, коли вони обмацують, розглядають, чіпають і пробують на смак все, що попадається під руку, з чим вони зіштовхуються..., які постійно розглядають речі з усіх боків, намагаючись зрозуміти, як вони влаштовані або як вони діють»<sup>12</sup>. Отже, **наука** — це спосіб мислення; це спосіб пізнання оточуючого нас світу; це метод; це плідне прагнення до розширення і використання знань; це логічний підхід до вирішення проблем; це допитливий пошук істини; це процес.

Англійський дослідник науки **М. Еріксон (1901–1980)** виділив наступні ключові, на його думку, елементи в описі **науки**: «Наука — це не метафізика, метафізика — ряд широких узагальнень. Наука — це безперервний ряд фактичних пропозицій. Ці теоретичні основи фактичних даних, пов'язані один з одним загальним предметом (природний світ) і проектом (розширення і завершення знання про природний світі). Наука пов'язує фактичні дані за допомогою використання теорій. Наукові теорії описують, що відомо про світ, і розширюють науку, щоб зробити прогноз про те, що невідомо про світ. Наука емпірична. Вона заснована на досвіді, тобто фактично осягає речі, а не просто створює теорії про них. Наукове знання застосовується раціонально; воно виробляється з використанням конкретних і точних методів. Наукове знання — це пряме спростування релігійного досвіду. Релігія покладається на віру, а наука — на факти. Наукове знання ґрунтується на об'єктивності і намагається усунути суб'єктивність з аналізу світу. Наукове знання має певні висновки, воно змушує науку «працювати». Воно перетворює наше життя через здійснення технологічних проривів, лікує від хвороб, дає нові способи (шляхи) розуміння нашої дійсності і т. д. Наукове знання кумулятивне і прогресивне, із-за теорій, що приходять разом і підтримують одна одну. Ми знаємо більше про світ природи, ніж ми знали в минулому, і ми будуємо наше знання на підставах, які були закладені в минулому»<sup>13</sup>.

Отже, науку **можна розуміти, як**: інститут; метод; специфічну форму суспільної свідомості, основою якої є система знань накопичення традиції знань; процес пізнання закономірностей об'єктивного світу; фактор розвитку виробництва; найбільш сильний фактор формування переконань і ставлення людини до світу.

Таким чином, можна стверджувати, що **наука** — це історично витворена форма людської діяльності, яка спрямована на пізнання та перетворення об'єктивної дійсності; **наука** — це таке духовне виробництво, яке має своїм результатом цілеспрямовано відібрані та систематизовані

---

12 Елстгест Й. Перспективи. Прогресс (ЮНЕСКО) [Текст] / Й. Елстгест // Вопросы образования. — №4 — 1982. — С. 33.

13 Еріксон Милтон. Стратегия психотерапии [Текст]: пер. с англ. — СПб.: Издательский Дом «Ювента», М.: КСП+, 2000. — 512 с. — С. 410.

факти, логічно вивірені гіпотези, узагальнюючі теорії, закони та методи дослідження.

**Об'єктом науки** виступають природа і форми руху матерії, людське суспільство в його розвитку, людина та її діяльність.

**Суб'єктами науки** є люди, що мають певну кількість знань і готові до наукової діяльності.

**Предметом науки** є пов'язані між собою форми розвитку матерії або особливості їх відображення у свідомості людини. **Предмет науки включає в собі такі нормативні характеристики, як:** *об'єкт наукового пізнання (об'єкт науки); предмети наукового дослідження; комплекс проблем і завдань, що вирішуються наукою; мову науки, що включає системи термінів, понять, категорій, специфічні мовні комплекси; методи і засоби: емпіричні та теоретичні, якісні та кількісні, інструментальні та прикладні; системи наукового знання, узагальнюючі наукові факти, закони і теорії.*

Наука передбачає створення єдиної, логічно чіткої системи знань про той чи інший бік навколишнього світу, зведений в одну систему.

**Метою наукової діяльності** є отримання нового наукового знання про об'єкт дослідження та виявлення законів, відповідно до яких об'єкти можуть бути перетворені в людській діяльності в необхідний для суспільства продукт.

Поки відповідні закони не відкриті, людина може тільки описувати явища, збирати, систематизувати факти, але вона нічого не може пояснити і передбачити.

**Перед наукою ставляться такі завдання:**

- збір і узагальнення фактів (констатація);
- пояснення зовнішніх взаємозв'язків явищ (інтерпретація);
- пояснення суті фізичних явищ, їх внутрішніх взаємозв'язків і протиріч (побудови моделей);
- прогнозування процесів і явищ;
- встановлення можливих форм і напрямів практичного використання отриманих знань.

**Для науки характерні такі відмітні риси, як:**

- фрагментарність (досліджує буття не в цілому, а різні його фрагменти, тому поділяється на різні наукові дисципліни);
- універсальність (ставить за мету встановлення істинних, об'єктивних закономірностей та формування їх мовою науки);
- емпіричність (всі наукові дисципліни своєю основою мають емпіричний досвід);
- теоретичність (формує знання за допомогою раціональних процедур та законів логіки, спрямована на розкриття сутності явищ);
- системність (чіткий зв'язок між окремими частинами науки);
- незавершеність (відсутність пізнання людиною абсолютної істини);

- критичність (ставить під сумнів і переглядає будь-які результати та положення);
- кумулятивність (наукові знання нагромаджуються і сумуються в концентрованому вигляді).

Наука сьогодні проявляється у різноманітних наукових дисциплінах та розвивається з урахуванням глибокої спеціалізації, а також на стиках різних міждисциплінарних галузей. Наукове знання як форма свідомого пошуку істини різноманітне: це фактуальне і гіпотетичне, експериментальне і теоретичне, класифікаційне і концептуальне, математичне та природниче. Всі наукові знання повинні відповідати певним стандартам і мати чітко вивірені підстави. **В якості використовуваних у науці пізнавальних норм і засобів прийнято виділяти:**

- філософські передумови науки;
- ідеали і норми наукового пізнання;
- наукову картину світу.

**Філософські передумови науки** — це філософські ідеї та принципи, які наявні в певній науці та дають найзагальніші орієнтири для пізнавальної діяльності. Філософські основи сприяють формуванню нових методів наукового дослідження. На різних етапах розвитку науки має місце інша філософська основа. Великі наукові відкриття завжди пов'язані із філософськими узагальненнями, оскільки філософія сприяє розумінню реальності.

**Ідеали і норми наукового пізнання** — це сукупність певних концептуальних, ціннісних, методологічних та інших настанов, які притаманні науці на кожному історичному етапі її розвитку. Основна функція їх полягає в організації та регулюванні процесу наукового дослідження, орієнтації на ефективні шляхи, способи та форми досягнення кращих результатів. Розвиток ідеалів та нормативних структур науки обумовлений не лише специфікою об'єкта, а й образом пізнавальної діяльності, обов'язковими процедурами, які забезпечують досягнення істини. Цей образ завжди має соціокультурну обумовленість. Він формується в науці, під впливом світоглядних структур, які лежать у фундаменті культури тієї чи іншої історичної епохи.

**Наукова картина світу** — це цілісна система уявлень про загальні властивості та закономірності дійсності, побудована як результат узагальнення і синтезу фундаментальних наукових понять і принципів. У відповідності до підстав розрізняють загальнонаукову картину світу (уявлення про природу, суспільство, саме пізнання) та природничо-наукову картину світу (може бути фізична, астрономічна, хімічна, біологічна та ін.). Для наукової картини світу характерна системність знання. НКС закладає

систему настанов та принципів освоєння універсуму. Зміст НКС обумовлює спосіб бачення світу, впливає на наукове дослідження<sup>14</sup>.

**Наука походить з неспеціалізованого, повсякденного знання, що існувало й існує у трьох основних формах:** 1) рецептивного, технічного знання, що може бути частково спеціалізованим для мистецтва, ремесел, торгівлі, дрібного виробництва; 2) протонауки, тобто підготовчого етапу становлення науки, сутність якого полягає у збиранні фактів, встановленні каузальних зв'язків між явищами природи тощо; 3) псевдонауки, тобто сукупності переконань і дій, які мімікують (імітація) під наукові форми й методи представлення знань.

**Перетворення повсякденного знання у науку здійснюється за умови виконання трьох правил:** 1) *перш ніж вирішувати питання про сутність того чи іншого явища або процесу, треба з'ясувати за допомогою експерименту його реальні параметри і форми існування;* 2) *для математичного моделювання явищ і процесів необхідно, щоб вони були представлені метрично, тобто у кількісних вимірах;* 3) *не тільки досвід, а й власні наукові твердження, висновки, узагальнення можуть використовуватися при будівництві наукової теорії.*

**Розвиток будь-якої галузі науки має чотири фази:** перша є латентною і починається з виникнення «зародкових» робіт; друга характеризується «вибуховим», «лавиноподібним» зростанням інформації і початковим її впорядкуванням і оформленням; третя пов'язана з приходом у цю галузь науки широкого кола науковців і практичним використанням результатів; четверта характеризується насиченням знання, галузь вичерпує себе, основні ідеї переходять у підручники, навчальні посібники, довідкову літературу<sup>15</sup>.

**Суть науки розкривається в її функціях.** Так, **пізнавальна функція** науки розкриває прагнення людини до пізнання і виправдовує саме існування людини на Землі. Пізнавальна функція є виявом найсуттєвіших знань про закони розвитку природи, суспільства і мислення та їх взаємозв'язок. **Критична функція** науки полягає в оцінці виявлених закономірностей, властивостей, тенденцій з метою підсилення позитивних сторін явищ, процесів і усунення негативних. **Практично-дієва функція** полягає у вдосконаленні оточуючого світу, особливо системи матеріального виробництва і суспільних відносин. Особливе навантаження несе собою **культурно-виховна функція**, яка дбає про розвиток культури, гуманізацію процесу виховання та формування нового покоління, сприяння подальшому розвитку і самовдосконаленню людини як індивіда і суспільства в цілому.

---

14 Див.: Степин В. С. Идеали і норми в динаміці наукового пошуку [Текст] / В. С. Степин. — Мінськ [б. в.], 1981. — С. 86–106.

15 Див.: Степин В. С. Теоретическое знание [Текст] / В. С. Степин. — М.: «Прогресс-Традиция», 2000. — 744 с.

**Сукупність функцій науки формують основну її функцію** — пізнання об'єктивного світу, розвиток системи знань, які сприяють створенню раціональних суспільних відносин і використанню продуктивних сил в інтересах усіх членів суспільства. Наука створена для безпосереднього виявлення суттєвих сторін усіх явищ природи, суспільства і мислення. У наш час функції науки універсалізуються. Наука проникає в усі клітини сучасного соціуму<sup>16</sup>.

Сьогодні наука постає, передусім, як соціокультурний феномен, вона залежить від різноманітних сил, напрямів, які діють в суспільстві, визначає свої пріоритети в соціальному контексті, тяжіє до компромісів і сама значною мірою детермінує суспільне життя. Як соціокультурний феномен наука виникла, відповідаючи на певну потребу людства у виробництві та отриманні істинного, адекватного знання про світ, та існує, здійснюючи значний вплив на розвиток усіх сфер суспільного життя. Наука розглядається в якості соціокультурного феномену тому, що, коли мова йде про дослідження її витоків, межі того, що ми сьогодні називаємо наукою, розширюються до меж «культури». Культурна сутність науки спричиняє її етичну і ціннісну наповненість. Відкриваються нові можливості етосу науки: проблема інтелектуальної та соціальної відповідальності, морального і етичного вибору, особистісні аспекти прийняття рішень, проблеми морального клімату в науковому співтоваристві і колективі. Наука виступає як фактор соціальної регуляції суспільних процесів. Вона впливає на потреби суспільства, стає необхідною умовою раціонального управління. Ще **Френсіс Бекон (1561–1626)** зазначав: *«Вдосконалення науки слід чекати не від здатності або моторності якоїсь окремої людини, а від послідовної діяльності багатьох поколінь, що змінюють один одного»*<sup>17</sup>.

Отже, **наука** — це сфера дослідницької діяльності, що спрямована на виробництво нових знань про природу, суспільство і процеси мислення. Вона містить у собі всі умови та моменти цього виробництва, а саме: вчених, наукові установи, експериментальне і лабораторне устаткування, методи науково-дослідної роботи, поняття і категоріальний апарат, систему наукової інформації, а також усю суму знань, які виступають результатами наукового пізнання.

Як би не пояснювали науку, вона залишається продуктом світового розвитку і носить загальнолюдський характер. Звичайно, розвиток науки в окремих країнах має свою специфіку і вимагає спеціального аналізу, проте

---

16 Див.: Турчин В. Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции [Текст] / В. Ф. Турчин. — Изд. 2-е — М.: ЭТС, 2000. — 368 с.

17 Бэкон Ф. Сочинения. В 2-х томах. Т. I. // Великое восстановление наук. (Предисловие). 1620. — М.: «Мысль» (Философское наследие), 1971. — 590 с. — С. 59–84.

важливо пам'ятати про її глобальний та світовий характер. У складній природі науки вкладені внутрішні протиріччя, що є джерелом її розвитку. Наука не тільки система знання, але й нескінченний процес його розвитку, а, отже, заперечення старого. Науці притаманний інноваційний характер, а її інституціональні форми служать закріпленню того, що потім переборюється, руйнується.

## 2. Виникнення та еволюція науки

Історія зародження й розвитку науки нараховує багато століть. Ще на зорі свого розвитку людство поліпшувало умови життя за рахунок пізнання і незначного перетворення навколишнього світу. Століттями і тисячоліттями нагромаджений і узагальнений досвід передавався наступним поколінням. Проте проблема історії науки майже до XIX століття не виступала предметом дослідження ні у філософів, ні в науковців. Лише перші позитивісти роблять спроби аналізу виникнення та розвитку науки, так створюється історіографія науки.

У XIX столітті розпочалася розробка історії науки, але лише як розділу філософії чи загальної теорії культури. Визнання історії науки як спеціальної наукової дисципліни відбулася лише в 1892 р. Тоді у Франції була створена перша кафедра історії науки. Спочатку систематизували успіхи в будь-якій галузі науки, описували механізм розвитку наукових проблем та ідей, намагалися пояснити як відображалися на результатах наукової діяльності різні зовнішні чинники (економічні, політичні, психологічні та ін.)

Найбільше досліджень з історії науки проходило у 30-х рр. XX ст. В цей час виникає новий напрям в західній історіографії науки, який отримує назву екстерналістського. **Екстерналісти** (від лат. *extern us* — зовнішній) — це вчені, які використовують переважно соціологічний метод аналізу генези науки, тобто йдуть немовби ззовні, з боку соціально-історичного контексту до осягнення сутності науки. Лідером цього напрямку став англійський фізик і наукознавець **Д. Бернал (1901–1971)**, який опублікував роботи «Соціальна функція науки» (1939 р.), «Наука і суспільство» (1953), «Наука в історії суспільства» (1954) та ін.

Альтернативним напрямом виступає інтерналістський. **Інтерналісти** (від лат. *interims* — внутрішній) — це вчені, які роблять ставку на саморух наукової думки і концентрують увагу на внутрішніх закономірностях розвитку науки.

Представники обидвох напрямів вважають, що наука це — унікальне явище в історії культури, зароджується вона в період переходу від середньовіччя до Нового часу; стверджують, що науковий метод — аж ніяк не природний, а безпосередньо даний людині спосіб сприйняття дійсності та формується під впливом різних факторів. Американський вчений **Т. Кун**

(1922–1995) у роботі «Структура наукових революцій»<sup>18</sup> зробив спробу подолання односторонностей інтерналізму і екстерналізму.

У даний час співіснують три моделі історичної реконструкції науки: 1) історія науки як кумулятивний, поступальний, прогресивний процес; 2) історія науки як розвиток через наукові революції; 3) історія науки як сукупність індивідуальних, приватних ситуацій (кейс стадіс — це комплекс методів, які використовуються на етапах збору, аналізу та інтерпретації отриманої інформації)<sup>19</sup>.

Французький фізик і філософ **П. Дюгем (1861–1916)** завдання історії науки вбачав у тому, щоб включити їх в таку історико-наукову реконструкцію, яка веде до поступовості, безперервності і обґрунтовує ці зрушення, перевороти з попереднього розвитку знання. Саме виходячи з цієї ідеї мислитель зумів показати значення розвитку середньовічного знання для становлення науки Нового часу<sup>20</sup>.

Питання про періодизацію історії науки в історіографічній літературі є дискусійним, до цього часу не можливо визначити абсолютного начала в розвитку науки. **Дослідники історії науки подають такі етапи періодизації генези науки, як:** переднаука (зародження елементів науки), класична наука, некласична і постнекласична<sup>21</sup>.

Отже, розпочнемо розкриття виникнення та еволюції науки. Становлення науки завжди пов'язують із ступенем розвитку людського суспільства, в якому нагромаджується певний мінімум наукових знань і проводиться передача їх у різних видах практичної діяльності. Історично першим зорієнтованим знанням була математика, яка виникає у стародавньому Єгипті і Месопотамії. Щоправда, математичні тексти ще розподіляються на геометрію та арифметику. Математика носить більш практичне призначення. Наукове знання виступає, ніби вплетене у реальне життя. В подальшому відбувається відокремлення науки від практичного досвіду і перетворення у відносно самостійну форму людської діяльності.

У Стародавній Греції в VI ст. до н. е. наука математика існує вже як форма теоретичної свідомості. Античні греки сприймали математичні знання не як сукупність правил числення і розрахунку, а як ідеальне буття. Значний внесок у розробку математики здійснили піфагорійці. Піфагора навіть

---

18 Див.: Кун Томас. Структура наукових революцій [Текст] / Т. Кун. — К. : Port-Royal, 2001. — 228 с.

19 Див.: Кузнецова Н. И. Наука в ее истории (методологические проблемы) [Текст] / Н. И. Кузнецова. — М. : [б. в.], 1982. — 240 с. — С. 15.

20 Див.: Маркова Л. А. Наука. История и историография XIX–XX вв [Текст] / Л. А. Маркова. — М. : [б. в.], 1987. — С. 100–101.

21 Див.: Ильин В. В. Теория познания. Введение. Общие проблемы [Текст] / В. В. Ильин — М. : [б. в.], 1993; Степин В. С. Идеи и нормы в динамике научного поиска [Текст] / В. С. Степин. — Мінськ [б. в.], 1981.



вважають «батьком науки». Пояснюючи картину світу піфагорійці основним компонентом світобудови вважали число, числові відношення були головним ключем до розуміння світоустрою. Завданням ставало вивчення чисел і їх відносин не просто як моделей тих чи інших практичних ситуацій, а самих по собі, безвідносно до практичного застосування. Пізнання властивостей і відносин чисел мислилось як пізнання начала і гармонії Космосу<sup>22</sup>.

Характеристику науки вперше було дано **Арістотелем (384 до н. е. — 322 до н. е.)**. Він створює науку як особливу форму знання — знання заради самого знання — і в досягненні його бачить вищу мету людської діяльності. Проводячи порівняння математики та фізики, Арістотель перевагу віддає фізиці, тільки вона повинна претендувати на базову, фундаментальну науку. Далі всередині цієї системи починають формуватися як самостійні наукові дисципліни логіка й психологія, зоологія й ботаніка, мінералогія й географія, естетика, етика та політика. Отже, в античну епоху складаються теоретичні системи знання в галузі геометрії, механіки, астрономії (Евклід, Архімед, Птоломей), розвивається натурфілософська концепція атомізму (Демокрит, Епікур), робляться спроби аналізу закономірностей суспільства і мислення (Арістотель, Платон, Геродот).

Західноєвропейське середньовіччя є специфічним феноменом, з одного боку в цей час продовжуються традиції античності, свідчення тому є існування таких розумових комплексів, як споглядальність, схильність до абстрактного уможядного теоретизування, принципова відмова від досвідного пізнання, визнання переваги універсального над унікальним, а з іншого боку, розрив з античними традиціями: алхімія, астрологія носять «експериментальний» характер. **В Європі в Середні віки великого поширення набуває специфічна форма науки — схоластика, яка основну увагу приділяла розробці християнської догматики, разом із тим вона внесла значний вклад у розвиток осмислення культури, в удосконалення мистецтва теоретичних дискусій.**

А на Сході в цей час намітився прогрес в галузі математичних, фізичних, астрономічних, медичних знань. Значний внесок у розвиток науки роблять вчені арабського Сходу і Середньої Азії: Ібн Сіна, Ібн Рушд, Біруні та інші.

**З другої половини XV ст., в епоху Відродження, починається період значного розвитку природознавства як науки, початок якого характеризується нагромадженням значного фактичного матеріалу про природу, отриманого експериментальними дослідженнями.** У цей час проходить подальша диференціація науки; в університетах починають викладати основи фундаментальних наукових дисциплін — математики, хімії, фізики. Серед тих, хто безпосередньо підготували народження науки,

---

22 Див.: Степин В. С. Теоретическое знание [Текст]/ В. С. Степин. — М.: «Прогресс-Традиция», 2000. — 744 с. — С. 67–68.

були Микола Кузанський, ідеї якого вплинули на Джордано Бруно, Леонардо да Вінчі, Микола Коперник, Галілео Галілей, Йоганн Кеплер. Геоцентрична система побудови світу, створена Птоломеем у II ст, замінюється геліоцентричною, винайденою М. Коперником, Г. Галілеєм.

Перехід від натурфілософії до першого наукового періоду в розвитку природознавства проходив досить довго — майже тисячу років, що пояснюється недостатнім прогресом розвитку техніки. Фундаментальні науки в той час не мали достатнього розвитку. Аж до початку XVII ст. математика являла собою науку тільки про числа, скалярні величини, відносно прості геометричні фігури і використовувалась в основному в астрономії, землеробстві, торгівлі. Алгебра, тригонометрія і основи математичного синтезу тільки зароджувались.

**Другий період у розвитку природознавства, який характеризується як революційний у науці, припадає на середину XVI ст. і до кінця XIX ст.** Саме в цей період були зроблені значні відкриття в фізиці, хімії, механіці, математиці, біології, астрономії, геології. Ця епоха дала плеяду видатних вчених, праці яких вплинули на подальший розвиток науки.

До цього періоду належить створення аналітичної геометрії Р. Декартом, логарифмів Дж. Непером, диференціального і інтегрального обчислення І. Ньютоном і Г. Лейбніцем, як самостійні науки виникли: хімія, ботаніка, фізіологія і геологія.

Наприкінці XVII ст. І. Ньютоном був відкритий закон всесвітнього тяжіння. Можна вважати, що це була перша наукова революція, пов'язана з іменами Леонардо да Вінчі, Г. Галілея, Й. Кеплера, М. В. Ломоносова, П. Лапласа та інших видатних учених.

Слід зазначити, що в цей період поряд із спостереженнями широко застосовується експеримент, котрий значно розширив пізнавальну силу науки (Г. Галілей і Ф. Бекон є початківцями і засновниками сучасної експериментальної науки).

На особливу похвалу заслуговує диференціація наук, яку провів англійський філософ **Френсіс Бекон (1561–1626)**. Анітрохи не применшуючи ролі філософії, Ф. Бекон у праці «Велике відновлення наук»<sup>23</sup> (залишилася не завершеною) фіксує виникнення науки як «*триединого цілого*» (система спеціалізованого знання і його постійного відтворення та оновлення, соціальний інститут і форма духовного виробництва).

**Рене Декарт (1596–1650)** називає наукою геометрію, яка вивчає величину, фігури, яка стає універсальним інструментом пізнання. Перед Декартом стоїть завдання — перетворити геометрію так, щоб з її допомогою можна було б вивчати і рух. Тоді вона стане універсальною наукою,

---

23 Див.: Бекон Ф. Великое Восстановление Наук // Сочинения в двух томах. Т. 1. — М., «Мысль», 1971. — 590 с. — С. 63–87.

тотожною Методу. Завдання науки за Р. Декартом — вивести пояснення всіх явищ природи з отриманих начал, в яких не можна засумніватися. Рене Декарт зазначає, що уявлення про світ, яке дає наука, відрізняється від реального природного світу, тому наукові знання гіпотетичні<sup>24</sup>.

У Новий час склалася механічна картина світу, яка стверджує: весь Всесвіт — сукупність великого числа незмінних і неподільних частинок, що переміщуються в абсолютному просторі та часі, пов'язаних силами тяжіння, підлеглих законам класичної механіки; природа виступає в ролі простої машини, частини якої детерміновані; всі процеси в ній зведені до механічних. Таких уявлень дотримувалися практично всі видатні мислителі XVII ст. — Г. Галілей, І. Ньютон, Г. Лейбніц, Р. Декарт. Для їхньої творчості характерна побудова цілісної картини світобудови. Саме в цей час починало формуватися теоретичне природознавство, і в першу чергу — фізика.

У середині XVIII ст. вчені висловили ідею про всезагальний взаємозв'язок явищ і процесів, що проходять у реальному світі. Ці ідеї вперше висловив Р. Декарт, потім розвинули М. Ломоносов (закон кінематичної теорії матерії, ідея розвитку Землі), І. Кант, К. Вольф.

Отже, в XV–XVIII ст. наука починає перетворюватись у реальну базу світогляду. Вирішальна роль у формуванні наукового світогляду належить механіці, в рамках якої здійснюється пізнання не тільки фізичних і хімічних, а й біологічних явищ. Такий великий стрибок у розвитку науки сприяв подальшому процесу її диференціації<sup>25</sup>.

Період розвитку науки, під час якого старі наукові уявлення замінюються частково або повністю новими, з'являються нові теоретичні передумови, методи, матеріальні засоби, оцінки та інтерпретації, які повністю несумісні зі старими уявленнями називають **революцією в науці**. Революційні процеси в науці, що пройшли в XVI–XIX століттях, привели до корінної зміни поглядів на навколишній світ.

#### **До найголовніших особливостей наукової революції належать:**

- яскравий творчий характер: здобуті раніше знання не руйнувались, а інтерпретувалися у контексті нового їх розуміння;
- нове тлумачення раніше здобутих знань: у період наукової революції нове створюється на ґрунті вже існуючого;
- поява великої кількості талановитих осіб, які піднімають великий пласт знань на небувалу висоту і тривалий час не мають собі рівних;
- бурхливий розвиток фізико-математичних наук.

---

24 Див.: Гайдено П. П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой [Текст] / П. П. Гайдено — М. : Либликом, 2009 — 376 с. — С. 131–132.

25 Див.: Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с. — С. 10–12.

**Перша наукова революція (XVII–XVIII ст.).** У цей період відбулося становлення класичного природознавства. Головною вимогою до науки було досягнення чистої об'єктивності знання. Наука швидко набувала престижу й авторитетності. Зростаючий авторитет науки прислужився виникненню **першої форми сцієнтизму** (лат. scientia — знання, наука), прихильники якого абсолютизували роль і значення науки. В його лоні сформувався, так званий, **сцієнтичний (ідеологічний) утопізм** — теорія, згідно з якою суспільні відносини можуть бути цілком пізнаними і прозорими, а політика ґрунтується на винятково наукових законах, що збігаються з законами природи. Оскільки головною наукою цього періоду була механіка, загальнонаукова картина світу класичного природознавства мала яскраво виражений механістичний характер.

Наприкінці XVIII ст. перша наукова революція переросла у **промислову революцію**, наслідком якої була розбудова капіталістичного індустріального суспільства й індустріальної цивілізації. Відтоді розвиток науки значною мірою зумовлений потребами економіки й виробництва (винахід Д. Уаттом парової машини, яка перетворювала теплову енергію в механічну, стали могутнім стимулом подальшого розвитку науки; відкриття фізиками електричного струму і явища електромагнітної індукції (А. Вольт, В. Петров, Г. Деві, А. Ампер, М. Фарадей та інші); розроблення хвильової теорії світла (Т. Юнг, О. Френель); формування біології як науки про закони життя і розвитку живих організмів, порівняльної анатомії, морфології, палеонтології, швидкий розвиток усіх природничих наук — відкритий закон збереження і перетворення енергії (Й. Р. Майєром, Г. Гельмгольцем, Дж. Джоулем), який є основним законом природознавства, що виражає єдність всіх фізичних форм руху матерії; клітинна теорія, розроблена Т. Шванном і М. Шлейденем, які довели єдність всіх складних організмів; еволюційне вчення Ч. Дарвіна, який доказав єдність видів рослин і тварин, їх природне походження і розвиток.

У XIX ст. наука зазнала істотних змін: механіка втратила монополію на тлумачення загальнонаукової картини світу, зміцніли позиції біології, хімії, геології; змінився стиль наукового мислення, у якому важливого значення набула ідея розвитку; наука продовжувала розвиватися в межах класичної форми, і надалі претендуючи на абсолютність вичерпного бачення картини світу. Постійно зростав її суспільний авторитет і престиж.

**Друга наукова революція (кінець XIX — початок XX ст.)** спричинила появу нової, некласичної науки, якій належать відкриття електрона, радіо, перетворення хімічних елементів, створення теорії відносності і квантової теорії, проникнення у мікросвіт і пізнання великих швидкостей. Радикальні зміни відбулися в усіх сферах наукового знання. Заявили про себе нові наукові напрями, зокрема кібернетика і теорія систем.

Некласична наука вже не висувала претензій на повну й абсолютну об'єктивність знання, на відсутність у ньому суб'єктивного аспекту. У ній

різко зросла роль суб'єктивного чинника; вона більше враховувала вплив методів, способів і засобів пізнання; її знання, стаючи суто теоретичним, позбавлялося емпіризму, втрачало дослідницьке походження; у пізнанні особливого значання почали набувати теорії і моделі, вибудовані пізнавальним суб'єктом за допомогою математичного, статистичного, комбінаторного та інших підходів; посилювався процес диференціації, наслідком якого стало збільшення кількості наукових дисциплін і шкіл, окреслилась тенденція до плюралізму. Актуальності набув принцип **релятивізму** (лат. *relativus* — відносний) — відносності людських знань, відповідно до якого кожна теорія визнається істинною лише у конкретній системі даних або координат. У науковому обігу поняття «*істинність*» дедалі частіше поступається поняттю «*валідність*», яке означає обґрунтованість, прийнятність. Подібна доля спіткала і такі поняття класичної науки, як: «*причинність*», «*детермінізм*», що поступилися місцем поняттям «*можливість*» та «*індетермінізм*».

**Третя наукова революція (середина ХХ ст. — сьогодні)** була продовженням другої наукової революції, її також називають **науково-технічною, або науково-технологічною**. Головним її результатом було виникнення постнекласичної науки. Третя наукова революція перетворилась у технологічну, яка формує постіндустріальну цивілізацію. Їй відповідає постіндустріальне, інформаційне, постмодерне суспільство. Основою цього суспільства є новітні високі й тонкі технології, які ґрунтуються на нових джерелах і видах енергії, нових матеріалах і засобах управління технологічними процесами. Виняткову роль при цьому відіграють комп'ютери, засоби масової комунікації й інформатики, розвиток і поширення яких набули гігантських масштабів.

Наука зазнала глибоких змін: ускладнилися елементи процесу пізнання — суб'єкт, що пізнає, засоби і об'єкт пізнання, змінилося їх співвідношення. Суб'єктом пізнавального процесу рідко є один учений, що самотужки досліджує якийсь об'єкт. Найчастіше його утворює колектив, група, чисельність яких залишається невизначеною. Суб'єкт пізнання перестає перебувати поза його об'єктом, протиставлятися йому, а включається у процес пізнання, стає одним з елементів системи координат цього процесу. Для вивчення об'єкта пізнання часто не потрібні безпосередній контакт і взаємодія з ним. Його дослідження нерідко здійснюються на великій відстані. Наприклад, розвідування родовищ нафти, інших природних копалин з космосу за допомогою високочутливих приладів і телекомунікаційних технологій. Часто об'єкт пізнання позбавлений будь-яких обрисів, будучи частиною або фрагментом умовно виокремленого

явища постійно зростає, набуваючи вирішального значення, роль засобів (особливо комп'ютера) і способів пізнання<sup>26</sup>.

Культ науки в кінці XIX–XX століття привів до проголошення науки найвищою цінністю розвитку людської цивілізації. Під впливом науково-технічного прогресу в культурі витворюються два напрямки: відстоювання науково-технічного прогресу та критика і заперечення стрімкого розвитку науки і техніки. В результаті чого утворюються сцієнтизм і антисцієнтизм.

Якщо **сцієнтизм** (від лат. scientia — «знання, наука») базується на абсолютизації раціонально-теоретичних компонентів філософського знання, то **антисцієнтизм** виходить із того, що найважливішою ознакою є поворот до людини. Тепер головним завданням постає не *«пізнати цей світ»*, а пояснити людині як вижити у ньому<sup>27</sup>.

До прихильників сцієнтизму відносяться всі ті, хто вітає досягнення НТР, модернізацію побуту і дозвілля, хто вірить в безмежні можливості науки і, зокрема, в те, що їй під силу вирішити всі гострі проблеми людського існування. Наука виявляється вищою цінністю, і сцієнтисти з натхненням і оптимізмом вітають все нові й нові свідчення технічного підйому.

Антисцієнтисти бачать негативні наслідки науково-технічної революції, їхні песимістичні настрої посилюються в міру втрачення всіх покладених на науку надій у вирішенні економічних і соціально-політичних проблем. Сцієнтисти, відшукуючи аргументи на свою користь, залучають минулі відкриття, коли наука Нового часу, відкинувши твердження середньовічної схоластики, виступала в ім'я обґрунтування культури і нових гуманних цінностей. Вони відмічають, що наука є продуктивною силою суспільства, виробляє суспільні цінності і має безмежні пізнавальні можливості. Антисцієнтисти навпаки стверджують, що незважаючи на численні успіхи науки, людство не стало щасливішим і стоїть перед небезпеками, джерелом яких стала сама наука і її досягнення. Отже, наука не здатна зробити свої успіхи благодіянням для всіх людей, для всього людства.

Сцієнтисти прагнуть до включення всього суспільства в цілому у науковий процес, стверджуючи при цьому, що тільки наука може зробити життя організованим, керованим і успішним. Антисцієнтисти драматизують ситуацію, говорячи про катастрофічний розвиток людства. Як сцієнтисти, так і антисцієнтисти надто перебільшують ситуацію, повертаючи тим самим до

---

26 Див.: Кохановский В. П. *Философия для аспирантов [Текст]: Учебное пособие / Е. В. Золотухина, Т. Г. Лешкевич, Т. Б. Фатхи.* — Изд. 2-е — Ростов на Дону : «Феникс», 2003. — 448 с. — С. 76–77.

27 Мирутенко Л. Антисцієнтичні спрямування нової людино мірної методології // *Науковий вісник Чернівецького університету : Збірник наукових праць.* Вип. 563–564. Філософія. — Чернівці, 2011. — С. 211–216.

себе більше число своїх прихильників. Дійсно, небезпека існує із введенням в харчування продуктів хімічного синтезу, постають гострі проблеми в галузі охорони здоров'я та екології, котрі змушують говорити про необхідність соціального контролю за застосуванням наукових досягнень. Проте зростання рівня життя все ж дозволяє говорити про науковий прогрес як про зміни на краще. Відомий філософ екзистенціаліст **С. К'єркегор (1813–1855)** зазначав, що наукові звершення не стільки змінюють життя людей як втрата ними духовності: *«Натураліст — людина, наділена талантом, почуттям і винахідливістю, але при цьому не осягає самого себе. Якщо наука стає формою життя, то це чудовий спосіб оспівувати світ, захоплюватися відкриттям і майстерністю. Але при цьому залишається відкритою проблема, як розуміти свою духовну суть»*.

Сцієнтизм, роблячи з науки капітал, комерціалізував науку, подав її заміником моралі. Тільки наївні і необережні чіпляються за науку як за безликого рятувника.

Дилема сцієнтизм — антисцієнтизм постає одвічною проблемою соціального і культурного вибору. Вона відображає суперечливий характер суспільного розвитку, в якому науково-технічний прогрес виявляється реальністю, а його негативні наслідки не тільки відображаються хворобливими явищами в культурі, а й врівноважуються найвищими досягненнями у сфері духовності. У зв'язку з цим завдання сучасного інтелектуала вельми складне. На думку **Е. Агаці**, воно полягає в тому, щоб *«одночасно захищати науку і протистояти сцієнтизму»*. Характерно й те, що антисцієнтизм автоматично перетікає в антитехнологізм, а аргументи антисцієнтистського характеру з легкістю можна отримати і в суто науковій (сцієнтистській) проблематиці, яка розкриває труднощі та перешкоди наукового дослідження, викриває нескінченні суперечки і недосконалість науки<sup>28</sup>.

XX століття так і не запропонувало переконливої відповіді у вирішенні дилеми сцієнтизму і антисцієнтизму. Людство, задихаючись в лещатах раціоналізму, насилу відшукуючи духовний порятунок в численних психотерапевтичних і медіативних практиках, робить основну ставку на науку. І, як доктор Фаустус, продавши душу дияволу; пов'язує саме з нею, а не з духовним і моральним зростанням, прогресивний розвиток цивілізації<sup>29</sup>.

Постнекласична наука відчуває посилення впливу зовнішніх чинників, дедалі більше долучається до контексту культури історичної епохи з її

---

28 Див.: Агаці Э. Моральное измерение науки и техники [Текст] / Э. Агацци. — М.: МФФ, 1998. — 344 с. — С. 80.

29 Див.: Мельник В. Сучасна наука та проблеми раціональності / В. Мельник // Вісник Львівського університету: Сер. : філософсько-політологічні студії. — 07 / 2012. — Вип. 2. — С. 7–17.

світоглядними установками, релігійними, моральними, естетичними ціннісними орієнтаціями тощо. На наукову діяльність завжди впливають соціально-економічні і політичні умови, але в епоху Постмодерну їх вплив посилюється. В епоху постмодерну цивілізація вступає з величезним запасом знань. Вони створюють передумови для довгострокових соціальних, економічних, політичних, геостратегічних трансформацій. Наукові знання стануть головним чинником, який визначатиме порівняльні й конкурентні переваги націй і країн у системі світогосподарських зв'язків.

**Науці XX ст. — початку XXI ст. притаманні такі ознаки:**

- **Диференціація і інтеграція науки.** Це складний діалектичний процес, характерний для всього процесу розвитку науки. Диференціація знань обумовлена невичерпним об'єктом пізнання, потребами практики і розвитку самої науки. Науки посилено проникають одна в одну. Так, проблема охорони природи розв'язується об'єднаними зусиллями технічних наук, біології, наук про Землю, медицини, економіки, менеджменту, математики та інших.
- **Прискорений розвиток природознавчих наук.** Природознавчі науки, вивчаючи базові структури природи, закономірності їх взаємодії та управління, є фундаментом науки в цілому і повинні розвиватися випереджаючими темпами. Тільки на основі випереджаючих фундаментальних досліджень і винаходів у природознавстві прикладні науки і техніка зможуть успішно вирішувати проблеми, які виникають у зв'язку з розвитком прогресу виробництва. Як приклад, може бути клонування живих організмів вищого класу.
- **Математизація наук.** Математика є мозком науки і душею техніки. Математика підвищує вимоги до корисності поставлених завдань, підвищує рівень узагальнень, ефективності пояснюючих і прогнозованих функцій науки.
- **Посилення зв'язку науки, техніки і виробництва.** На сучасному етапі наука є продуктивною силою суспільства, це проявляється в глибоких змінах у взаємозв'язках науки і виробництва. Зароджуються нові види виробництва, йде процес зменшення терміну між науковим відкриттям і впровадженням його у виробництво. Раніше від відкриття або винаходу проходили сотні і десятки років. Так, відкриття фотографії пройшло цей шлях більш ніж у сто років, телефон і електромотор — приблизно за 60 років, радіолокатор — за 15, ядерний реактор — за 10, транзистор — за 5 років. Потрібно зазначити, що при цьому проходить не тільки прискорення реалізації отриманих результатів, але кожен раз це прискорення призводить до



нових якісних характеристик, до оновлення параметрів, вигляду і можливостей технічних засобів<sup>30</sup>.

Наука є суспільною за своїм походженням, розвитком і використанням. Усі наукові відкриття це всезагальна праця, на кожний момент часу наука виступає як сумарне вираження людського успіху в пізнанні світу.

У постнекласичній науці утверджується парадигма цілісності, згідно з якою світобудова, біосфера, ноосфера, суспільство, людина і т. д. являють собою єдину цілісність. І проявом цієї цілісності є те, що людина перебуває не поза досліджуваним об'єктом, а всередині нього, він лише частина, пізнаюче ціле. І, як наслідок такого підходу, ми спостерігаємо зближення природничих і суспільних наук, при якому ідеї та принципи сучасного природознавства все ширше впроваджуються в гуманітарні науки. Центром цього злиття, зближення є людина.

Сучасний період розвитку науки характеризується колективним лідерством, комплексністю наукових досліджень, вирішенням глобальних проблем. Глобальними проблемами є: вивчення Космосу, економічні проблеми, проблеми здоров'я людей, тривалість життя тощо, у вирішенні яких повинні брати участь всі науки без винятку: природничо-математичні, гуманітарні і технічні<sup>31</sup>.

### **3. Наукознавство як система знань. Класифікація наук**

**Наукознавство, або наука про науку** охоплює всі існуючі науки в їх взаємозв'язку та у зв'язку із практикою, враховуючи економічні, соціальні, політичні, культурні умови функціонування й розвитку. **Наукознавство** вивчає закономірності розвитку науки, структуру і динаміку наукового знання та наукової діяльності, взаємодію науки з іншими соціальними інститутами та сферами матеріального та духовного життя суспільства.

Процес розвитку науки супроводжується нагромадженням знань і формуванням певної структури самої науки. Приблизно в 30-ті роки двадцятого століття почала формуватись проблематика наукознавства і тільки в 60-ті роки цього ж століття наука про науку сформувалась як окрема галузь, визначився предмет і завдання наукознавства. У цей період почали створюватись колективи з питань розробки проблем наукознавства,

---

30 Див.: Нугаев Р. М. Классика, модерн и постмодерн как этапы синтеза физической теории [Текст] / Р. М. Нугаев // Философские проблемы классической и неклассической физики. — М. : [б. в.], 1998. — 179 с. — С. 52–53. ; Князева Е. Н. Саморефлективная синергетика // Вопросы философии, 2001. — № 10. — С. 106–107; Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень [Текст] : Навчальний посібник / О. В. Крушельницька — К. : Кондор, 2006. — 206 с. — С. 15–16.

31 Див.: Уаптхед А. Наука и современный мир [Текст] / А. Уаптхед // Избранные работы по философии. — М. : Прогресс. — 1990. — 720 с. — С. 56–57, 62.

визначення системи показників для ключових наукознавчих понять з використанням методів різних наук. Наукознавство узагальнює світовий досвід розвитку науки, активно впливає на інтеграцію вітчизняної науки з науковими системами інших країн, оскільки сучасна наука характеризується цілісним і різностороннім підходом вивчення об'єктів.

**Одним із основних завдань наукознавства є розробка класифікації наук, яка визначає місце кожної науки в загальній системі наукових знань і взаємозв'язок усіх наук. Класифікація наук у наукознавстві виконує функцію** групування наукових знань в певні системи, що сприяє уніфікації науки, її міжнародним зв'язкам і зростанню темпів розвитку.

**Одна з перших спроб систематизації та класифікації накопиченого знання (або «начал» науки) належить Арістотелю (384 до н.е. — 322 до н.е).** Все знання — а воно в античності збігалось з філософією — залежно від сфери його застосування — він розділив на три групи: теоретичне, де пізнання ведеться заради нього самого; практичне, яке дає керівні ідеї для поведінки людини; творче, де пізнання здійснюється для досягнення прекрасного. Теоретичне знання Арістотель в свою чергу розділив (за його предметом) на три частини: а) *«перша філософія»* (згодом *«метафізика»* — наука про вищі засади і перші причини всього існуючого, недоступні для органів чуття і осягаються умоглядно, б) математика; в) фізика, яка вивчає різні стани тіл у природі. Створену ним формальну логіку Арістотель не ототожнював з філософією або з її розділам, а вважав «органомом» (знаряддям) всякого пізнання.

**Пізніше, у період Нового часу нову класифікацію наук запропонував Ф. Бекон (1561–1626) як узагальнення відомого в його час кола знань.** У своєму творі «Про гідність і примноження наук» він створює широку панораму наукових знань, включаючи в дружну сім'ю наук і поезію. В основу беконівської класифікації наук покладено головні здатності людської душі: пам'ять, уяву, розум. Тому класифікація є такою: пам'яті відповідає історія; уяві — поезія; розуму — філософія<sup>32</sup>.

**Пізніше О. Конт (1798–1857) в основу класифікації вкладає принципи руху від простого до складного, від абстрактного до конкретного, від старого до нового.** І хоча складніші науки ґрунтуються на менш складних, це не означає редукції вищих до нижчих. У контівській класифікації відсутні такі науки, як логіка, тому що вона, на його думку, є частиною математики, і психологія, яка становить частково фрагмент біології, частково — соціології.

Реалізуючи свої задуми щодо класифікації (ієрархії) наук, французький філософ виходив з того, що:

---

32 Див.: Бэкон Ф. Новый органон // Соч. : В 2 т. — М. : «Мысль», 1978. — Т. 2. — 575 с.

- а) існують науки, що відносяться до зовнішнього світу, з одного боку, і до людини — з іншого;
- б) філософію природи (тобто сукупність наук про природу) слід розділити на дві галузі: неорганічну і органічну (відповідно до їх предметів вивчення);
- в) природна філософія послідовно охоплює *«три великі галузі знання»* — астрономію, хімію і біологію.

Подаючи свої роздуми про ієрархію наук, філософ підкреслює, що ми врешті-решт *«поступово приходимо до відкриття незмінною ієрархії... — однаково наукової і логічної — шести основних наук — математики (механіки), астрономії, фізики, хімії, біології та соціології»*<sup>33</sup>.

**У подальшому в розвитку проблеми класифікації наук Вільгельм Дільтей (1833–1911) відокремив науки про дух і науки про природу.** У роботі «Введення у науки про дух»<sup>34</sup> філософ розрізняє їх перш за все за предметом. Предмет наук про природу становлять зовнішні по відношенню до людини явища. Науки про дух занурені в аналіз людських відносин. По-перше вчених цікавлять спостереження зовнішніх об'єктів як даних природничих наук, по друге — внутрішні переживання. **Вільгельм Віндельбанд (1848–1915) пропонує розрізняти науки не за предметом, а за методом.** Він ділить наукові дисципліни на номотетичні і ідеографічні. У перших проходить встановлення загальних законів, регулярності предметів і явищ. Другі спрямовані на вивчення індивідуальних явищ і подій<sup>35</sup>.

**Генріх Ріккерт (1863–1936), розвиваючи висунуту Віндельбандом ідею про поділ наук, приходять до висновку, що відмінність впливає з різних принципів відбору та впорядкування емпіричних даних.** Розподіл наук на науки про природу і науки про культуру в його знаменитому однойменному творі найкраще виражає протилежність інтересів, які поділяють вчених на два табори<sup>36</sup>.

**Ф. Енгельс (1820–1895)** приступив до розробки класифікації форм руху матерії тоді, коли у вчених колах був поширений контівський погляд на класифікацію наук. *«Класифікація наук, — зазначав Ф. Енгельс, — з яких кожна аналізує окрему форму руху або ряд пов'язаних між собою і переходять одна в одну форм руху матерії, є разом з тим класифікацією,*

33 Див.: Конт О. Курс положительной философии : Том 2. / О. Конт — М. : Книга по Требованию, 2012. — 167 с. — Т. 1. — С. 3–5, 8–10, 11, 13–15, 18–19, 20.

34 Див.: Дильтей В. Собрание сочинений в 6 тт. Под ред. А. В. Михайлова и Н. С. Плотникова Т. 1 : Введение в науки о духе [Текст] : пер. с нем. под ред. В. С. Малахова. — М. : Дом интеллектуальной книги, 2000. — С. 270–730.

35 Див.: Виндельбанд В. Избранное. Дух истории [Текст] : пер. с нем. — М. : Юрист, 1995. — 687 с.

36 Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре / Генрих Риккерт. — М. : Республика, 1998. — С. 43–128.

розташуванням, згідно внутрішньо властивою їм послідовністю самих цих форм руху, і в цьому саме і полягає її значення»<sup>37</sup>.

Отже, якщо в перших класифікаціях наук в якості підстав виступали природні здібності людської душі (пам'ять, уява і т. п.), то, Енгельсова класифікації полягає саме в тому, що «в основу поділу наук закладено принцип об'єктивності: відмінності між науками обумовлені відмінностями досліджуваних ними об'єктів». Ф. Енгельс у «Діалектиці природи», виходячи з розвитку рухомої матерії від низького до вищого, виділив механіку, фізику, хімію, біологію, соціальні науки<sup>38</sup>.

**У середині ХХ ст. оригінальну класифікацію наук запропонував В. І. Вернадський.** Залежно від характеру досліджуваних об'єктів він виділяв два роди (типи) наук: 1) науки, об'єкти (і закони) яких охоплюють всю реальність — як нашу планету та її біосферу, так і космічні простори. Інакше кажучи, це науки, об'єкти яких відповідають основним, загальним явищам реальності, 2) науки, об'єкти (і закони) яких властиві і характерні тільки для нашої Землі. Згідно з таким розумінням об'єктів різних наук і «враховуючи такий стан наших знань, ми можемо розрізняти в ноосфері прояв впливу на її будову двох областей людського розуму: наук, загальних для всієї реальності (фізика, астрономія, хімія, математика), і наук про Землю (науки біологічні, геологічні та гуманітарні)». Логіка, на думку вченого, займає особливе положення, оскільки, будучи нерозривно пов'язаною з людською думкою, вона однаково охоплює всі науки — і гуманітарні, і природничо-математичні<sup>39</sup>.

У той час великою популярністю користувалася класифікація, запропонована російським дослідником, методологом науки **Б. Кедровим**, в якій він розрізняв шість основних форм руху: субатомну фізичну, хімічну, молекулярно-фізичну, геологічну, біологічну і соціальну<sup>40</sup>. Зауважимо, що класифікація форм руху матерії мислилася як основа класифікації наук.

Сьогодні перед нами наука виступає як сімейство численних наукових дисциплін: одні з яких зовсім молоді (кібернетика, математична лінгвістика або молекулярна генетика), інші з'явилися в ХІХ столітті, (статистична фізика, електродинаміка, фізична хімія, соціологія), треті — в Новий Час (наприклад, математичний аналіз, аналітична геометрія, динаміка), а деякі —

---

37 Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. — М. : Политиздат. Т. 20. — 989 с. — С. 564–565.

38 Там же. — С. 565.

39 Вернадський В. І. Про науку. Т. 1. Наукове знання. Наукове творчість. Наукова думка. — Дубно : «Фенікс», 1997. — 576с. — (Частина 3. Наукова думка, як планетне явище. — С. 303–538.

40 Див.: Кедров Б. М. Классификация наук [Текст] / Б. М. Кедров. [кн.] 1–2, — М. : [б. в.], 1961 — С. 23, 65.

сягають своїм корінням в Античність або навіть у більш віддалені часи (геометрія, астрономія, географія, історія)<sup>41</sup>.

Сучасна класифікація наук виражає взаємозв'язок природничих, технічних, гуманітарних наук і філософії. В основі такої класифікації лежать специфічні особливості вивчення різними науками об'єктів матеріального світу.

Класифікація фіксує (відображає) закономірні зв'язки між об'єктами, визначає їх місце і основні властивості в цілісній системі, є засобом збереження та пошуку інформації.

**Рівень і характер зв'язку між науками визначається предметом, методом і умовами пізнання об'єктів, цілями і завданнями науки, їх практичним значенням та іншими факторами.**

**Метою класифікації наук** є розкриття взаємного зв'язку між науками на основі певних принципів і відображення цих зв'язків у вигляді логічно аргументованого розміщення, групування сукупності наук в єдину систему знань і графічного відображення структури взаємозв'язку між ними в різній формі, зокрема, у вигляді таблиць.

Класифікація наук має велике наукове значення. Спираючись на предметні і методичні зв'язки наукових дисциплін та їх груп, класифікація сприяє спрямованому руху науки від емпіричного нагромадження знань до рівня теоретичного синтезу, системного підходу до наукових проблем<sup>42</sup>.

**У відповідності до об'єкту наукового досліджень науки поділяються на природничі (науки про природу), соціальні / громадські (науки про суспільство) і гуманітарні науки (науки про людину).** У ряді випадків спеціально виділяють ще технічні науки. Формою реалізації пізнання виступає наукове дослідження. **Наукове дослідження** — це процес, в якому за допомогою певних наукових методів досліджується об'єкт, предмет або явище, при цьому метою дослідження є встановлення закономірностей його виникнення, розвитку і перетворення в інтересах раціонального використання у практичній діяльності людей. Наукове дослідження повинно бути систематизованим та цілеспрямованим.

**Наукове дослідження, або науково-дослідна робота (праця), як процес будь-якої праці включає в себе три основних компоненти**

---

41 Див.: Философия и методология науки [Текст]: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / Под ред. В. И. Купцова. — М.: Аспект Пресс, 1996. — 551 с. — С. 38.

42 Див.: Мікулінський С. Р., Рідні Н. І. Наука як предмет спеціального дослідження // Питання філософії. — 1966. — № 5. — С. 26. ; Лешкевич Т. Г. Философия науки: традиции и новации [Текст]: Учебное пособие для вузов / Т. Г. Лешкевич. — М.: «Издательство ПРИОР», 2001. — 428с.

**(складових):** доцільну діяльність людини, тобто власне наукова праця, предмет наукової праці і засоби наукової праці.

**Доцільна наукова діяльність людини**, яка спирається на сукупність конкретних методів пізнання і необхідна для придбання нових або уточнених знань про об'єкт дослідження (предмет праці), використовує відповідне наукове обладнання (вимірювальне, обчислювальне тощо), тобто засоби праці. **Предмет наукової праці** — це об'єкт дослідження, на пізнання якого спрямована діяльність вченого. **Об'єктом дослідження** може бути будь-який предмет матеріального світу (наприклад, автомобіль), явище, зв'язок між явищами. Крім об'єкта в предмет дослідження входять і попередні знання про об'єкт. **Наукові дослідження в залежності від свого цільового призначення, ступеня зв'язку з природою або промисловим виробництвом, глибини і характеру наукової роботи** поділяються на такі основні типи: **фундаментальні, прикладні і розробки** <sup>43</sup>.

Ті наукові дослідження, які мають теоретичну діяльність та спрямовані на одержання знань про закономірний розвиток та взаємозв'язок природи, людини та суспільства називаються **фундаментальними дослідженнями**. Їхнє завдання полягає у пізнанні законів, які управляють поведінкою і взаємодією основних структур природи і суспільства. **Фундаментальні дослідження охоплюють різні галузі наук, а саме: значна група фізико-технічних і математичних наук (математика, ядерна фізика, фізика плазми, фізика низьких температур, кібернетика); хімія і біологія; велика група наук про Землю (геологія, геофізика, фізика атмосфери, води і суші); соціальні науки. Фундаментальні дослідження поділяються на: вільні (чисті) і цілеспрямовані.**

**Вільні (чисті) дослідження** носять індивідуальний характер і очолюються визнаним вченим, який є керівником роботи. Дані дослідження не визначають наперед певних цілей, проте завжди спрямовані на отримання нових знань і глибоке розуміння світу.

**Цілеспрямовані дослідження** вивчають певний об'єкт і своєю метою ставлять розширення знань про глибинні процеси і явища, що відбуваються в природі, суспільстві, без урахування можливих галузей їх застосування.

Ці два види фундаментальних досліджень можуть бути пошуковими.

Ті дослідження, в яких наукова діяльність спрямована на застосування знання на практиці називають **прикладними**. **Метою прикладних наук** є застосування результатів фундаментальних наук при вирішенні різних пізнавальних і соціально-практичних проблем.

---

43 Див.: Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / О. В. Крушельницька — К.: Кондор, 2006. — 206 с. — С. 26–30.

Прикладні науки можуть включати у свої дослідження як теоретичну, так і практичну проблематику. Так, на базі економічної теорії розвивається мікро і макроекономіка, економічний аналіз тощо. Усі ці науки можна віднести до теоретичної прикладної економіки.

На стиках прикладних наук і виробництва розвивається особлива галузь досліджень — так звані розробки, в процесі яких реалізуються результати практичних прикладних наук у вигляді конкретних технологічних процесів, конструкцій, матеріалів. Фундаментальні науки в своєму розвитку завжди випереджають прикладні науки, створюючи для них теоретичну базу<sup>44</sup>.

**У навчальному посібнику «Основи наукових досліджень» за редакцією В. С. Марцина подається класифікація наукових досліджень за різними ознаками.** Так, *«в залежності від методів дослідження, що використовуються, наукові дослідження можуть бути теоретичними, теоретико-експериментальними та експериментальними; в залежності від сфери використання результатів наукові дослідження поділяють на фундаментальні, прикладні та розробки; в залежності від джерел фінансування наукові дослідження ділять на держбюджетні (фінансуються за рахунок засобів держбюджету), госпдоговірні (фінансуються у відповідності з укладеними договорами організаціями-замовниками) та нефінансовані; за тривалістю розробки наукові дослідження поділяють на довгострокові, що розробляються протягом кількох років, та короткострокові, що виконуються звичайно за рік; за стадіями дослідження науково-дослідні роботи диференціюються на пошукові, науково-дослідні та науково-виробничі розробки; в залежності від місця проведення наукові дослідження поділяють на лабораторні та виробничі; за складом якостей об'єкту розрізняють комплексні та диференційовані наукові дослідження»*<sup>45</sup>.

Вищою атестаційною комісією (ВАК) України за згодою Міністерства освіти і науки України затверджена така **Національна класифікація наук**:

1. Фізико-математичні науки.
2. Хімічні науки.
3. Біологічні.
4. Геологічні.
5. Технічні.
6. Сільськогосподарські.
7. Історичні.

---

44 Див.: Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с. — С. 35–40.

45 Див.: Марцин В. С. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / В. С. Марцин, Н. Г. Міценко, О. А. Даниленко. — Л. : Ромус-Поліграф, 2002. — 128 с. — С. 21–23.

8. Економічні.
9. Філософські.
10. Філологічні.
11. Географічні.
12. Юридичні.
13. Педагогічні.
14. Медичні.
15. Фармацевтичні.
16. Ветеринарні.
17. Мистецтвознавство.
18. Архітектура.
19. Психологічні.
20. Воєнні.
21. Національна безпека.
22. Соціологічні.
23. Політичні.
24. Фізичне виховання й спорт.
25. Державне управління.

Кожна із цих наук включає декілька груп.

Класифікація наук є не самоціллю, вона має, окрім наукового значення, також і практичне. Вона є теоретичною основою для багатьох сторін практичної діяльності суспільства: організації і структури наукових закладів та їх взаємовідносин, планування науково-дослідних робіт та їх взаємозв'язку, особливо тих робіт, які мають комплексний характер; взаємозв'язку теоретичних досліджень з практичними завданнями народного господарства і нарешті, для бібліотечної класифікації<sup>46</sup>.

### **Питання для самоконтролю**

1. Охарактеризуйте науку як особливий вид людської діяльності.
2. Поясніть передумови виникнення науки.
3. Назвіть історичні етапи розвитку науки та розкрийте особливості кожного з них.
4. Назвіть предмет та об'єкт науки.
5. Розкрийте основну мету та завдання науки.
6. Проаналізуйте функції науки в сучасних умовах.
7. Подайте аналіз науки як системи знань.
8. Проведіть аналіз класифікації наук, їх призначення та способи побудови.

---

46 Див.: Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с. — 37.



9. Розкрийте суть наукової революції: причини, етапи, основні риси.
10. Охарактеризуйте сциєнтизм та антисциєнтизм як ідейні позиції, які представляють наукове знання.



## **Завдання для самостійної роботи**

1. Прочитайте уривок та розкрийте суть класифікації наук, яку пропонує Іван Франко.

### **Іван Франко. Наука і її взаємини з працюючими класами.**

#### **II. Що таке наука?**

Здавалося б, на перший погляд, що немає нічого легшого, як дати відповідь на вище поставлене запитання. Але ж історія розвитку людства вчить нас, що протягом довгих віків тисячі мислячих людей давали найсуперечливіші відповіді на те запитання, розуміли науку в найрізноманітніший спосіб і, виходячи з того розуміння, присвячували свої здібності, а не раз і все життя праці зовсім непотрібній і такій, що не має з справжньою наукою щонайменшого зв'язку...

...Вже кілька разів ми згадували, що наукою можна називати тільки пізнання законів і сил природи, які проявляються всюди і як завгодно. Справжня наука не має нічого спільного з жодними надприродними силами, з жодними вродженими ідеями, з жодними внутрішніми світами, що керують зовнішнім світом. Вона має лише справу зі світом зовнішнім, з природою, — розуміючи ту природу якнайширше, тобто включаючи до неї все, що тільки підпадає під наше пізнання; також і люди з їх поступом, історією, релігіями, і всі ті незліченні світи, що заповнюють простір. Сама людина є тільки одним з незлічених створінь природи. Тільки природа надає людині засоби до життя, до задоволення своїх потреб, до розкоші і щастя. Природа є для людини всім.

Поза природою нема пізнання, нема істини. І лише природа є тією книгою, яку людина мусить постійно читати, бо тільки з нею може з'явитися для людини блаженна правда.

Але ж чи пізнання, саме пізнання законів природи становить єдину мету науки? Ні. Саме пізнання не може бути її метою, бо якби було так, то вся наука не принесла б нікому найменшої користі, не була б нікому потрібна; була б, так би мовити, п'ятим колесом у возі людського поступу. Саме знання нікому їсти не дає. Можна, наприклад, знати, що такі і такі величезні скарби лежать у глибині моря або на місяці, і, незважаючи на те знання, загинути з голоду. Від науки вимагаємо не лише безплідного знання.

...А проте справжня наука повинна сповняти дві неодмінні умови: вчити нас пізнавати закони природи і вчити користати з тих законів, уживати їх у боротьбі з тією ж природою. До того ж є дві сторони науки: знання і праця — праця, звичайно, корисна передусім для загалу, а вже потім і для самої працюючої людини.

### III. Поділ наук

...Оскільки остаточною метою науки є людина і її благо, тому весь обсяг наук також поділимо на два розділи, з яких один дає можливість пізнати світ зовнішній — так, як його бачимо або як він розвивався протягом мільйонів років (наскільки людське знання спромоглося те дослідити). Цей розділ називаємо фізичними, або природничими науками. Другий розділ має за предмет дослідження саму людину від самого початку її появи на землі і всі віки її історичного життя, в тому числі нинішнє її життя, суспільний лад, внутрішні мотиви, діла та ідеали, до яких прагне. Цей розділ називається антропологічними науками (бо вивчають людину). Зупинимося на цих двох великих розділах, хоча дехто долучає до них ще третій — теологічні науки, тобто такі, що вчать про бога, духів і т. п. Але оскільки ті науки ґрунтуються на вірі, тобто на прийнятті за істину того, що нам згори за істину подано, і оскільки виключають всяке розумове доведення і з'ясування, то ми не можемо ними займатися і мусимо залишити їх костюлові.

Фізичні й антропологічні науки становлять, по суті, єдиний нерозривний ланцюг, одну цілість, бо людина також є витвором природи, а все, що вона зробила і що може зробити, мусить бути зроблене тільки на підставі вроджених сил. Саме тому наш погляд аж ніяк не суперечить тому, про що ми сказали вище відносно єдності природи, а отже, і щодо єдності науки. Але кожен з тих двох головних розділів обіймає таке велике поле, що мусимо в кожному з них розрізнити кілька груп, щоб мати ясне поняття про кожен з них. Для такого розрізнення візьмемо за основу людину, а саме: її поступове пізнавання природи і людей, — і в такому саме порядку згрупуємо різноманітні відділи науки.

...Математика утворює ніби найпростіший скелет для інших наук, вчить нас найпростіших речей, але одночасно таких, без яких неможлива жодна інша наука; вчить нас лічити тіла, пізнавати їх форму, визначати їх ставлення до себе і положення в просторі... Фізика вчить про різноманітні предмети, і саме тому різні її частини називають по-різному. Передусім, отже, вона описує тіла, які бачимо в природі; описує їх головні й необхідні властивості. Ця частина є ніби перехідною від математики, яка займалася тільки формою тіл без уваги на їх властивість.

...Вступом до антропологічних наук є наука логіка, тобто наука мислення... Наука про людську душу... психологія дає найбільше матеріалу і найбільше вказівок педагогіці, тобто науці про виховання людей... Історія (тобто наука про долі народів від найдавніших часів аж дотепер) і етнологія (тобто наука про життя різних народів, про їх спосіб життя, звички і т. д.).

...Кожна людина, а тим більше людина, що живе в суспільстві і на кожному кроці із суспільством тісно пов'язана, мусить виробити в собі певні поняття про життя з людьми, про обходження з ними; то є поняття

істинності, справедливості, правди, приязні та добра. Ці поняття є основою моральності, що є предметом останньої і найвищої науки — етики.

Етика вчить людину жити по-людськи — вона керує завжди і всюди її кроками; вона змінює тваринну природу людини і облагороджує, — і в такий спосіб робить її здатною до сприйняття щастя як внутрішнього самозадоволення, так і суспільного, що ґрунтується на узгодженій праці всіх людей і на братській взаємній любові...

*Франко І. Наука і її взаємини з працюючими класами / Федів Ю., Мозгова Н. Історія філософії України: Навчальний посібник. Хрестоматія. — К. : Україна, 2000. — С. 436–440.*

2. Прочитайте уривок та поясніть як Томас Кун характеризує науку.

### **Томас Кун. Структура наукових революцій.**

#### **II. Шлях до нормальної науки.**

У запропонованому нарисі термін «нормальна наука» означає дослідження, яке міцно спирається на одне або кілька колишніх наукових досягнень — досягнень, які протягом якогось часу певне наукове співтовариство визнає основою для розвитку його подальшої практичної діяльності. У наш час такі досягнення викладають, хоча й рідко в їхній первісній формі, підручники — елементарні або підвищеного типу.

Досягнення у межах цих характеристик я називатиму далі «парадигмами», терміном, тісно пов'язаним із поняттям «нормальної науки». Запроваджуючи цей термін, я мав на увазі, що деякі узвичаєні приклади фактичної практики наукових досліджень — приклади, що включають закон, теорію, їхнє практичне застосування і необхідне обладнання, — в сукупності дають нам моделі, з яких виникають конкретні традиції наукового дослідження, традиції, що їх історики науки описують під рубриками «астрономія Птолемея (або Коперніка)», «аристотелівська (або ньютоніанська) динаміка», «корпускулярна (або хвильова) оптика» і так далі.

...Мета нормальної науки в жодному разі не вимагає передбачень нових видів явищ; явищ, які не вміщуються в цю коробку, часто, насправді, взагалі не помічають. У річищі нормальної науки вчені не ставлять собі за мету створення нових теорій, до того ж вони звичайно нетерпимі і до створення таких теорій іншим. Навпаки, дослідження в нормальній науці спрямоване на розробку тих явищ і теорій, існування яких парадигма заздалегідь припускає.

...Тим не менше нові явища, про існування яких ніхто не підозрював, знов і знов відкриваються науковими дослідженнями, а радикально нові теорії знов і знов винаходяться ученими. Історія навіть наводить на думку, що наукове підприємство створило винятково потужну техніку для того, щоб підносити подібні сюрпризи. Якщо цю характеристику науки потрібно узгодити зі сказаним, тоді дослідження, яке використовує парадигму, має

бути особливо ефективним стимулом для зміни тієї ж таки парадигми. Саме це й роблять нові фундаментальні факти і теорії, їх створюють неумисно упродовж гри за одним набором правил, але їхнє сприймання вимагає розробки іншого набору правил. Після того як вони стали елементами наукового знання, наука, принаймні в тих одиничних галузях, яким належать ці нововведення, ніколи не залишається тією ж самою.

...Відкриття починається з усвідомлення аномалії, тобто зі встановлення того факту, що природа якось порушила навіяні парадигмою очікування, які спрямовують розвиток нормальної науки. Це й приводить до більш-менш розширеного дослідження сфери аномалії, і цей процес завершується тільки тоді, коли парадигмальна теорія пристосовується до нових обставин таким чином, що аномалії самі стають очікуваними.

...Захоплені новою парадигмою вчені отримують нові засоби дослідження і вивчають нові галузі. Але найважливіше те, що в період революцій вчені бачать нове і отримують інші результати навіть тоді, коли послуговуються звичайними інструментами в галузях, які вони досліджували до цього. Це виглядає так, буцімто професійне співтовариство в один момент опинилося на іншій планеті, де сила-силенна об'єктів їм незнайомі, та й знайомі об'єкти видно в іншому світлі. Звичайно, насправді все не так: немає жодного переселення в географічному сенсі; поза стінами лабораторії — повсякденне життя. Тим не менше зміна в парадигмі змушує вчених бачити світ дослідницьких проблем в іншому світлі. Позаяк вони бачать цей світ не інакше, як через призму своїх переконань і дій, тільки в нас виникає бажання сказати, що після революції вчені мають справу з іншим світом.

...Від самого початку новий претендент на статус парадигми може мати дуже мало прибічників, і в окремих випадках їхні мотиви можуть бути сумнівними. Тим не менше, якщо вони достатньо компетентні, то покращуватимуть парадигму, вивчатимуть її можливості і показуватимуть, на що перетвориться принцип належності до певного наукового співтовариства в разі, якщо воно почне керуватися новою парадигмою. У міру розвитку цього процесу, якщо парадигмі суджено перемогти у битві, число і сила аргументів, що переконують на її користь, зростатимуть. Тоді чимало вчених долучатиметься до нової віри, а подальше дослідження нової парадигми триватиме. Поступово зростатиме число експериментів, приладів, статей і книг, що спираються на нову парадигму. Все більше вчених, упевнившись у плодючості нової думки, засвоюватимуть новий стиль дослідження в нормальній науці, доки, нарешті, залишиться лише купка прибічників старого стилю.

*Кун Томас. Структура наукових революцій [Текст] / Т. Кун. — К. : Port-Royal, 2001. — С. 23–24, 37, 66–67, 97, 124, 171.*

## **ТЕМА 2. СУЧАСНА НАУКА ТА ЕТИКА НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

### **План**

1. Тенденції розвитку сучасної науки.
2. Етичні норми та імперативи вченого.
3. Розвиток економічної науки на сучасному етапі.
4. Організація наукової діяльності в Україні.

**Ключові терміни:** наука, наукова діяльність, класифікація наук, науковець, вчений, етика науки, соціальна відповідальність вченого, статус науковця, сучасна наука, економічні науки, постнекласична наука, модерністська наука, науково-дослідна діяльність, навчальні заклади, науково-дослідні інститути.

### **1. Тенденції розвитку сучасної науки**

Наука існує не тільки для того, щоби служити основою пізнання та розуміння природи, а для того, аби застосовувати здобуті знання на практиці з метою перетворення зовнішнього світу, формування нової сфери буття людини. Наука це такий спосіб самовідчуття людини у світі, який дає змогу розкрити смисл сутнісних сил і призначення людини, відповісти на основні екзистенційні питання: для чого я покликаний у цей світ, у чому мого призначення у світі? Пізнавати — означає підноситись до сутності буття<sup>47</sup>.

Сучасну науку називають Великою наукою. Наприкінці ХХ ст. чисельність науковців у світі перевищила 5 млн. чоловік. Наука включає близько 15 тис. дисциплін і кілька сот тисяч наукових журналів. Нові джерела енергії та інформаційні технології — перспективні напрямки сучасної науки. Зростають тенденції інтернаціоналізації науки, а вона сама стає предметом міждисциплінарного комплексного аналізу. До її вивчення приступають не тільки наукознавство, філософія науки, а й соціологія, психологія, історія.

**Сучасна наука** — це широка асоціація математичних, природничонаукових, гуманітарних і технічних галузей, дисциплінарних і міждисциплінарних досліджень, фундаментальних і прикладних, інших знань. Проте, незважаючи на існування різних галузей у сучасній науці, ми можемо говорити про неї як про єдиний феномен. Єдність сучасної науки ми

---

47 Див.: Мельник В. Наука в сучасному світі: проблеми об'єктивності та релятивності // Вісник Львівського університету. Серія філософські науки. — 2012. — Вип. 15 — 2–13 с. — С. 3–5.

знаходимо в своєрідності стратегії досліджень, формі постановки та вивчення проблем, способі отримання знань.

**Сучасна наука** — це наука, яка пов'язана з квантово-релятивістською картиною світу. Майже за всіма своїми характеристиками вона відрізняється від класичної науки. **Їй притаманні такі риси, як:** відмова від визнання класичної механіки в якості головної науки, на зміну класичній моделі світу-механізму, прийшла модель світу-думки, яка заснована на ідеях загального зв'язку, мінливості та розвитку; картина природи розкривається в нових дослідницьких проектах; розвиток біосферного класу наук, а також концепції самоорганізації матерії доводять невідповідність появи Життя і Розуму у Всесвіті, а це повертає нас до проблеми мети і сенсу Всесвіту, говорить про заплановану появу розуму, який повністю розкрис себе в майбутньому; протистояння науки і релігії дійшло до свого логічного кінця — наука стала релігією ХХ століття. Поєднання науки з виробництвом, науково-технічна революція заявили про провідну роль науки в суспільстві<sup>48</sup>.

Нинішній стан науки, як і інших сфер культури, характеризується поняттям *«постмодерн»* — на протигагу модерністським уявленням — класичної та сучасної науки. На думку більшості вітчизняних вчених-науковців, **майбутня наука буде мати такі ознаки:**

- Насамперед наука повинна буде усвідомлювати своє місце в загальній системі людської культури і світогляду. Постмодернізм принципово відкидає виокремлення однієї сфери людської діяльності або однієї риси у світогляді як ведучої. Все, що створено людиною, є частиною її культури, важливою і потрібною для людини. Постнекласична наука повинна усвідомити межі своєї ефективності та результативності, визнати рівноправність таких сфер людської діяльності, як культура, релігія, філософія, мистецтво, визнати можливість і результативність нерациональних способів освоєння дійсності.
- Модерністська наука ставила своєю метою створення іншої картини, нового образу світу, отриманого на основі максимально концептуальної єдності, порядку, систематичності, несуперечності, тотальності, непорушності. Постмодерна наука більше цікавиться сама собою, своїм образом, включає у свій предмет людину, допускаючи елементи суб'єктивності в об'єктивно істинному знанні. Це і є сучасною тенденцією гуманізації науки.
- Модерністське природознавство і наука — монологічні форми знання: інтелект споглядає річ і висловлюється про неї.

---

48 Див.: Наука як частина культури : доповідь академіка НАН України, директора Інституту філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України М. В. Поповича // Вісник Національної академії наук України. — 2007. — № 6. — С. 49–54.

У постмодернізмі спостерігач усвідомлює себе частиною досліджуваного світу, активно взаємодіє із спостережуваним об'єктом, пізнання постнекласичної науки — діалогічне.

- В основі постмодерну лежить ідея глобального еволюціонізму — єдиної, нелінійної, мінливої, самоорганізованої, саморегульованої системи, в глибинах якої виникають і зникають цілісності від фізичних полів і елементарних частинок до біосфери і більших систем.
- Важливою рисою постнекласичної науки повинна бути комплексність — стирання меж і перегоронок між традиційно відособленими природними, громадськими та технічними науками, інтенсифікація міждисциплінарних досліджень, неможливість розв'язання наукових проблем без залучення даних інших наук. Також наукова діяльність пов'язана з революцією в засобах збереження та отримання знань (комп'ютеризація науки, використання складних і дорогих приладових комплексів, що наближають науку до промислового виробництва), із зростанням ролі математики.
- Модерністське знання було передумовою підготовки суб'єкта пізнання і передумовою практичної виробничої діяльності. Сьогодні знання — передумова виробництва і відтворення людини як суб'єкта історичного процесу, як особистості, як індивідуальності. Це лише окремі риси майбутньої науки, що створюється зараз, на наших очах. Результат, мабуть, буде досягнутий тільки в кінці XXI століття<sup>49</sup>.

Техногенність нашого часу заставляє по-іншому ставитись до науки та науково-технічної детермінації цивілізаційних змін. Для сьогодення визначальними цінностями постають новизна та інновації, а не рутини та нормативність. Наше суспільство вимагає нового істинного знання про світ та можливості його перетворення у відповідності до наукових досягнень. Сьогодні розвиток усіх сфер суспільного буття визначають наука та техніка. Наука постає суттю європейської культури. Дослідження основних джерел становлення та розвитку науки повинні дати відповідь на життєво важливі, ціннісні виміри європейської цивілізації.

У наш час значного поширення набули концепції розвитку науки, в яких її розглядають як сукупність парадигм, науково-дослідницьких програм, комплексів наукових дисциплін, напрямів і т. д. Цілком логічно, що таке «вавилонське стовпотворіння» в науці стимулювало розвиток різних теоретико-методологічних конструктів (підходів, специфічних понять, методів та ін.), котрі визначаються різними пізнавальними ситуаціями й

---

49 Див.: Грушевицкая Т. Г. Концепции современного естествознания [Текст]: Учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая, А. П. Садохин. — М.: Высшая школа, 2007. — 383 с.

цінностями. Різноманітні стандарти науковості — загальнонаукові, міждисциплінарні й конкретно-наукові — фіксують плюралістичність наукового пізнання, прагнення обґрунтувати єдині методологічні норми у певних регіонах науки<sup>50</sup>.

Нова місія науки полягає не тільки в тому, щоби пояснити сутність досліджуваного явища і зафіксувати його як даність істинного знання. Сьогодні йдеться про те, що в будь-якій науці завдання полягає не лише в поясненні, а й у розумінні того, що відбувається, яка сутність предмета дослідження. Останній дається вже не як відчужена реальність — як така, що проблематизується і виокремлюється з погляду особи дослідника, його ціннісних установок. Такий контекст розуміння сутнісних змін не лише в соціально-культурній та цивілізаційній місії науки та техніки дає підстави для глибокого та критичного аналізу лише внутрішніх механізмів зростання наукового знання, а головне — його антропологічних вимірів та самої природи наукового раціоналізму як такого.

## **2. Етичні норми та імперативи вченого**

Сучасна наука досягла такого розвитку, що може в повній мірі впливати та змінювати хід світових процесів, а застосування наукових досягнень визначається рівнем моральної культури в суспільстві. Етичні норми та імперативи вченого є духовним мірилом, що визначає природу науковця. Етичні норми науки служать для утвердження та захисту специфічних, характерних саме для науки цінностей.

Питання зв'язку етики та науки одне з найдавніших. Цю проблему віднаходимо ще у дослідженнях Сократа та Арістотеля. У періоді Нового часу, коли зростає роль наукового знання та його вплив на людське життя, особливо гостро постає проблема морального спрямування науки. В творах Ф. Бекона, Р. Декарта, Т. Гоббса, К. Гельвеція піднімаються питання поваги до наукового знання та повага до людини, яка здатна до пізнання.

Сьогодні, досліджуючи зв'язок природничо-наукового знання та етики, слід враховувати два основні аспекти. Перший тісно пов'язаний з процесом творення наукового знання. Другий — із соціальними наслідками його застосування. Щодо першого аспекту, то актуальність зв'язку етики і науки зумовлюється зміною ситуації творення наукового знання. У науку прийшло багато дослідників, така масовість і слабка урегульованість процесу створює низку несподіванок. Адже в минулому наука була покликанням невеликої кількості людей, ця ситуація кардинально змінилася у ХХ ст. Швидкі зміни наукового знання висувають перед вченими низку етичних проблем та

---

50 Див.: Мельник В. Сучасна наука та проблеми раціональності / В. Мельник // Вісник Львівського університету : Сер. : філософсько-політологічні студії. — 07 / 2012. — Вип. 2. — С. 7–17.



вимагають їх дотримуватись. Насамперед науковцям потрібно усвідомлювати себе як духовну спільноту, а наукове знання повинно виступати як цілісний процес, всередині якого іде розширення та поглиблення меж знаного. Звичайно, цей процес передбачає ряд дискусій, бесід, висунення нових гіпотез для розширення меж пошуку об'єктивної істини<sup>51</sup>.

Етичні підходи до розв'язання наукових проблем були започатковані в 20-х роках ХХ ст. англійським філософом і соціологом **К. Поппером (1902–1994)**. Він висунув ідею, згідно з якою фактом науки слід вважати не досвід окремого вченого, а те, що визнане за факт науковим співтовариством. Цей підхід зумовлений складністю процесу творення достовірного знання внаслідок складності його перевірки. Наукова спільнота виступає носієм морально-ціннісного відношення до змісту знання, що має містити в собі також моральнісно визначений підхід до процесу його творення<sup>52</sup>.

Найбільш популярна в цьому відношенні концепція американського соціолога **Р. Мертона (1910–2003)**, представлена в роботі «Нормативна структура науки» (1942 р.)<sup>53</sup>. У ній Р. Мертон дає опис етосу науки, який розуміється ним як комплекс цінностей і норм, які відтворювалися від покоління до покоління вчених і є обов'язковими для людини науки. З точки зору Р. Мертон, норми науки будуються навколо чотирьох основоположних цінностей: перша з них — універсалізм, переконання в тому, що досліджувані наукою природні явища всюди протікають однаково і що істинність наукових тверджень повинна оцінюватися незалежно від віку, статі, раси, авторитету, титулів і звань тих, хто їх формулює. Вимога універсалізму припускає, зокрема, що результати поважного вченого повинні підлягати не менш суворій перевірці і критиці, ніж результати його молодого колеги; друга цінність — спільність (у буквальному перекладі — «комунізм»), сенс якої полягає в тому, що наукове знання повинно ставати загальним надбанням. Той, хто його вперше отримав, має право претендувати на гідну оцінку колегами власного внеску; третя цінність — незацікавленість. Первинним стимулом діяльності вченого є безкорисливий пошук істини, вільний від міркувань особистої вигоди — завоювання слави, отримання грошової винагороди. Визнання та винагорода повинні розглядатися як

---

51 Див.: Мовчан В. С. Етика : Навчальний посібник / Мовчан В. С. — К. : Знання, 2007. — 483с.

52 Див.: Поппер Карл. Відкрите суспільство та його вороги. Т. II. Спалах пророцтва: Гегель, Маркс та послідовники / Пер. з англ. Олександр Буценко. — К. : «Основи», 1994. — 494 с.

53 Див.: Мирутенко Л. Амбівалентність імперативів етосу науки // Науковий вісник Чернівецького університету : Збірник наукових праць. Вип. 621–622. Філософія. — Чернівці, 2012 — С. 184–189. — С. 184. ; Merton R. K. The Sociology of Science (Нормативная структура науки) / R. K. Merton. — N. Y, 1973. — P. 267–278.

можливий наслідок наукових досягнень, а не як мета, в ім'я якої проводяться дослідження; четверта цінність — організований скептицизм. Кожен вчений несе відповідальність за оцінку доброякісності того, що зроблено його колегами, і за те, щоб ця оцінка стала надбанням гласності. Причому вчений, що спирався у своїй роботі на достовірні дані, запозичені з робіт його колег, не звільняється від відповідальності, якщо сам він не перевіряв точність використовуваних даних. З цієї вимоги випливає, що в науці не можна сліпо довірятися авторитету попередників, наскільки б значним він не був. Повага до того, що зробили попередники, так само необхідна, як і критичне ставлення до їх результатів. Більше того, вчений повинен не тільки наполегливо відстоювати свої наукові переконання, використовуючи всі доступні йому засоби логічної та емпіричної аргументації, а й мати мужність відмовитися від цих переконань, коли незабаром буде виявлена їх помилковість. Зроблений Р. Мертоном аналіз цінностей і норм науки неодноразово піддавався критиці, щоправда не завжди обґрунтовано. Врахувавши деякі критичні зауваги Р. Мертон знову звернувся до проблеми етосу науки в 1965 р. в роботі «Амбівалентність вченого»<sup>54</sup>.

Формулюючи норми наукового етосу, Р. Мертон виходив з цілком певного «*образу*» науки як соціального інституту. Покладена в основу його концепції наука — це автономне співтовариство професійних вчених, зайнятих безкорисливими дослідженнями. Цей образ, скопійований в головних рисах з німецьких університетів другої половини XIX століття, відображає ситуацію «*малої науки*», яка відносно близька тільки одній із сучасних форм наукової діяльності — професійній академічній науці. Але навіть поверхневе знайомство з історією говорить про те, що і внутрішня організація науки, і її взаємини з суспільством піддані досить швидким і помітним змінам. Етос науки та етичні нормативи наукової спільноти — не одне і те ж. Етичні нормативи, які відповідають науці різних періодів, не залишаються постійними. Мертонівський етос науки — ідеальна модель наукової діяльності в часи класичної науки<sup>55</sup>.

Ідеї Р. Мертона стосовно базових норм етики вченого («*універсалізм*», «*колективізм*», «*безкомпромісність*», «*організований скептицизм*») доповнює його послідовник американський соціолог **Б. Барбер** ще двома

---

54 Див.: Мертон Р. Амбівалентность ученого [Текст] / Р. Мертон — М. : Прогресс, 1965. — 127 с. ; Мирская Е. З. Этические регулятивы функционирования науки // Вопр. философии. — 1975. — № 3. — С. 131–138; Мирская Е. З. Р. Мертон и его концепция социология науки // Современная западная социология науки / Под ред. В. Ж. Келле, Е. З. Мирской. — М. : [б. в.], 1988. — С. 42–60.

55 Див.: Мирская Е. З. Этические регулятивы функционирования науки // Вопр. философии. — 1975. — № 3. — С. 131–138; Мирская Е. З. Р. Мертон и его концепция социология науки // Современная западная социология науки / Под ред. В. Ж. Келле, Е. З. Мирской. — М. : [б. в.], 1988. — С. 42–60.

нормами, а саме: «раціоналізм» та «емоційна нейтральність». «У своїй повсякчасній професійній діяльності вчені постійно знаходяться в стані вибору між полярними поведінковими імперативами. Так, вчений повинен:

- якнайшвидше передавати свої результати науковому співтовариству, але не зобов'язаний поспішати з публікаціями, остерегаючись їх «незрілості» або несумлінного використання;
- бути сприйнятливим до нових ідей, але не піддаватися інтелектуальній «моді»;
- прагнути здобувати таке знання, яке отримає високу оцінку колег, але при цьому працювати, не звертаючи увагу на оцінки інших;
- захищати нові ідеї, але не підтримувати необачні висновки;
- докладати максимальних зусиль, щоб знати що відноситься до його галузі роботи, але при цьому пам'ятати що ерудиція іноді гальмує творчість;
- бути вкрай ретельним у формулюваннях і деталях, але не бути педантом, бо це йде на шкоду змісту;
- завжди пам'ятати, що знання інтернаціональне, але не забувати, що будь-яке наукове відкриття робить честь тій національній науці, представником якої воно зроблено;
- виховувати нове покоління вчених, але не віддавати викладанню занадто багато уваги і часу; вчитися у великих майстрів і наслідувати їх, але не бути схожим на них. Науковець повинен служити інтересам людства, розумно використовувати свої знання та дбати про покращення людського життя»<sup>56</sup>.

У ХХ ст. питання моральної відповідальності вчених порушували такі відомі науковці, як: Ф. Жоліо-Кюрі, А. Ейнштейн, Дж. Бернал, Б. Рассел, А. Швейцер та ін. На вчених як певну інтелектуальну спільноту покладається також особлива відповідальність, зумовлена їхніми знаннями, технічними можливостями, користуванням науковою інформацією та міжнародними зв'язками. Американський філософ **Р. Коен** у праці «Етика і наука» (1974 р.) визначає низку аспектів зв'язку етики і науки, а саме: наукові відкриття можуть примушувати до прийняття етичних рішень; вони роблять можливим деякі етичні рішення; наукові методи можуть допомогти в раціональному контролі та етичному плануванні суспільного та особистого життя; наука може запропонувати модель демократичного способу життя тим, хто цікавиться нею<sup>57</sup>.

---

56 Див.: Барбер Б. Социология науки [Текст] / Б. Барбер // Сборник. Социология сегодня. — М. : [б. в.], 1965.

57 Див.: Cohen R. S. Ethics and science. — Boston Studies in the Philosophy of Science, 1974, vol. XIV.

Сьогодні проблемі етики науки присвячено низку досліджень, зокрема цікавою для нас є стаття Лесі Мирутенко «Амбівалентність імперативів етосу науки», в якій досліджено генезис і специфіку норм і цінностей етосу науки, їх амбівалентний характер і неоднозначність морального вибору вченого, відповідального за наслідки своєї професійної діяльності<sup>58</sup>. Цитуючи видатного українського науковця В. Вернадського Л. Мирутенко відмічає наступне: «...питання про моральний бік науки — незалежно від релігійного, державного чи філософського розуміння моралі — для вченого стає найважливішим. Воно стає дієвою силою, і з ним доведеться дедалі більше рахуватись»<sup>59</sup>.

Відомий фізик **А. Ейнштейн (1879–1955)** підкреслював, що «в науці важливі не лише здобутки творчості вченого, його інтелектуальні досягнення, а і його моральні якості — моральна сила, людська велич, чистота думок, вимогливість до себе, об'єктивність, непідкупність суджень, відданість справі, сила характеру, наполегливість у виконанні роботи при найнеймовірніших труднощах...»<sup>60</sup>. Натомість наука без моральних норм і принципів може призвести до катастрофи — знищення людства.

Етичні норми та імперативи вченого є духовним стрижнем, який визначає його природу як науковця, моральний стан, чесність та чистоту. Вони підштовхують і орієнтують діяльність вченого на відкриття чогось нового, невідомого науці, але також і вимагають, щоб нове знання було логічно та послідовно оформленим та експериментально підтвердженим і обґрунтованим. На вченому лежить цілковита і повна відповідальність за дотримання морально-етичних вимог. Саме вчений приймає рішення щодо дотримання чи ігнорування етико-моральних норм, які діють у суспільстві. У науковця завжди залишається шанс діяти і здійснювати поступки, узгоджуючи їх зі своєю совістю, особистою мораллю чи моральними нормами, імперативами людства.

Відомий філософ **Пол Фейєрабенд (1924–1994)** на підставі спостереження за діяльністю свого друга та колеги **Імре Лакатоса (1922–1974)** створив такий портрет вченого: «Сучасний вчений повинен мати чітку мету, досягати її сам, або при допомозі організованої групи, при цьому він може використовувати як розум, так і емоції, цінувати істину, бути

---

58 Мирутенко Л. Амбівалентність імперативів етосу науки // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Вип. 621–622. Філософія. — Чернівці, 2012 — С. 184–189. — С. 184.

59 Вернадский В. И. О науке. Том I. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль / Владимир Иванович Вернадский. — Дубна: Изд. центр «Феникс». — 1997. — 576 с. — С. 396.

60 Див.: Кохановский В. П. Философия и методология науки [Текст] : Учебник для высших учебных заведений / Валерий Павлович Кохановский. — Ростов н / Д. : «Феникс», 1999. — 576 с. — С. 57.

наділений силою волі, не впадати у відчай, намагатися зробити знання корисним для процвітання людства. У свідомості вченого цілісно поєднані і розум, і антирозум, зміст і беззмістовність, розрахунок і випадок, свідоме і несвідоме, гуманізм і антигуманізм. Вчений покликаний відстоювати свої принципи, зберігати самостійність мислення. Вчений змушений ідеалізувати об'єкт, тому що в іншому разі він не зможе провести експеримент. Вчений здатний відчувати захоплення наукою, він повинен мати покликання до наукової діяльності, займатися наукою з пристрастю. Любов до праці є невід'ємною ознакою вченого, йому потрібно виробити в собі витримку і терпіння, оскільки на початкових етапах наукового дослідження можливі певні невдачі, прорахунки. Вчений повинен бути скромним і самокритичним, не вважати себе безгрішним, поважати думки колег»<sup>61</sup>.

Б. Едусон, вивчаючи якості сорока вчених, написала книгу «Психологічний світ вчених». В результаті вона прийшла до наступних основних висновків:

- у вченого дуже розвинена емоційна схильність до інтелектуальної діяльності;
- він не копіює інших у своїх думках і вчинках та відрізняється самостійністю;
- прагне подолати занепад сил і несприятливі ситуації;
- найважливішим стимулом до роботи є, мабуть, цікавість;
- на процесі його роботи відображаються сильні особисті переживання;
- обдумуючи і виробляючи свої цілі, вчений не слідує загальноприйнятому і традиційному;
- він володіє розвинутою здатністю чуттєвого задоволення;
- ним рухає бажання пізнати реальні сили природи та дати їм своє тлумачення;
- вчений відчуває настрої та почуття людей;
- свою роботу цінує насамперед за те, що вона дає йому можливість розкрити свою особистість<sup>62</sup>.

Автори підручника «Організація та методика науково-дослідницької діяльності» **В. М. Шейко і Н. М. Кушнарєнко** узагальнюючи теоретичні та практичні результати досліджень з етичних питань науки та науковця подали

---

61 Фейерабенд П. Избранные произведения по методологии науки [Текст] / П. Фейерабенд. — М. : [б. в.], 1986. — С. 333–334.

62 Див.: Лешкевич Т. Г. Философия науки : традиции и новации [Текст] : Учебное пособие для вузов. — М. : «Издательство ПРИОР», 2001. — 428 с. — С. 92–101.

зведену характеристику основних якостей, які відповідають статусу науковця<sup>63</sup>.

**Таблиця 1. Основні якості, що відповідають статусу науковця**

№ п/п	Творчі та ділові якості	Основні характеристики
1.	Професійні знання	Наявність знань, що відповідають вимогам обраної діяльності. Обов'язкові елементи: високий рівень базової освіти, вміння користуватися комп'ютером, знання рідної та іноземної мов.
2.	Допитливість	Високий рівень внутрішнього прагнення до пізнання істини, увага до непізнаного і незрозумілого, високий інтерес до нових знань, зокрема, наукової літератури як джерела знання.
3.	Спостережливість	Здатність до цілеспрямованого сприйняття об'єктивних властивостей досліджуваних явищ, процесів, предметів.
4.	Ініціативність	Здатність до самостійних рішень, внутрішнє спонукання до нових форм діяльності.

Норми етики, науки, наукової діяльності формуються під впливом об'єктивних і суб'єктивних факторів. Саме суспільство, його рівень розвитку продуктивних сил і виробничих відносин, загальної та політичної культури, політичний режим, а також рівень інтелектуального, культурного розвитку індивіда, його моральні норми, імперативи і цінності впливають на цей процес. Тому в науковому світі, середовищі науковців, наукових співтовариствах етичні норми формуються й утверджуються у процесі руху, розвитку і спілкування від вчителя (наукового керівника) до учня. Наукові колективи чи наукові школи є об'єднанням людей на основі спільності інтересів, цілей і величезної любові до науки, наукового пошуку.

Наука постає як вид діяльності, здійснюваний конкретними людьми — вченими. Іноді науку навіть визначають як те, що роблять учені. Аспекти морального обов'язку вчених перед людством були визначені на Пагуоській конференції 1978 р., що відбулася у Варні (Болгарія). Ще раніше, на Пагуоській конференції 1975 р., відбулася дискусія з приводу співвідношення

---

63 Див.: Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст] / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко ; Підручник для студентів вищих навч. закладів. — Х. : ХДАК, 1998. — 288 с. — С. 22–23.

науки та етики і соціальної відповідальності вчених. Того ж року під егідою ЮНЕСКО розпочато здійснення проекту «Наука в сучасному світі: розвиток науки і її людські наслідки». В ньому значна увага приділяється вивченню культурних, етичних, естетичних проблем, що виникають на ґрунті уже наявного знання та нових наукових даних.

Наука сама по собі етично нейтральна, а антигуманне використання її досягнень цілком і повністю зумовлене тими соціальними силами, які контролюють практичне застосування результатів наукових досліджень. Соціальна відповідальність являє собою одну з невід'ємних сторін світу науки. У цьому зв'язку можна навести слова одного з провідних вітчизняних біологів **В. А. Енгельгардта (1894–1984)**. *«Немає сумніву, — пише він, — що у разі глобальних проблем, криз вченим не раз доведеться звертатися до своєї совісті, до почуття відповідальності, щоб знайти правильний шлях подолання виникаючих загроз. І, зрозуміло, справа громадської совісті учених світу, спільної відповідальності — всіяко боротися з причинами, що викликають шкідливі, згубні наслідки, направляти наукові пошуки на виправлення шкоди, яку сама наука, що не зваживши і не врахувавши можливих наслідків, могла принести, і тим самим виявитися причетною до виникнення тих чи інших глобальних проблем»*<sup>64</sup>.

### **3. Розвиток економічної науки на сучасному етапі**

Економічна наука є самостійною галуззю у системі наук. Розвивається вона за притаманними їй законами та у відповідності до сфери економіки. Основним завданням її є вивчення економіки виробництва, виробничих сил, виробничих відносини у певних історичних умовах.

Зміни, які проходять у нашій державі, вимагають переосмислення та перетворення ринкових відносин, а також вимагають нового бачення економічної науки та її предмету.

Історія виникнення та розвитку економічної науки сягає Стародавньої Греції. Новий вид господарства, у тому числі і економічного зустрічаємо ще в древньогрецького письменника та історика **Ксенофонта Афінського (430–355 рр. до н. е.)** у трактаті «Ойкономія», у рамках якого розглядаються питання про порядок ведення сімейного господарства. Господарство подано автором як певний «мікрокосм» цілісного суспільного «космосу». Такий мікрокосм був упорядкований і обмежений у своїм функціонуванні особистісними потреби. Усі члени сім'ї були включені та підпорядковані «космічному» порядку домашнього господарства.

---

64 Див.: Мирская Е. З. Человек в науке // Социальная динамика современной науки / Под ред. В. Ж. Келле. — М. : [б. в.], 1995. — С. 35.

Пізніше відомий філософ стародавнього світу **Арістотель (384 до н. е. — 322 до н. е.)** формує вчення про господарство. Господарську діяльність, спрямовану на задоволення потреб, філософ назвав **економікою** (від грец. «ойкос» — дім, «номос» — закон). Свою науку про ведення господарства Арістотель поділяє на дві частини: економіку-домогосподарства, діловодство (для задоволення потреб) і хрематистику (від грец. «хрема» — майно, багатство) — науку про змінне багатство і збагачення. Перший вид господарювання — *«економіка»* — він вичленовує як правильний тип господарської діяльності і пов'язує його з розумним і поміркованим задоволенням господарських потреб на рівні родини.

У період середньовіччя виникає народне господарство. Значну роль починає відігравати фінансова перевага держави. Тому інтерес економічної науки до проблем розвитку народного господарства зростає. Із цим зростанням розширюється і об'єкт дослідження та уточнюється назва економічної науки. Так, французький економіст **А. де Монкретьєн (прибл. 1575–1621)** вводить в обіг термін *«політична економія»* («Трактат політичної економії», 1615 р.). А. де Монкретьєн досліджує зокрема державні фінанси, внутрішню та зовнішню торгівлю, джерела збагачення.

У подальшому економічні вчення, які стосувалися проблем господарювання, економічної людини, віднаходимо у працях **Д. Рікардо (1772–1823)** та **А. Сміта (1723–1790)**. А. Сміт, ввівши поняття *«людини економічної»*, зробив новий крок у напрямку від розгляду людини в повноті всіх проявів її життєвого світу до бачення її крізь призму інструментальної раціональності.

Захопившись вченнями і А. Сміта, і Р. Мальтуса, банкір та капіталіст Д. Рікардо зайнявся економічною наукою й завершив пояснення класичної політекономії. У працях Д. Рікардо набула поширення концепція, розроблена англійським філософом та соціологом **І. Бентамом (1748–1832)**. Це концепція так званої *«економічної людини»*. Людина піклується про власну вигоду, але зважає на інтереси інших людей. І. Бентам вважав можливим з математичною правильністю визначати мотиви людських вчинків, так людина може перетворитися на обчислювальну машину, дії якої можна вирахувати. Людина постає розумним егоїстом. Така абстракція *«економічної людини»*, яка розцінює усе з позиції власної вигоди, утвердилась в економічній теорії.

У ХХ столітті видатний англійський економіст **А. Маршалл (1842–1924)** пише працю «Принципи економіки» (1890 р.) і подає термін *«економіка»* або *«економічна теорія»*.

**Сьогодні економічна теорія розкриває підсумок розвитку економічних досліджень, вивчає дії суб'єктів господарювання, досягнення результатів та змін у суспільстві.**

На основі економічної теорії виникло багато економічних наук та навчальних дисциплін, які становлять систему економічних наук.



**Економічні науки** — це сукупність наук, які вивчають об'єктивні економічні закономірності, здійснюють статистичну обробку і теоретичну систематизацію явищ господарського життя, розробляють практичні рекомендації для вдосконалення сфер виробництва, розподілу, обміну і споживання життєвих благ. Економічні науки об'єднані загальною метою — допомогти людству найкращим чином вирішувати свої завдання у сферах виробництва, обміну, розподілу та споживання, досягти найбільшого достатку, прискорити економічний розвиток.

Для реалізації цієї мети кожна з економічних наук підпорядковує та систематизує свої знання таким принципам:

- досягнення економічного росту — виробництво більшої кількості і кращої якості товарів і послуг;
- забезпечення економічної ефективності — максимальної віддачі від мінімуму затрат ресурсів;
- економічна свобода: вільний вибір сфери та роду діяльності, можливість прийняття оптимальних рішень для подальшого розвитку;
- соціально-економічна забезпеченість як працюючих, так і непрацевдатних; повна зайнятість усіх, хто може і хоче працювати;
- справедливий розподіл доходів;
- створення належних умов для виконання державою своїх функцій;
- сприяння формуванню раціонального торговельного балансу міжнародної торгівлі і міжнародних фінансових операцій та інші<sup>65</sup>.

Норвезький економіст, лауреат Нобелівської премії **Рагнар Фріш (1895–1973)** здійснив поділ економічних дослідження на мікроаналіз і макроаналіз, звідси і з'явилися назви «*мікроекономіка*» і «*макроекономіка*»<sup>66</sup>.

**Мікроекономіка** займається дослідженням економічних процесів у домашніх господарствах, на підприємствах та організаціях. Предметом вивчення тут є, насамперед, такі явища, як ринок, попит, пропозиція, ресурси, витрати, доходи, їх розподіл тощо.

**Макроекономіка** досліджує як функціонує та розвивається цілісний господарський організм. Предметом її дослідження є народне господарство і його основні підрозділи, господарські об'єднання країн, світове господарство.

---

65 Див.: Бабицький Арнольд Феліціанович. *Методологія аналізу економічних процесів і управління* [Текст]: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. Ф. Бабицький; Міжрегіональна академія управління персоналом (МАУП). — К.: МАУП, 2003. — 125 с.: іл.

66 Див.: Рудий М. М. *Мікроекономіка* [Текст]: Навч. пос. / М. М. Рудий, В. В. Жебка — К.: Центр учбової літератури, 2008. — 360 с.

Економічна теорія служить фундаментом для виникнення і розвитку багатьох інших економічних наук, а саме: «Економіка підприємства», «Фінанси підприємства», «Бухгалтерський облік», «Аудит», «Маркетинг», «Менеджмент», «Гроші і банки», «Економіка зовнішньої торгівлі», «Державні фінанси», «Міжнародні фінанси» та інші.

**Усі економічні науки поділяють на шість груп: теоретичні; історичні; науки світової економіки; науки регіонів країни; економічні науки народного господарства; науки функціональних економік.**

Кожна з економічних наук використовує специфічні категорії і поняття та притаманні їй методи дослідження. Всі економічні науки є історичними, вони відображають історію людства з точки зору розвитку способу виробництва.

Економічні науки у своїх дослідженнях тісно співіснують з іншими науками, а саме: з математикою, математичною статистикою, соціологією, політологією, психологією, історією, комп'ютерними технологіями.

Наукові дослідження в галузі економіки вирішують основні економічні завдання суспільства. Для вирішення завдань створюються національні науково-технічні програми, які мають певну цільову орієнтацію на вирішення найважливіших загальносуспільних проблем<sup>67</sup>.

Напрями досліджень в економіці визначаються роллю і призначенням економічної науки в суспільстві на певному етапі його розвитку. Дослідження в економіці підпорядковані вирішенню економічних завдань суспільства.

Науковою основою вирішення таких завдань є національні науково-технічні програми. Вони являють собою комплекс соціально-економічних, науково-дослідних, організаційно-господарських і інших програм, направлених на вирішення великих народногосподарських проблем. Національні науково-технічні програми формуються, виходячи з довгострокових інтересів розвитку матеріальної та духовної культури народу України<sup>68</sup>.

Основним засобом реалізації національних програм та пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки є державні науково-технічні програми. Державні науково-технічні програми формуються і реалізуються на основі цільових проектів і розробок, відібраних на конкурсних засадах.

---

67 Див.: Арженовский С. В. Методы социально-экономического прогнозирования [Текст]: Учеб. пособие / С. В. Арженовский. — М.: Дашков и Ко, 2008. — 235 с. — Библиогр.: с. 218–220.

68 Див.: Марцин В. С. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / В. С. Марцин, Н. Г. Міценко, О. А. Даниленко та ін. — Л.: Ромус-Поліграф, 2002. — 128 с. — С. 23–24.

Велику роль у пошуку шляхів подальшого розвитку економіки України відіграють наукові економічні дослідження. **Основними напрямками сучасних економічних досліджень є:**

- проблеми соціального розвитку суспільства: формування демографічної політики, розвиток трудового потенціалу та мотивації праці, соціального захисту та соціального страхування;
- проблеми формування зовнішньоекономічної політики держави та забезпечення конкурентноспроможності економіки в глобальному конкурентному середовищі;
- державне регулювання відтворювальних процесів через цінову, інвестиційну, бюджетну та кредитну політику;
- методологічні, методичні та інформаційні проблеми прогнозування розвитку економіки країни на шляху до фінансової стабілізації;
- вивчення економічного потенціалу країни та напрямів його ефективного використання з урахуванням структурних змін;
- прогнозування розвитку і розміщення продуктивних сил України;
- розробка методологічних підходів до оцінки технологічних змін в народному господарстві України, формування інформаційного банку даних для економічного моніторингу структурних технологічних змін; прогнозування їх впливу на основні макроекономічні параметри розвитку країни;
- аналіз і прогнозування результатів виробничої та фінансової діяльності підприємств, об'єднань, регіону з метою виявлення їх виробничого потенціалу; управління фінансовою діяльністю підприємств в умовах ринкових відносин для запобігання можливому банкрутству;
- удосконалення управління народним господарством (організаційних структур управління, взаємопов'язаного розвитку галузей і регіонів країни, матеріальних і вартісних пропорцій);
- впровадження ринкових відносин у виробництво, ефективних методів оцінки результатів господарської діяльності, нових форм і методів господарювання, ціноутворення, планування, обліку, аналізу тощо;
- підвищення ефективності виробництва (ріст продуктивності праці і якості продукції, створення конкурентоспроможних видів продукції для виходу на світовий ринок, раціональне використання ресурсів та ін.); розвиток конкуренції товарів та товаровиробників;
- розробка і реалізація зовнішньоекономічних програм співробітництва, програм інтеграції, залучення іноземних інвестицій в народне господарство та ін.

У найближчі роки вчені-економісти України сконцентрують свої зусилля на дослідженні глибинних трансформаційних процесів в українській

економіці, розробці наукових основ стратегічного зростання та підвищенні конкурентоспроможності національної економіки. Значна увага буде приділена проблемам відтворення, інвестиційно-інноваційній складовій економічного зростання, науковим основам створення соціально орієнтованої ринкової економіки <sup>69</sup>.

На сучасному етапі розвитку світової економіки основними проблемами, що мають суттєвий негативний вплив на її розвиток, спричиняють значні збитки та міжнародні конфлікти можна назвати погіршення екологічного стану планети та забруднення навколишнього природного середовища, вичерпність природних ресурсів, особливо паливно-енергетичних, міграція трудових ресурсів та високі диспропорції в життєвому рівні багатьох країн світу, світовий тероризм та існування різних радикальних груп в окремих країнах. До перерахованих вище проблем, що виникли в світовій економіці на сучасному етапі її розвитку нещодавно додалася ще одна — світова фінансова криза, яка своїми масштабами та збитками відтіснила на другий план всі існуючі проблеми, та вимагає першочергової уваги для свого вирішення та подолання. Шляхом стимулювання та підтримки з боку світових фінансових організацій та урядів країн світу фінансових установ, посилення контролю за ризикованими фінансовими операціями, регулювання певною мірою обігу фінансових інструментів, щоб уникнути в наступному подібних кризових явищ <sup>70</sup>.

#### 4. Організація наукової діяльності в Україні

**Наукова діяльність** — це творча інтелектуальна діяльність, яка спрямована на використання знань та одержання нових результатів. Наукова діяльність ведеться у всіх галузях науки та техніки. У Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» сказано, що суб'єктами наукової і науково-технічної діяльності є: вчені, наукові працівники, науково-педагогічні працівники, а також наукові установи, наукові організації, вищі навчальні заклади III–IV рівнів акредитації, громадські організації у науковій та науково-технічній діяльності. Наукова і науково-технічна діяльність є невід'ємною складовою частиною навчального процесу вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації.

Наукова і науково-технічна діяльність у системі вищої освіти здійснюється відповідно до законів України «Про освіту», «Про вищу освіту». Загальне керівництво науковими дослідженнями здійснює Кабінет Міністрів України, який розглядає і затверджує на Верховній Раді основні

---

69 Див.: Економічні дослідження (методологія, інструментарій, організація, апробація) [Текст] : Навч. посіб. ; за ред. А. А. Мазаракі. — К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. — 280 с.

70 Див.: Кримський С. Запити філософських смислів [Текст] / С. Кримський. — К. : ПАРАПАН, 2003. — 240 с.

напрями розвитку науки та наукових досліджень; організує розробку національних та державних науково-технічних програм; визначає порядок їх фінансування; координує заходи щодо створення сучасної інфраструктури науково-технічної діяльності.

Управління наукою покладене на Міністерство освіти і науки України. Міністерство освіти і науки України визначає головні заходи щодо підвищення ефективності наукових досліджень та впровадження їх результатів у народне господарство, забезпечує науково-технічну інформацію, координує розробку міжгалузевих проблем, організовує науково-технічне співробітництво із зарубіжними науково-дослідними установами. При вирішенні наукових питань Міністерство освіти і науки спирається на думку наукової громадськості. З цією метою створюються наукові ради, які виконують роль науково-консультаційних органів.

Провідне місце у наукових дослідженнях займає Національна Академія Наук України. НАНУ очолює і координує фундаментальні дослідження у різних областях науки. До її складу входять науково-дослідні інститути, лабораторії, музеї, астрономічна обсерваторія, ботанічний та акліматизаційний сади, біологічна станція, друкарня та бібліотека <sup>71</sup>.

Одним із найважливіших засобів підвищення якості підготовки та виховання спеціалістів з вищою освітою, які здатні творчо застосовувати в практичній діяльності найновіші досягнення науково-технічного прогресу є науково-дослідницька діяльність студентів.

Тематика дослідження визначається за профілем вищого навчального закладу, його факультетів та кафедр на договірних засадах з підприємствами, організаціями або у формі державного замовлення. Результати наукових досліджень запроваджуються в практичну діяльність установ, організацій галузі, за їх матеріалами проводяться науково-практичні конференції, наукові семінари, захищаються кандидатські, докторські дисертації.

У практичній діяльності важливе значення мають також наукові просвітницькі товариства, покликані сприяти поширенню наукових знань, досягнень у галузях науки, техніки, виробництва та культури серед населення.

**Науково-дослідна робота студентів є складовою професійної підготовки.** НДР передбачає навчання студентів методології і методики дослідження, а також дбає про систематичну участь у дослідницькій діяльності, озброєнні технологіями і вміннями творчого підходу до дослідження певних наукових проблем.

---

71 Див.: Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с. — С. 38–40.

Науково-дослідна робота полягає в пошуковій діяльності, яка виражається у самостійному творчому дослідженні. Отже, наукове дослідження є результатом самостійного розроблення певної наукової проблеми, воно повинно містити результати власного пошуку, власні висновки і гіпотези. Кожен студент має брати участь у наукових пошуках, планових дослідженнях своїх викладачів, впровадженні на практиці досягнень науки. Наукове дослідження студентів є традиційним у процесі навчання майбутніх спеціалістів.

НДР студентів покликана розвивати пошукові вміння, навчати творчо розв'язувати навчально-виховні завдання на практиці, оволодівати навиками роботи з різноманітними інформаційними джерелами.

**У вищих навчальних закладах поширені такі види студентської науково-дослідної роботи, як:** *дослідження, що пов'язані з виконанням навчальних завдань; студентські наукові гуртки, проблемні групи, об'єднання; написання курсових, дипломних, магістерських робіт, участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт та Всеукраїнській студентській олімпіаді тощо.* Дослідження, які пов'язані з виконанням навчальних завдань, формують у студентів досвід наукового проведення лабораторних робіт, збирання експериментального матеріалу для практичних занять. Одночасно студенти здобувають досвід вивчення та критичного аналізу наукової літератури. Суттєву роль відіграє написання рефератів, есе, доповідей, виконання творчих робіт із залученням до них зібраних студентами матеріалів. Важливе розвивальне значення має виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань творчого характеру із суспільних, психолого-педагогічних, профільних дисциплін та навчальних завдань під час навчальної практики. Студентські наукові гуртки, проблемні групи, об'єднання допомагають студентами в оволодінні науковими методами пізнання, дослідження, написанні наукових доповідей, створенні повідомлення про виконану роботу, участі у різноманітних виставках, олімпіадах, конкурсах наукових студентських робіт, обговоренню наукових питань, виступах із результатами досліджень на студентських наукових конференціях.

Керівництво науково-дослідною роботою студентів у вищих навчальних закладах здійснюється проректором із наукової роботи, створюються ради інституту та рада студентського науково-творчого товариства факультету і гуртки кафедр.

Наукова Рада інституту працює в тісному зв'язку з СНТ факультетів та кафедр. Кращі наукові роботи студентів публікуються в наукових журналах, доповідаються на конференціях різних рівнів — від факультетської до загальнодержавної, висувуються на конкурси, премії. Студенти-науковці, випускники вищих навчальних закладів, за рішенням державної

екзаменаційної комісії та студентського наукового товариства інституту можуть бути рекомендовані до вступу в аспірантуру, на викладацьку роботу.

Наукова діяльність студентів є не лише основою формування і становлення фахівця нового покоління, але й необхідною передумовою подальшого існування та розвитку людини у XXI ст. Розвиток науки є тим єдиним шляхом, що дозволить нашій країні подолати внутрішні протиріччя, конфлікти і розбіжності та досягти поставленої мети — формування довгострокової стратегії соціально-економічного розвитку на засадах впровадження інноваційно-інвестиційної моделі та створення інформаційного суспільства. Покоління нових фахівців, які будуть здійснювати наукові дослідження протягом найближчих років, повинно не лише розробити концепцію, але й впровадити проголошену стратегію в життя.



### Питання для самоконтролю

1. Назвіть основні якості науковця.
2. Охарактеризуйте етичні регулятиви функціонування науки.
3. Подайте характеристику науково-дослідної роботи у вищих навчальних закладах.
4. Розкрийте суть основних цінностей та норм науки.
5. Назвіть етичні підходи до розв'язання наукових проблем.
6. Проведіть аналіз історії виникнення та розвитку економічної науки.
7. Подайте класифікацію економічних наук.
8. Висвітліть розвиток економічної науки на сучасному етапі.
9. Поясніть сучасну наукову картину світу.
10. Подайте основні ознаки науки майбутнього.



### Завдання для самостійної роботи

1. Прочитайте уривок та поміркуйте над сенсом науки як професії та подайте своє розуміння значимості науки для людства.

#### Макс Вебер. Про внутрішнє покликання до науки

У наш час ставлення до наукового виробництва як до професії зумовлене насамперед тим, що наука набула такого рівня спеціалізації, якого досі не знали, і що віднині так буде й далі. Не тільки із зовнішнього погляду, але й по суті справа виглядає так, що окрема людина може зробити у науковій галузі щось завершене лише за умови якнайсуворішої спеціалізації. Кожного разу, коли дослідження якимось чином торкається суміжної галузі знань, як це іноді трапляється у нас — дослідник з розчаруванням переконається, що може у кращому разі запропонувати фахівцеві деякі корисні постановки питання, які не так очевидні з вузько фахового погляду, однак його власна праця неминуче мусить залишатися вкрай недосконалою.

Тільки завдяки суворій спеціалізації людина, яка працює в науці, здатна відчувати сповна (можливо, єдиний раз за все життя), що їй вдалося зробити справу, яка залишиться надовго. Дійсно, завершеною і якісною у наші дні може бути лише спеціальна робота. А отже, той, хто не здатний колись, так би мовити, зашорити очі і проїнятися думкою, ніби вся його доля залежить від того, чи правильно зробить він ось таке припущення в ось такому місці рукопису, — залишиться людиною, далекою від науки. Він ніколи не переживе того, що називають «захопленням» наукою. Без отієї дивовижної пристрасності, яка здатна викликати посмішку у всякої сторонньої людини, без захвату й переконаності в тому, що «минули тисячоліття, перш ніж з'явився ти, і наступні тисячоліття мовчки чекають», чи правильне оце твоє припущення, — без усього цього людина не має покликання до науки, і нехай вона краще робить щось інше. Жодної вартості не має для людини те, що вона не може робити з пристрасною...

Чи є у когось наукове натхнення — це залежить від прихованої від нас долі, а також і від «талану». Не без впливу цієї безперечної істини якраз у молоді — з цілком зрозумілих причин — набула значного поширення настанова на служіння деяким ідолам; їхній культ, як ми бачимо, широко практикується сьогодні на всіх перехрестях та в усіх журналах. Цими ідолами є «особистість» та «переживання». Вони тісно пов'язані між собою: панує уявлення, що останнє творить першу і притаманне їй. Люди тяжко змушують себе «переживати», бо це є невід'ємною рисою способу життя, достойного особистості, — коли ж таке не вдається, то можна принаймні створювати враження, нібито маєш цей дарунок небес. Раніше це переживання називали «почуттям» (Sensation). Але ж і про те, що таке «особистість», тоді, гадаю, мали належне уявлення.

«Особистістю» у науковій сфері може бути тільки той, хто служить справі, і лише одній справі. І це стосується не тільки науки. Ми не знаємо жодного великого митця, який робив би щось інше, окрім служіння справі, і лише їй. ...У науковій сфері, втім, однозначно не буде «особистістю» той, хто, як імпресаріо тієї справи, якій мусив би себе присвятити, сам виходить на сцену; хто хотів би узаконити себе через «переживання» і запитусь: як довести, що я не лише фахівець, як показати, що я — за формою та суттю — кажу таке, чого ще ніхто так, як я, не говорив? — явище, яке набуло сьогодні масового поширення, яке робить усе нікчемним і принижує того, хто ставить подібні запитання, будучи нездатним піднятися до рівня й гідності тієї справи, якій би мусив служити і, отже, бути відданим лише їй. Словом, і тут маємо те саме, що і в мистецтві...

...А сьогодні? «Наука як шлях до природи» — для молоді це видається якимось блюзнірством. Навпаки, треба звільнитися від наукового інтелектуалізму, щоб повернутись до власної природи і тим самим до



природи взагалі. А може, наука як шлях до мистецтва? Таке припущення не витримує жодної критики.

Професор, який відчуває покликання бути наставником юнацтва і користується довір'ям серед молоді, у спілкуванні з нею може почуватися своєю людиною. І коли він прагне взяти участь у боротьбі світоглядів і партійних переконань, то може робити це поза навчальною аудиторією, на життєвій сцені: у пресі, на зборах, у гуртках — де завгодно. Проте було б занадто зручно демонструвати своє покликання там, де присутні (у тому числі, можливо, й ті, хто думає інакше) змушені мовчати.

...Коли все це так, то постає питання: що ж, власне, позитивного дає наука для практичного і особистого життя? Тим самим перед нами знову виникає проблема «покликання» в науці. Насамперед, звичайно, наука розробляє техніку оволодіння життям (як зовнішніми речами, так і людською поведінкою) шляхом розрахунку. По-друге, вона розробляє методи мислення, робочі знаряддя і вчить, як з ними поводитись. Однак на цьому справа науки, на щастя, не завершується: ми спроможні сприяти вам у чомусь третьому, а саме — у досягненні ясності. Звичайно, вона є у нас самих. Що це так, ми здатні вам пояснити. Стосовно проблеми цінності, про яку щоразу йде мова, можна зайняти практично різні позиції (для спрощення я пропоную взяти за приклад соціальні явища). Якщо стають на ту чи іншу позицію, то, згідно з досвідом науки, слід застосовувати належні засоби, щоб практично втілити таку позицію в життя. Ймовірно, серед цих засобів є такі, що ви самі вважаєте за необхідне відкинути їх. У такому разі треба вибирати між метою і неминучими засобами її досягнення. «Освясчує» мета ці засоби чи ні? Вчитель мусить показати вам необхідність такого вибору. Більшого він (доки залишається вчителем, а не демагогом) робити не повинен. Він може, звичайно, сказати: коли ви хочете досягти ось такої мети, то мусите рахуватися з отакими побічними наслідками, що, як свідчить досвід, неминуче виникатимуть при цьому. Але це нічого не змінює. Такі проблеми можуть постати й перед кожним техніком — адже він також часто змушений вибирати за принципом щонайменшого зла або відносно кращого варіанту. Для нього важливо, щоб було задане головне — мета. Та саме її, коли говорити про справді «останні» проблеми, нам не дано. Отже, ми підходимо до того останнього зусилля, що його наука як така повинна зробити задля досягнення ясності, і водночас ми підійшли до меж самої науки...

Наука сьогодні — це «покликання», яке реалізується професійним шляхом, слугуючи справі самоусвідомлення й пізнання фактичних взаємозв'язків, — а не милостивий дарунок ясновидців та пророків, що дає спасіння і об'явлення, і не складова частина міркувань мудреців та філософів про сенс світобудови. Це, безумовно, неминуча даність нашої історичної ситуації, з якої ми не можемо вийти, якщо хочемо лишитися вірними самим собі. І коли знову в нашій душі постане Толстой і запитає: «Якщо не наука,

то хто ж дасть нам відповідь на питання: що ми мусимо робити? як нам влаштувати своє життя?» (або, коли говорити мовою, якої ми тут вживаємо: «Якому з богів, що борються один з одним, повинні ми служити? Чи, може, взагалі якомусь іншому, і хто він тоді буде?») — то слід сказати, що дати відповідь на це міг би лише пророк або Спаситель. Коли ж його немає або його провіщення більше не вірять, то навряд чи чогось можна досягти тим, що тисячі професорів, цих маленьких пророків, які отримують державну платню чи мають якісь інші привілеї, спробують узяти цю роль на себе. Цим ми тільки зашкодили б усвідомленню — в усій його вагомості — того факту, що пророка, на якого так сподіваються численні представники нашого молодого покоління, сьогодні просто немає. Справді, я переконаний, що «музикальній» у релігійному відношенні людині навряд чи піде на користь, коли від неї, як і від інших, приховувати ту істотну обставину, що їхня доля — жити в чужу Богові й позбавлену пророків добу, — і підмінювати тверезе усвідомлення цього сурогатами, якими є всі оті пророцтва з кафедри. Мені видається, що людська релігійна чесність ніколи з таким не погодиться.

*Макс Вебер. Про внутрішнє покликання до науки // Макс Вебер / Соціологія. Загальноісторичні аналізи. Політика. — К., 1998. — 534 с. — С 311–337.*

2. Прочитайте уривок та подайте розширене пояснення взаємобумовленості матеріально-виробничої та науково-інтелектуальної сторін суспільного життя.

### **Жан Кондорсе. Ескіз історичної картини прогресу людського розуму**

Прогрес наук забезпечує прогрес промисловості, який сам потім прискорює наукові успіхи; і цей взаємний вплив, дія якого безупинно поновлюється, має бути зарахованим до найбільш діяльних, найбільш могутніх причин вдосконалення людського роду. В даний час молода людина, після закінчення школи, знає з математики більше, ніж те, що Ньютон придбав шляхом глибокого вивчення, або відкриття... Це саме спостереження може, застосовуватися до всіх наук...

...У кожного покоління неминуче зростає та сума знань, яку можна придбати в один і той же проміжок часу, з однією і тією ж розумовою силою, яку всі люди можуть досягнути,... обійме більш повно все, що може бути, необхідно знати кожному для керівництва в своєму повсякденному житті, щоб користуватися своїм розумом з повною незалежністю.

*Жан Кондорсе. Ескіз історичної картини прогресу людського розуму [Текст] / Ж. Кондорсе. — М. — Л. : Соцекгиз, 1936.*

*Людське пізнання не може досягнути абсолютної істини і достовірності, але може досягнути такої міри достовірності, яка є вимогою нашого існування.*

*Джон Локк*

## ТЕМА 3. ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВОГО ЗНАННЯ ТА ПІЗНАННЯ

### План

1. Суть знання та наукового пізнання.
2. Специфіка форм пізнання.
3. Проблема істини наукового пізнання.

**Ключові терміни:** пізнання, відчуття, сприйняття, гносеологія, інтуїція, істина, об'єкт, суб'єкт, знання.

### 1. Суть знання та наукового пізнання

Все життя людини залежить від її діяльності, яка ґрунтується на знаннях. Знання потрібне людині для орієнтації в навколишньому світі, для пояснення і передбачення подій, для планування і реалізації одержання нових знань, адже **знання** — це об'єктивна реальність, дана у свідомості людини, яка у своїй діяльності відображає, ідеально передає об'єктивні закономірні зв'язки реального світу. Процес руху людської думки від незнання до знання називається пізнанням, в основі якого лежить відображення і відтворення об'єктивної дійсності в свідомості людини в процесі її суспільної, виробничої та наукової дійсності, що становить пролетуку.

**Пізнання** — це обумовлений перш за все суспільно-історичною практикою процес здобуття і розвитку знання, його постійне поглиблення, розширення, вдосконалення та відтворення.

**Наукове пізнання** — це дослідження, яке характерне своїми особливими цілями, завданнями, методами отримання і перевірки нових знань з метою оволодіти силами природи, пізнати закони розвитку суспільства і поставити їх на службу, впливати на хід історичних подій.

**Теорія пізнання** є вченням про закономірності процесу пізнання навколишнього світу, методи і форми цього процесу, про істину, критерії і умови її доведення. Процес пізнання зводиться від живого спостереження до абстрактного мислення і від нього до практики.

**Мислення** — це опосередковане і узагальнене відображення в мозку людини суттєвих властивостей, причинних і закономірних зв'язків між об'єктами і явищами.

Проблему пізнавально-практичного ставлення людини до навколишнього світу вивчає **гносеологія** (від грецьк. гносис — пізнання, логос — вчення), або **теорія пізнання**. **Теорія пізнання** — це галузь філософії, що вивчає природу пізнання, закономірності пізнавальної діяльності людини, передумови, засоби та форми пізнання, відношення знання до дійсності, а також умови і критерії його істинності. Іноді цей розділ філософії називають **епістемологією** (від грецьк. epistema — знання; logos — вчення, наука), але здебільшого епістемологію розглядають або як теорію знання, або як дослідження лише наукового знання. Згідно із сучасною гносеологією джерелом пізнання, сферою, звідки воно отримує свій зміст, є існуюча незалежно від свідомості об'єктивна реальність. Пізнання цієї реальності — це процес творчого відображення її у свідомості людини. Принцип відображення виражає сутність матеріалістичного розуміння процесу пізнання. Знання за своєю природою — перевірений практикою результат пізнання дійсності, адекватне її відображення у свідомості людини; це ідеальне відтворення в мовній формі узагальнених уявлень про закономірні зв'язки об'єктивної реальності світу.

**У сучасній філософії термін «знання» вживається у трьох значеннях:**

1. *Як здатність, навички що-небудь здійснити;*
2. *Як будь-яка пізнавально-значуща інформація;*
3. *Як гносеологічна форма ставлення людини до дійсності, що існує поряд із практичним ставленням.*

**Функціями знання є узагальнення розрізаних уявлень про закономірності природи, суспільства і мислення; збереження в узагальнених уявленнях, усього того, що може бути застосовано в практичній діяльності.** Розвиток без знання неможливий, адже все, що створюється, залежить від нього. Для того, щоб розвиватись, слід перетворювати ресурси в речі, а для цього потрібні знання.

Уся наука, все людське пізнання спрямоване на досягнення істинних знань, які правильно відображають дійсність. Тільки істинне наукове знання допомагає людині перетворити дійсність і спрогнозувати подальший її розвиток.

Істинні знання існують як система принципів, закономірностей, законів, основних понять, наукових фактів, теоретичних положень і висновків. Наука складає суть людських знань. Розкриваючи закономірні зв'язки дійсності, наука виражає їх в абстрактних поняттях, схемах.

**Тому істинне наукове знання є об'єктивним, незалежним від праць і відкриттів учених.** Разом із тим, наукове знання може бути відносним і абсолютним.

**Відносне знання** — знання, яке є в основному правильним відображенням дійсності, але відрізняється деякими неповним збігом образу з об'єктом. **Абсолютне знання** — це повне відтворення узагальнених

уявленнь про об'єкт, що забезпечує абсолютний збіг образу з об'єктом. Абсолютне знання не може бути відкинутим або зміненим у майбутньому.

На основі абсолютного знання формується базове знання. **Базове знання** — це знання структурних зв'язків та закономірностей розвитку соціальних процесів та явищ. Воно стабільне в часі і трансформується в конкретні знання залежно від змісту вирішуваних завдань. Базове знання завжди концептуальне, лежить в основі формування ключової компетентності. Окрім зазначених ознак, базове знання буває:

- перцептивне (дане у чуттях), первинне у значенні очевидності й достовірності. Воно відображає контакт людини з реальністю.
- повсякденне знання, або знання на рівні здорового глузду. Знання на рівні здорового глузду є первинним у концептуальному аспекті — саме в середовищі об'єктів звичайного практичного досвіду склалася наша мова, сформувалися основні поняття, в т. ч. наукові.
- навколо наукове, яке містить певні елементи науковості, однак не є науковим у повному розумінні:
- наукове знання, первинне в онтологічному аспекті. Наукове знання дає найповнішу, найбільш узгоджену з дійсністю інформацію. Існує також мовна класифікація знання:
- знання — знайомство (я знаю когось);
- знання — майстерність (я вмію щось робити);
- знання — інформація, тобто прості відомості про щось.

**Істина (знання)** є кінцевим результатом і метою процесу пізнання. Є також і побічні результати пізнання: помилка і брехня.

**Помилка** — ненавмисний хибний продукт пізнавальної діяльності, брехня — навмисне спотворення істинної інформації.

**Наукове пізнання має ряд специфічних ознак, які відрізняють його від буденного та інших форм знання і пізнання, а саме:**

- головне завдання наукового пізнання полягає в осягненні об'єктивної істини про природні, соціальні явища, суть пізнання і мислення;
- процесові наукового пізнання притаманні строгість, об'єктивність дослідження явищ, незалежність здобування знань від суб'єкта, що пізнає;
- наукове пізнання, а отже, і його результат — знання, характеризуються системністю, чітким доведенням, логічними висновками одних положень з інших, відтворенням та імовірністю висновків;
- об'єктами наукового пізнання служать не предмети, що існують в чуттєво-сприйнятливій, матеріальній формі, а їх відображення мисленням людини у формі ідеалізованих об'єктів;

- у науковому пізнанні відбувається постійний контроль над процесом пізнання вибором методів та засобів досягнення мети, способами закріплення здобутого знання в мові;
- наукове пізнання застосовує специфічні матеріальні засоби: прилади, радіотелескопи, ракетно-космічну техніку та ін.

Гносеологія досліджує принципи, умови, структуру, механізм, методи, форми пізнання. **До вихідних принципів пізнання належать:** *принципи об'єктивності, пізнаванності, практики, активного відображення.*

**Принцип об'єктивності**, тобто визнання об'єктивного існування дійсності як об'єкта пізнання. Це означає, що перш ніж ставити питання про можливість пізнання треба з'ясувати питання про те, чи існує об'єкт пізнання. **Принцип пізнавальності**, згідно з яким визнається, що людські знання здатні адекватно відображати дійсність, створювати за певними критеріями істинну картину цієї дійсності; з одного боку — процес пізнання не має меж, а з іншого — він на кожному історичному етапі обмежений рівнем можливостей і потреб практики. Не можна зрозуміти сутність пізнавальної діяльності, не з'ясувавши природи людської діяльності.

**Практика** у зв'язку з цим принципом проголошується відправною точкою (джерелом), основою процесу, кінцевою метою (результатом) пізнання і найважливішим об'єктивним критерієм істинності. Варто відзначити, що у формах діяльного освоєння людиною світу практика включає в себе всю сукупність предметних форм діяльності людей — від економічного виробництва до виробництва матеріальної і духовної культури.

**Принцип активного відображення.** Всезагальність відображення є властивістю матерії, що зумовлена універсальною взаємодією предметів і явищ. Відображення проявляється в якісно різних формах.

Розглядаючи процес пізнання (відображення) в цілому як системне утворення, слід виокремити такі його елементи:

1. **Суб'єкт пізнання** — це той, хто діє, впливає на об'єкт, людина не є суб'єктом сама по собі. Вона стає і усвідомлює себе суб'єктом тільки в процесі предметної діяльності і спілкування. Під суб'єктом слід розуміти людину, яка є вихідним пунктом життєвої та пізнавальної активності, що здобуває знання, вибудовує теорії та концепції, зберігає і історично передає їх новим поколінням.
2. **Об'єкт пізнання** — це та частина об'єктивної реальності (соціальної, природної, правової та ін.), яка включає у людську діяльність і пізнання. Об'єктивна реальність існує незалежно від людини, суб'єкта. Про те як об'єкт вона перебуває в єдності, у взаємозв'язку із суб'єктом. Об'єктом пізнання виступають не тільки явища природи та суспільства, а й сама людина, відносини між людьми, їхні взаємини, а також свідомість, пам'ять, воля, почуття, духовна діяльність;

3. **Посередники пізнання** — це засоби пізнання як матеріального характеру (знаряддя праці, прилади, комп'ютери) так і ідеального (поняття, категорії, художні образи, наукові теорії).

Теорія пізнання розглядає суб'єкт та об'єкт у діалектичному взаємозв'язку, взаємодії, єдності, де соціально активною стороною є суб'єкт пізнання.

Результатом будь-якого пізнання є **образ**. **Образ** — це ідеальне узагальнення сутнісних відносин об'єкта. **Характерні риси образу** — *подібність, адекватність оригіналові*. Образ фіксується у знаках. **Знак** — це вже матеріальний носій інформації. Його функціями є збереження і передача інформації. Відносна самостійність знаку створює додаткові можливості для абстрактного мислення, дає змогу використовувати комп'ютерну техніку.

Таким чином, з'ясувавши основні елементи процесу пізнання, можемо дати його визначення: **пізнання** — це процес цілеспрямованого активного відображення об'єктивного світу у свідомості людей, зумовлений суспільно-історичною практикою людства.

## 2. Специфіка форм пізнання

**Будь-яке знання є поєднанням двох протилежних рівнів** — *чуттєвого та раціонального знань, які неможливі одне без одного*. Органи чуття надають розумові відповідні дані, факти. Розум їх узагальнює і робить певні висновки. Без органів чуття немає й роботи розуму, а чуттєві дані завжди певною мірою усвідомлені, теоретично навантажені, регулюються розумом.

**Чуттєве пізнання відбувається за допомогою органів чуття** — *зору, слуху, дотику, які щодо людини виступають продуктами не тільки біологічної еволюції, але і історії*. Органи чуття виступають єдиним шляхом, через який проходить інформація про навколишній світ, та потрапляє до свідомості. **Живе споглядання як момент чуттєво — предметної діяльності здійснюється у трьох головних взаємопов'язаних формах**. Цими формами виступають: **відчуття, сприйняття та уявлення**.

**Відчуття** — відображення у свідомості людини певних сторін, якостей предметів, які безпосередньо діють на органи чуття. Слух сприймає звуки: перед очима людини розкривається простір, відстань у навколишньому світі; смаковий аналізатор дає можливість пізнавати смакові якості; нюховий — інформує про запахи; дотик відтворює щільність, температуру, жорсткість, форму.

На основі відчуттів формується більш складна форма пізнання — сприйняття.

**Сприйняття** — цілісний образ предмета, безпосередньо даний у живому спогляданні в сукупності всіх його сторін, синтез певних окремих відчуттів. Сприйняття має вибірковий характер. Сприйняття тих чи інших властивостей об'єкта залежить від потреб та інтересів суб'єкта. Системність, якість сприйняття формується у процесі практики. Багаторазове сприйняття речі

може утримуватися у свідомості індивіда і при її відсутності. Це вже буде вищий ступінь чуттєвого пізнання — уявлення. **Уявлення** — узагальнений чуттєво-наочний образ предмета, який здійснював вплив на органи чуття в минулому, але вже не сприймається зараз. Специфікою уявлення є те, що, по-перше, воно може пізнавати об'єкти, які не існують в реальності, а є результатом нашої фантазії: по-друге, уявлення, як правило, відтворює узагальнюючі риси предмета. Живому спогляданню властиве відображення зовнішнього світу в наочній формі, присутність безпосереднього зв'язку людини з дійсністю, відображення переважно зовнішніх сторін та зв'язків. Отже, немає «чистої» чуттєвості, яка була б вільною від впливу мислення. Мислення аналізує дані чуттєвого досвіду, даючи узагальнене знання. Цей якісно новий рівень відображення дійсності дістав назву раціонального пізнання або мислення.

Раціональне пізнання найбільш повно виражене в мисленні.

**Мислення** — активний процес узагальнення й опосередкованого відображення дійсності, який забезпечує розгортання на основі чуттєвих даних закономірностей зв'язків цієї дійсності та виражених у системі понять.

Відбувається воно в найтіснішому зв'язку з мовою, а його результати фіксуються в мові як певній знаковій системі, що може бути природною та штучною. Мислення людини є не тільки природною якістю, але набувається людиною як соціальним суб'єктом у процесі історії, предметної діяльності та спілкування.

Певною мірою рівень соціального буття зумовлює спосіб мислення конкретної епохи, своєрідність логічних структур та зв'язків на кожному її етапі. Зважаючи на давню філософську традицію, яка сягає античності, виділяють два основні рівні мислення — **розсудок і розум**.

**Розсудок** — початковий рівень мислення, де оперування абстракціями відбувається в межах певної, незмінної, наперед заданої схеми.

Це здатність послідовно й конкретно будувати свої думки, класифікувати й систематизувати факти. Поняття тут розглядається як стале, незмінне, поза його розвитком та взаємозв'язками. Головною функцією розсудку є розкладання та обчислення, Розсудок є побутовою, повсякденною формою мислення, іншими словами — здоровим глуздом. Логіка розсудку — це формальна логіка, вона вивчає структуру висловлювань і доведень.

**Розум** — вищий рівень раціонального пізнання, якому властиві творче оперування абстракціями те рефлексією, спрямованість на усвідомлення власних форм та передумов самопізнання.

На цьому рівні легше сягнути сутності речей, їх законів та суперечностей. Головним завданням розуму є поєднання різнобічного та протилежного. Розум формується та розвиває знання в єдності з його формою та змістом.



**Основою форм мислення є поняття, судження та умовивід.** На основі яких вибудовуються складніші форми. **Поняття** — це форма думки, в якій узагальнені внутрішні, найсуттєвіші ознаки предмета чи процесу. В поняття фіксуються закономірні зв'язки і відношення, в ньому повинні утримуватися загальні та особливі ознаки предмета. Поняття предмета дає змогу вирізнити ті якості, які неможливо уявити за допомогою наочного образу. У мові поняття позначається словом або терміном. Поняття служать вихідною формою абстрактного мислення. Але мислення не відбувається у формі окремих ізольованих понять. Щоб виразити зв'язок і взаємозалежність явищ, поняття повинні бути взаємопов'язані. Такий зв'язок утворює другу форму абстрактного мислення — судження. **Судження** — це така логічна форма мислення, в якій стверджується або заперечується щось відносно об'єкта пізнання. Словесною формою вираження судження є речення. За обсягом розрізняють судження: одиничні, де розкривається взаємозв'язок між окремими предметами; особливі, де стверджується або заперечується наявність властивостей у певній групі предметів, загальні, коли вирізняються типові закономірності взаємозв'язку між процесами у Всесвіті або в окремих його сферах.

Поєднання декількох суджень утворює третю форму абстрактного мислення — умовивід. **Умовивід** — форма мислення, завдяки якій з попередньо здобутого знання з одного чи декількох суджень виводиться нове знання у вигляді судження. **За характером умовивід може бути індуктивного та дедуктивного плину.** **Індуктивний** — це такий умовивід, коли процес пізнання йде від одиничного до загального; **дедуктивний** — коли на основі знань усієї сутності предметів доходять висновків про окремі його сторони.

Рациональне пізнання пов'язане не тільки з чуттєвими, але й нерациональними формами пізнання. В результаті пізнання іншими, ніж рациональними, шляхом набувається знання іншого рівня. Тут відіграють важливу роль уява, фантазія, емоції, афекти, інтуїція, одкровення.

Таким чином, процес пізнання спирається на сукупність чуттєвих і рациональних форм. Абсолютизація одних і недооцінка інших форм у кінцевому підсумку приводить до логічної помилки.

Наукове дослідження проводиться для пояснення відомих і встановлення нових фактів. Воно набуває особливої цінності, якщо на отримання результатів можна достовірно передбачити існування нових, ще не відкритих фактів. Знання в XXI столітті перетворюються в головний ресурс, завдяки якому структури, організації та установи можуть розвивати свою конкуренту перевагу, робити її сталою.

### 3. Проблема істини наукового пізнання

Успішне використання результатів пізнання в практичній діяльності може бути тільки в тому разі, коли отримані знання є достовірними, є істиною. Отже, питання про істину — одне з найважливіших у теорії пізнання.

Розуміння істини в історії філософії було неоднозначним. Платон, наприклад, розумів під істиною певні незмінні якості ідеальних об'єктів, Аристотель — відповідність наших знань в об'єктивній реальності, Кант вбачав істину в апіорних формах буття, Гегель у процесі досягнення абсолютної ідеї через раціональні форми пізнання, Юм зводив істину до відчуттів суб'єкта і практично її заперечував. У сучасних філософських концепціях теж немає єдиного розуміння істини.

Сучасний матеріалізм підходить до проблеми істини з позиції відображення об'єктивної реальності у людській свідомості. **Істина — це адекватне відображення об'єкта у свідомості суб'єкта, яке відтворює об'єкт таким, яким він існує незалежно від свідомості суб'єкта пізнання.** Основних ознак істини три:

1. **Об'єктивність.** Об'єктивне знання не залежить ні від людини, ні від людства, а тільки від специфіки предметів і процесів, тобто об'єкта.
2. **Обґрунтованість.** Це означає, що істинність будь-якого твердження має бути певним чином засвідчено. Як правило, застосовують два способи такого доведення: досліду перевірку на істинність або логічну аргументацію.
3. **Конкретність.** Принцип конкретності істини наголошує, що абстрактної істини не може бути, істина завжди конкретна, кожен постулат наукового пізнання слід розглядати в конкретних умовах місця та часу.

Істина завжди об'єктивна за своїм зовнішнім, матеріальним змістом, водночас вона суб'єктивна за своїми внутрішнім ідеальним змістом і формою: істину пізнають люди, які виражають її в певних суб'єктивних формах (поняттях, ознаках, теоріях), процесом і результатом пізнання. Об'єктивна істина — це такий зміст людських знань про дійсність, який не залежить ні від суб'єкта, ні від людини, ні від людства.

Для характеристики об'єктивної істини як процесу застосовують категорії абсолютного і відносного. **Абсолютна та відносна істина** — це два необхідних моменти однієї і тієї ж об'єктивної істини, любого істинного знання. Вони виражають різні ступені пізнання людиною об'єктивного світу і різняться лише за ступенем повноти його відображення. **Абсолютна істина** — це повне, точне, вичерпне відображення об'єкта у свідомості

суб'єкта: у широкому розумінні — це абсолютне знання про весь Всесвіт. У цьому значенні абсолютна істина є тією метою, якої прагне наукове пізнання, ніколи її не досягаючи. У вузькому розумінні абсолютна істина означає повне і точне знання окремих моментів дійсності, і в цьому значенні вона є елементом досягнутого знання.

Будь-яке знання, зафіксоване на тому чи іншому конкретно-історичному рівні розвитку пізнання, ми маємо справу лише з відносною істиною.

**Відносна істина** — це таке знання, яке в принципі правильно, але не повно відображає дійсність, не дає її всебічно вичерпного образу. Зауважимо, що не має і не може бути окремо абсолютної істини і окремо відносної. Існує одна істина — об'єктивна за змістом, яка є діалектичною єдністю абсолютного та відносного, тобто є істиною абсолютного, але відносно певних тем.

Нерозуміння суті абсолютної і відносної істини на практиці приводить до догматизму та релятивізму. Догматизм перебільшує значення стійкого моменту, релятивізм — мінливості кожної істини.

**Догматичне мислення** намагається та чи інше вчення або положення сприймати як закінчену вічну істину, як догму, що вживається без урахування конкретних умов, за яких сам об'єкт суттєво змінюється. **Релятивізм** як течія у філософії впадає в іншу крайність — абсолютизує відносність знань, заперечує моменти абсолютно істинного в них і на цьому ґрунті заперечує об'єктивну істину, пізнавальність світу.

Із аналізу абсолютної і відносної істини випливає вчення про конкретність істини. **Конкретна істина** — це істина, в якій правильно відображена сутність певних явищ і тих конкретних умов, у яких ці явища розвиваються. Якщо поняття «об'єктивна істина» підкреслює основну її рису, як правильне відображення дійсності, а поняття «відносної і абсолютної істини» — сам процес її пізнання, та поняття «конкретність істини» свідчить про неможливість практичного використання отриманих знань. Сучасна філософія виходить з того, що абстрактної істини немає, істина завжди конкретна. Це означає необхідність урахування меж застосування результатів пізнання та їх уточнення. Незнання або ігнорування цих меж перетворює наше знання на хибні.

**Хибний зміст** — це такий зміст людського знання, в якому дійсність відтворюється неадекватно і який обумовлено історичним рівнем розвитку суб'єкта і його місця в суспільстві. Хибність змісту — це неспеціальне перекручування дійсності в уявленнях суб'єкта. Існування його обумовлено закономірностями розвитку як самого пізнання, так і практики.

Істина є подвійним моментом — вона є і процесом і результатом пізнання. Істина як певний процес відображення дійсності в постійній зміні народжується при взаємодії суб'єкта і об'єкта, є нагромадженням відносних знань, а істина як результат — це досягнення пізнанням частини абсолютних знань. Зі сказаного випливає запитання: Що ж є критерієм істини? Проблема

критерію істини має суттєве значення для теорії пізнання. Поняття **«критерій»** (від грецьк. *kriterion* — засіб судження, активність, діяльність) — ознака, на основі якої відбувається оцінка, визначення чого-небудь; засіб перевірки на істинність та хибність того чи іншого судження, умовиводу, гіпотези, теорії. Протягом тривалого часу проблема критерію істини у філософії залишилась відкритою. Як результатом дискусій критерієм істинності знання визнали практику, як предметно-чуттєву діяльність людини, спрямовану на перетворення дійсності. У практиці вирішується питання співвідношення знання та реальності. **Практика** — це цілісна органічна система сукупної матеріальної діяльності людства у всьому його історичному розвитку, яка завжди здійснюється у певному соціокультурному контексті. Практика і пізнання — дві взаємозв'язані сторони єдиного історичного процесу, але вирішальну роль відіграє практична діяльність. Найважливішими формами практики є: матеріальне виробництво (праця, перетворення природи, звичайного буття людини); соціальна діяльність — перетворення суспільного буття, зміна існуючих соціальних відносин, що визначаються «масовими силами» (еволюції, реформи, війни); науковий експеримент — активна діяльність, в процесі якої людина штучно створює умови, котрі дозволяють їй досліджувати властивості об'єктивного світу. У процесі пізнання практика виконує такі функції: практика є джерелом пізнання, практика виступає основою пізнання, практика є метою пізнання, практика є вирішальним критерієм істини.

Перевірка знання на «істину» практикою є процесом тобто має історичний, діалектичний характер. А це означає, що критерій практики одночасно визначений і невизначений, абсолютний і відносний.

У сучасній логіко-методологічній літературі процедура перевірки наукових теорій виражається поняттями **«верифікація»** та **«фальсифікація»**.

Поняття **«верифікація»** (від лат. *verus* — істинний, *facio* — роблю) означає процес встановлення істинності наукових тверджень шляхом їх емпіричної перевірки, тобто у відповідності даного твердження з реальним станом справ за допомогою спостереження, вимірювання або ж експерименту.

Вирізняють верифікацію пряму і опосередковану. Поняття **«фальсифікації»** (від лат. *falsus* — фальшивий, *facio* — роблю) займається пошуками фактів, які не підтверджують, а спростовують (фальсифікують) дане твердження.

Таким чином, істина є суб'єктивним образом об'єктивного світу, вона є єдністю абсолютного і відносного, об'єктивного і суб'єктивного. Пізнання за своєю природою, характером і метою є необмеженим і може давати об'єктивне і точне відображення світу. Але істина завжди конкретна, тобто вона історично обумовлена і має певні межі застосування. Саме тому за своїм

конкретним змістом і наявними досягненнями вона є обмеженою, відносною. Процес пізнання істини — це постійна боротьба за подолання обмеженості людських можливостей на шляху досягнення істини.

### **Питання для самоконтролю**

1. Що таке пізнання? Охарактеризуйте основні форми наукового пізнання.
2. З яких елементів складається структура процесу пізнання?
3. Що таке знання, які його способи класифікації?
4. Розкрийте вихідні принципи пізнання.
5. Доведіть, що чуттєве і раціональне в пізнанні — це два рівні єдиного нерозривного процесу?
6. Що є істина? Дайте основні характеристики істини.
7. Чим обумовлена конкретність істини і в чому полягає її суть.
8. Завдяки яким своїм суттєвим характеристикам саме практика є основним критерієм істини?

### **Завдання для самостійної роботи**

1. Прочитайте уривок та поміркуйте про процес пізнання та охарактеризуйте начала людського пізнання.

#### **Петро Лодій. Короткий вступ до метафізики.**

##### **Розділ перший. Про перші начала людського пізнання.**

§ 9. Під іменем начала людського пізнання розуміються ясні самі від себе судження або аксіоми, оскільки з них як з основ і безсумнівних істин і виводяться інші невідомі істини.

§ 10. Істини, які ми пізнаємо, є двоякого роду, а саме: такі, що необхідні або потрібні якійсь речі і невіддільні від неї і які іншим способом існувати не можуть; інші ж є випадковими, такими, що можуть існувати в інший спосіб. Для цих істин і начала мають бути двоякі. Для необхідних істин таким началом буде судження: «Неможливо одному й тому ж бути і не бути». Для істин випадкових: «Ніщо не існує без достатньої причини».

§ 11. Властивості, притаманні першому людському пізнанню (началу) і які одночас його складають, виразимо такими судженнями: 1. Начало людського пізнання повинно бути судженням чи висловленням настільки ясным, щоб кожна людина зі здоровим глуздом могла його легко зрозуміти; 2. Начало людського пізнання повинно бути серед інших начал настільки достатнім, щоб без утвердження його істинності не могла бути утверженою істинність жодного судження і не могла бути постійною. Утвердження ж його істинності служитиме підставою для утвердження істинності й постійності інших начал, що потім будуть з нього впливати послідовно, але не в тому розумінні, коли людина, народжуючись, стає розумною і пізнає щось першим, бо інакше було б стільки начал, скільки речей люди в

дитинстві пізнають уперше; 3. Начало людського пізнання повинно бути всезагальним, тобто таким, щоб з нього можна було непрямо виводити всі інші начала, іноді трапляється впертий опонент, який вимагає доказів навіть для очевидної істини, яка закономірно виводиться з найясніших начал. У цьому випадку слід наполегливо потрудитися, щоб випробувати перше начало, з якого б могло правомірно виводитися необхідно істинне.

§ 12. Начало суперечності є настільки очевидно істинним, що навіть людина, яка його заперечує, тим самим підтверджує істинність даного начала. Адже хто заперечує начало суперечності, той говорить, що воно є хибним, бо він виходить з його неістинності. А це означає, що він міркує, керуючись началом суперечності, оскільки вважає, що те, що є хибним, не може бути одночасно істинним. Але хто так міркує, той тим самим підтверджує істинність начала суперечності.

§ 13. Твердження перше: началом людського пізнання є начало суперечності: неможливо одному й тому самому одночасно бути і не бути. Тільки те може братися за начало людського пізнання, в чому лежать вищезгадані властивості. Начало суперечності має зазначені властивості. Отже, воно є першим началом людського пізнання.

*Лодій П. Д. Короткий вступ до метафізики / Історія української філософії: Хрестоматія / упорядник М. Кашиба. — Львів. : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. — С. 223–227.*

*Усі знають, що це неможливо зробити, але знаходиться дивак, який цього не знає, він-то і робить відкриття.*

*А. Ейнштейн*

## **ТЕМА 4. ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ЕМПІРИЧНИЙ РІВНІ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **План**

1. Специфіка емпіричного пізнання і його методи.
2. Специфіка теоретичного знання і його методи.
3. Структура і функції наукової теорії.

**Ключові терміни:** наукове дослідження, емпіричний рівень, теоретичний рівень, метод, закон, факт, концепт, концепція, проблема, ідея, гіпотеза, теорія, метатеорія.

### **1. Специфіка емпіричного пізнання і його методи**

Людство вступило в епоху третього тисячоліття, епоху неймовірних інформаційних технологій. Саме тому в наші дні наука залишається основною формою людського пізнання і все більш значимою та істотною складовою частиною тої реальності, яка нас оточує і в якій нам належить жити, орієнтуватись і діяти. Сучасна наука дуже складно структурована та дисциплінарно організована. Наука сьогодення належить до складних систем, які саморозвиваються та породжують все нові відносно автономні підсистеми і нові інтегративні зв'язки, які управляють їх взаємодією. Наука складається із різних областей знань, які взаємодіють між собою, але разом з тим мають відносну самостійність.

В кожній галузі науки чи підсистемі наукового знання, а саме: астрономії, математиці, фізиці, фізіології, хімії, тощо; можна виявити різноманіття різних форм знання: емпіричні факти, закони, гіпотези, теорії різного типу та ступеня загальності.

В структурі наукового знання виділяють два рівні знання: емпіричний і теоретичний. Їм відповідають два взаємопов'язаних і специфічних види пізнавальної діяльності: емпіричне і теоретичне дослідження.

Процес наукового дослідження має два рівні: емпіричний і теоретичний. Вони розрізняються за трьома основними критеріями: а) за характером предмета дослідження; б) за типом застосованих засобів, а звідси — за рівнем абстрагування та узагальнення знання; в) за особливостями методів. Разом із тим, емпіричний і теоретичний рівні пізнання органічно пов'язані між собою, взаємодоповнюють один одного.

Між емпіричним та теоретичним рівнем дослідження існують і певні відмінності. Емпіричне і теоретичне дослідження можуть пізнавати одну і ту об'єктивну реальність, але її бачення і сприйняття в знаннях будуть подаватись з різних точок зору. Емпіричне дослідження орієнтовано на вивчення явищ і залежностей між ними. На рівні емпіричного пізнання сутнісні зв'язки ще не виділяються в чистому вигляді, але вони вже мовби проявляються в явищах.

На рівні теоретичного пізнання проходить виділення істотних зв'язків в чистому вигляді.

Емпіричне і теоретичне пізнання це два особливих типи дослідницької діяльності і хоч предмет їх досліджень різний, теорія і емпіричне дослідження мають справу з різними пластами однієї ж і тієї дійсності. Емпіричне дослідження ґрунтується на безпосередній практичній взаємодії дослідника з об'єктом. Саме тому до засобів емпіричного дослідження залучають прилади, інструменти, установки та інші засоби реального спостереження та експерименту.

В теоретичному дослідженні відсутня безпосередня взаємодія з об'єктами. На цьому рівні об'єкт може вивчатись тільки опосередковано, в мисленнєвому експерименті, але не в реальному. Тепер розглянемо емпіричний та теоретичний рівні наукового дослідження та їх методи окрема.

**Емпіричний рівень** (від «емпірію» — досвід) — це досвідно-експериментальне пізнання. Предметом емпіричного дослідження є явища та їх взаємодія. На рівні емпіричного пізнання суттєві зв'язки ще не виділяються, тут фіксуються лише нові факти, і на їх основі встановлюється емпірична залежність явищ. Емпірична залежність є результатом індуктивного узагальнення досвіду і є ймовірним знанням. Емпіричне дослідження — це безпосередній зв'язок дослідника з предметом пізнання в процесі спостереження й експерименту. Воно передбачає здійснення спостережень і експериментальну діяльність. На емпіричному рівні виділяють два підрівні: по-перше, спостережень, по-друге, емпіричних фактів. Дані спостережень містять первинну інформацію, яку ми отримуємо безпосередньо в процесі спостереження за об'єктом. Ця інформація фіксується згодом у формі протоколів спостереження. Протоколи спостереження несуть інформацію, яку отримує спостерігач у мовній формі. Дані спостережень ще не є достовірним знанням і на них не може опиратися теорія. Базисом теорії є не дані спостережень, а емпіричні факти. На відміну від даних спостережень — факти це завжди достовірна, об'єктивна інформація. Факти — це такий опис явищ і зв'язків і явищ між ними, де зняті суб'єктивні нашарування. Тому перехід від даних спостережень до емпіричного факту доволі складна процедура. Інколи буває так, що факти багаторазово перевіряються, а дослідник переконується, що отримане знання ще не відповідає самій реальності, а значить і не є фактом. Перехід від даних спостережень до



емпіричного факту передбачає наступні пізнавальні операції. По-перше, раціональну обробку даних спостережень і пошук в них стійкого інваріантного змісту. По-друге, для встановлення факту необхідно тлумачення інваріантного змісту, яке дано в спостереженнях. В процесі такого тлумачення широко використовується раніше отримані теоретичні знання. В формуванні факту беруть участь знання, які перевірені незалежно від теорії, а факти дають стимул для утворення нових теоретичних знань, які в свою чергу, якщо вони достовірні, можуть знову брати участь у формуванні нових фактів. Факти науки є результатом пізнавальності і формуються в процесі емпіричного пізнання. В структуру фактів входить інформація про дійсність, яка передбачає формування наочного образу дійсності, її окремих властивостей. Так, наприклад, процеси глобалізації розкриваються в таких фактах, як формування єдиного інформаційного простору, міграція (нове велике переселення народів), єдине світове господарство, тощо. Важливий компонент факту — інтерпретація, яка здійснюється з різних теоретичних чи ідеологічних позицій (напр., рух антиглобалістів схильний негативно інтерпретувати любі факти, які свідчать про процеси глобалізації, незалежно від їх реальної значимості в житті людей). Науковий факт володіє такими фундаментальними властивостями, як достовірність, тобто відтворюваність, підтверджуваність, й інваріантність, тобто здатність факту зберігати свою незалежність від різноманітних інтерпретацій. Факти складають фундамент теорії і володіють потужною спонукальною силою в практичній діяльності людей.

Основними методами емпіричного дослідження є: опис, спостереження, експеримент, метод індукції. Розглянемо їх детальніше.

**Опис** — найпростіший фактофіксуючий метод, результатом якого є знання про окремі сторони, ознаки, відношення предметів та явищ. Результати опису використовують при систематизації, класифікації, упорядкуванні матеріалу. Опис — це фіксація засобами природньої чи штучної мови інформації про об'єкти. За допомогою опису чуттєва інформація переводиться на мову понять, законів, схем, малюнків, графіків і цифр, яка зручна для подальшого раціонального опрацювання (систематизації, класифікації, узагальнення). Опис поділяють на два основні види: якісний і кількісний.

Кількісний опис здійснюється із застосуванням математики і передбачає проведення різних вимірювальних процедур. Його можна розглядати як фіксацію вимірювання. У більш широкому сенсі кількісний опис включає знаходження емпіричних залежностей між результатами вимірювання. В основі операції вимірювання лежить порівняння об'єктів за деякими спільними властивостями.

**Порівняння** — пізнавальна операція, що лежить в основі висловлювань про схожість і відмінність об'єктів. За допомогою порівняння виявляють

кількісні і якісні характеристики предметів. Порівняння є основою такого методу, як аналогія і є вихідним пунктом порівняльно-історичного методу.

**Наукове спостереження** — доцільний розгляд предметів і явищ в їхніх природних умовах, відповідно до завдань дослідження. Цей метод передбачає цілеспрямоване сприйняття явищ об'єктивної дійсності в результаті якого ми отримуємо знання про зовнішні сторони, властивості і відношення об'єктів, які досліджуємо. Основними вимогами спостереження є однозначність задуму, об'єктивність, можливість повторювання і контролю, необхідність інтерпретації результатів спостереження.

**Експеримент** — такий метод вивчення предметів і явищ, при якому людина активно втручається в їх природний стан, створює для них штучні умови. Вимога експерименту — здійснення його в контрольованих і керованих умовах. Одне з основних завдань експерименту — перевірка гіпотез і передбачень даної теорії. Експеримент завжди здійснюється на основі певної теорії (вона ставить завдання і є умовою інтерпретації результатів експерименту).

**Метод індукції** є методом емпіричного узагальнення результатів опису, спостережень і експериментів. Індукція — загальний висновок, що робиться на основі знання про окремі факти, частковий досвід. Фактичний досвід завжди є незавершеним і неповним. Не можна розглянути і описати всю множину випадків, а обмежена кількість спостережень ніколи не може гарантувати достовірність висновку, виявити і обґрунтувати необхідність, закономірність зв'язків між явищами. Тому індуктивне узагальнення, (яке ще має назву емпіричної закономірності) є знанням ймовірнісним<sup>72</sup>.

Перейдемо тепер до розгляду організації та специфіки теоретичного рівня пізнання.

## 2. Специфіка теоретичного пізнання і його методи

Предметом **теоретичного рівня пізнання** є сутнісні зв'язки предмета пізнання, тому тут відсутній безпосередній зв'язок з об'єктами реальності. Теоретичне дослідження — це оперування ідеалізованими теоретичними об'єктами або теоретичними конструктами. На теоретичному рівні робляться теоретичні узагальнення, пояснення, обґрунтування відкритих нових фактів і емпіричних закономірностей, а також здійснюється передбачення щодо майбутніх фактів і подій. Основним завданням теоретичного дослідження є пізнання сутності явищ, їх закономірностей. В якості основного засобу теоретичного дослідження виступають теоретичні ідеальні об'єкти. Їх також називають ідеалізованими об'єктами, абстрактними об'єктами чи

---

72 Філософія: Навчальний посібник / Т. О. Сілаєва, Н. В. Гнасевиц, Г. О. Орендарчук, З. С. Сокол / За ред. Т. О. Сілаєвої — Тернопіль: Астон, 2008. — С. 167.

теоретичними конструктами. Це свого роду особливі абстракції в яких і заключається зміст теоретичних термінів. Жодна теорія не створюється без застосування таких об'єктів. Наприклад, матеріальна точка, абсолютно тверде тіло, ідеальний товар, тощо. Ідеалізовані теоретичні об'єкти, на відміну від емпіричних об'єктів, наділені не тільки тими ознаками, які ми можемо виявити в реальності, але і ознаками, яких немає ні в одного реального об'єкта. Наприклад, матеріальну точку визначають, як тіло без розміру, але яке зосереджує в собі всю масу тіла. Таких тіл в природі не існує. Вони виступають як результат нашого мисленнєвого конструювання, коли ми абстрагуємося від неістотних зв'язків і ознак предмета і будуємо ідеальний об'єкт, який виступає носієм тільки істотних зв'язків. В реальності сутність неможливо відділити від явища, одне проявляється через інше. Завданням теоретичного дослідження є пізнання сутності в чистому вигляді. Введення в теорію абстрактних ідеалізованих об'єктів якраз і дозволяє реалізовувати це завдання. В організації теоретичного рівня знань можна виділити два підрівні. Перший — часткові теоретичні моделі і закони. Вони виступають як теорії, які відносяться до достатньо обмеженої області явищ.

Закон — це необхідний, істотний, стійкий і повторюваний зв'язок між явищами. Теоретичний закон, на відміну від емпіричної закономірності, завжди є достовірним знанням. Теоретичне дослідження завжди пов'язане з вдосконаленням і розвитком понятійного апарату науки, спрямованого на пізнання об'єктивної реальності в її сутнісних зв'язках.

Другий підрівень теоретичного знання — розвинута теорія. В ній всі часткові теоретичні моделі і закони узагальнюються таким чином, що вони виступають як наслідок фундаментальних принципів і законів теорії. Створюється певна узагальнююча теоретична модель, яка охоплює всі часткові випадки, і стосовно неї формулюється певний набір законів, які виступають як узагальнюючі по відношенню до всіх часткових теоретичних законів. Часткові теорії і узагальнюючі розвинуті теорії взаємодіють між собою і також з емпіричним рівнем знання. Розглянемо методи теоретичного пізнання.

Основними методами теоретичного пізнання є наступні:

**Метод сходження від абстрактного до конкретного** — метод побудови теорії через синтез абстракцій, внаслідок чого дійсність відтворюється системно і цілісно. За своєю сутністю цей метод є єдністю аналітичного і синтетичного методів.

**Аксіоматичний метод** — спосіб побудови наукової теорії, при якому в основу теорії покладаються певні очевидні вихідні положення (аксіоми, постулати), з яких всі решта тверджень даної теорії повинні виводитися суто логічним шляхом, через доведення.

При цьому:

- формулюється система основних термінів науки (наприклад, в геометрії Евкліда — поняття точки, прямої, кута, площини та ін.);
- з тих термінів створюється певна множина аксіом (постулатів) — тверджень, що не потребують доведень і які є вихідними, з яких виводяться інші твердження;
- формулюється система правил виводу, за допомогою яких виводяться інші твердження і вводяться нові поняття в теорію;
- здійснюється перетворення постулатів за правилами. Що дозволяє отримувати множину тверджень, що доводяться, — теорем;
- Луї де Бройль: «аксіоматичний метод може бути хорошим методом класифікації або викладання, але він не є методом відкриття».

**Гіпотетико-дедуктивний метод** — метод, заснований на виведенні (дедукції) висновків з гіпотез, з яких врешті-решт виводяться твердження про емпіричні факти. Оскільки засновками тут є гіпотези, то висновок має лише ймовірнісний характер. У формуванні гіпотези беруть участь і здогадки, і інтуїція, і уява, і фантазія, і індуктивне узагальнення, а також досвід, кваліфікація і талант вченого.

**Метод абстрагування** — виділення найбільш істотних ознак, характерних зв'язків і відношень предметів і явищ з метою проникнення в їх сутність.

**Узагальнення** — логічне завершення абстрагування, поширення спільних ознак предметів на всі предмети множини. Внаслідок узагальнення відбувається об'єднання окремих предметів у загальне поняття, наукову абстракцію на основі логічного мислення.

**Аналіз і синтез** — взаємозумовлені методи пізнання. Аналіз уявне розчленування цілісного предмета на його частини, виділення окремих ознак, властивостей предмета і вивчення їх як певних елементів цілого. Аналітичний метод спрямований на вивчення внутрішніх тенденцій і можливостей предмета. Синтез — зворотний процес, це є поєднання думкою в єдине ціле розчленованих частин предмета.

**Метод дедукції** — метод логічного висновку, тобто перехід за логічними правилами від певних положень (засновків) до їх висновку.

**Формалізація** — відображення змісту знання у знаково-символічному вигляді, метод переведення результатів пізнання в точні положення твердження за допомогою засобів математики і математичної логіки. Метод формалізації дозволяє виявити логічні зв'язки і відношення, точно фіксує правила, які гарантують отримання достовірних знань із вихідних положень даної теорії.

Формалізація базується на розрізненні природних і штучних мов. Мова формул штучної мови стає інструментом пізнання.

Значення формалізації:

- вона дає можливість аналізувати, уточнювати, визначати і пояснювати поняття;
- особливої ролі набуває при аналізі доведень (доведення є більш ефективними, точними і строгими, коли набувають низки формул);
- вона є основою для алгоритмізації і програмування обчислювальних машин, а значить — комп'ютеризації всіх галузей знання.

Формалізація тим самим стає способом уточнення знання через уточнення його форми (створюється узагальнена знакова модель, що дозволяє розкрити структуру певної предметної галузі, процесів і явищ, абстрагуючись від якісних характеристик)<sup>73</sup>.

Але як довів австрійський логік і математик Г. Гедель, в теорії завжди є залишок, що ще не доступний формалізації.

На основі емпіричного і теоретичного досліджень в кожній галузі науки формуються різні форми знання: емпіричні факти, закони, гіпотези, теорії різного типу та ступеня загальності.

### 3. Структура і функції наукової теорії

Сучасний етап розвитку науки характеризується різким посиленням міждисциплінарного синтезу знань, підвищенням питомої ваги міждисциплінарних теоретичних досліджень. На теоретичному рівні досліджень синтезуються знання, формулюються загальні закономірності у певній галузі знань. Досягнення об'єктивної істини у всій її повноті — найважливіше завдання теоретичного дослідження.

Гене́за теоретичного дослідження включає такі складові: концепт, концепція, теорія, метатеорія.

**Концепт** — це зміст поняття, чиста думка без його формовияву, формоутворення.

Концепт є дійсність ідеального виміру, тобто «мисленне утворення, яке заміщує нам у процесі думки невизначену множинність предметів одного і того ж роду — певних сторін предмета чи реальних дій», або «утворення розуму, точка зору суб'єкта, котра обернена на щось об'єктивно-реальне..., характеризується динамічною структурою, постаючи у вигляді акту започаткування, проективного ескізу», «суцвіття мисленневих конкретизацій»<sup>74</sup>.

Концепт, — на думку Ж. Делеза, — це антитеза поняттю, що характеризується суб'єктивністю, варіативністю, фрагментарністю. «Він реальний без актуальності, ідеальний без абстрактності, він автореферентний і

73 Філософія : Навчальний посібник / Т. О. Сілаєва, Н. В. Гнасевич, Г. О. Орендарчук, З. С. Сокол / За ред. Т. О. Сілаєвої — Тернопіль : Астон, 2008. — С. 168.

74 Аскольдов С. А. Концепт и слово. Русская словесность. Антология / С. А. Аскольдов. — М., 1997. — С. 271–273.

недискурсивний, абсолютний як ціле, але відносний у своїй фрагментарності, він самоподібний аналогічно до структур фрактальної геометрії й утримує складові, які можуть бути взяті саме як концепти, тому він нескінченно варіативний»<sup>75</sup>. На відміну від поняття концепт формується мисленням «у просторі людської душі з її ритмами, енергією, внутрішньою жестикуляцією, інтонацією» (П. Абельяр, С. С. Неретіна); він гранично суб'єктивний, обов'язково передбачає наявність іншого суб'єкта — слухача або читача та його відповіді на питання, породжуючи диспут й актуалізуючи нові смисли; обіймає пам'ять та уяву як властивості, котрі забезпечують розуміння «тут і тепер» у єдиній миттєвості теперішнього і водночас «синтезує у собі три здатності душі і як акт пам'яті зорієнтований у минуле, як акт уяви — у майбутнє, а як акт судження — у теперішнє»<sup>76</sup>; він сутнісно балансує на межі божественного і земного, ідеального і матеріального, ноуменального і феноменального, а від так одночасно звернений до двох світів, хоча «власної території немає» (М. М. Бахтін); нарешті він «близький до мислення як внутрішнього проговорювання смислу, однак за умови, що проговорювання повинно бути артикульоване у своєму зверненні до іншого суб'єкта... в двох взаємозалежних формах — писемній (наприклад, у риторичі) та усній (ораторське мистецтво)»<sup>77</sup>.

Концепт входить до принципу «чотирьох К», зважаючи на перші літери циклічно пов'язаних понять, що реалізують вимоги кватерності як фундаментальної мислесеми (3+1): категорія — концепт — конструкт — концепція<sup>78</sup>. Так, зокрема в сучасному постмодернізмі філософія розуміється як «творчість концептів», які протистоять поняттям науки. Концепти розглядають як основне ядро концепції.

**Концепція** — (від лат. *conceptio* — сприйняття) — система понять про ті чи інші явища, процеси; спосіб розуміння, тлумачення якихось явищ, подій; основна ідея будь-якої теорії. Концепція є актом розуміння, пояснення і осягнення змісту в ході мовного обговорення і конфлікту інтерпретацій та результатом різноманітних концептів. Концепція — це форма наукового дослідження, котре відображає цілісне пізнання об'єкту і розуміння його результатів. Тому саме в цьому аспекті, концепція — це перш за все особистісне знання предмета, його особистісна інтерпретація. Поява концепції

---

75 Делез Ж., Гваттари Ф. Что такое философия? / Ж. Делез, Ф. Гваттари. — М., 1998. — С. 35.

76 Неретина С. С. Концептуализм Абельяра / С. С. Неретина. — М.: Гнозис, 1994. — 192 с.

77 Григорьев А. А. Концепт и его лингвокультурологическое составляющие / А. А. Григорьев // Вопросы философии. — 2006. — №3. — С. 67.

78 Фурман А. В. Психодиагностика : навчально-методичний модульний комплекс із дисципліни. Друге вид. / А. В. Фурман. — Тернопіль : Економічна думка, 2013. — С. 21.

передбачає, що в ній знайшла відображення особистісна думка, авторське розуміння.

Концепція, як наукове знання має складну структуру:

- теоретико-пізнавальні передумови (які джерела для обґрунтування своєї концепції використовує автор, яка методологія дослідження);
- соціокультурні смисли розуміння досліджуваної проблеми;
- понятійний апарат, котрий використовує автор і створює заново для пояснення своєї концепції.

Наступною і дуже важливою складовою теоретичного дослідження є теорія.

**Теорія** — вища форма організації наукового знання, в якій найбільш повно реалізується знання про предмет, дається цілісне уявлення про закономірності і сутнісні зв'язки досліджуваної галузі дійсності. Розрізняють дедуктивні та індуктивні теорії. Дедуктивні теорії найчастіше зустрічаються в математиці, теоретичній фізиці, теоретичній біології, в деяких інших наукових дисциплінах. Дедуктивні теорії будуються на основі методу формалізації, коли точно фіксуються правила логічного висновку з вихідних теоретичних положень, певних загальних принципів, аксіом, постулатів. Індуктивні теорії характерні для більшості емпіричних наук (експериментальна фізика, певні галузі біології, конкретна соціологія, конкретні економічні дисципліни), в яких виникають ситуації невизначеності, пов'язані з неповнотою інформації про об'єкти дослідження. Індуктивні теорії ґрунтуються на правилах ймовірного висновку. За предметом теорії поділяють на: математичні, фізичні, біологічні, соціогуманітарні тощо. За характером відношення до дійсності розрізняють теорії: змістовні, коли теорія є відображенням конкретної частини реальності, і формальні, коли теорія виступає тільки як форма безпосередньо не пов'язана з тією чи іншою предметною областю. Серед сукупності теорій, споріднених за своїм предметом, виділяють фундаментальні теорії, які займають провідне місце в тій чи іншій науці. Вони є основою її розвитку, формують спосіб мислення, який панує в цій науці. Наприклад, у сучасній фізиці такими теоріями є квантова механіка, теорія відносності, в біології — еволюційна теорія, генетика <sup>79</sup>.

У сучасній методології науки прийнято виділяти наступні **компоненти теорії**:

- вихідну емпіричну основу, що містить в собі множину нових фактів, отриманих в процесі експериментальних досліджень;
- вихідну теоретичну основу (теоретичну модель), — множину відправних допущень, постулатів, аксіом, загальних законів теорії;

---

79 Теорія // Філософський енциклопедичний словник. / за ред. В. І. Шинкарука. — К. : Абрис, 2002. — С. 634.

- логіку теорії — множину загальних умов і принципів, правил логічного висновку і доведення;
- сукупність встановлених в теорії тверджень і положень з їх обґрунтуваннями, що складає основний зміст теорії.

**Логічними ступенями побудови теорії є факт, проблема, ідея, гіпотеза і, нарешті, сама теорія в її цілісності.**

При побудові теорії завжди виходять з певних фактів. **Факт** в логіці і методології науки — особливого роду емпіричне знання. Як правило, теорії передуює система фактів, однак, як вважав Ейнштейн, для побудови теорії цілком достатньо й одного факту. Про нову теорію (теорію елементарних частин) потрібно було думати, вважав він, вже тоді, коли відкрили електрон. Так само тисяча машин не більш переконливо підтверджує закон збереження енергії, ніж одна машина. Сукупність фактів складає емпіричну основу для висування гіпотез і для створення теорії. Факти відіграють важливу роль і в перевірці, підтвердженні або спростуванні теорії. Відповідність фактам — суттєва вимога наукової теорії. Разом з тим, поява окремих фактів, що не збігаються з теорією, — ще не аргумент проти даної теорії. Теорія має достатню міру «стійкості» проти «свідчень» негативних фактів (за відомим висловом, якщо факти суперечать теорії, то тим гірше для фактів). Ситуація, коли факти суперечать теорії часто свідчить або про погрішності в емпіричних дослідженнях, або про відкриття нових можливостей теорії, що стає поштовхом для її поглиблення і тим самим для утвердження теорії в її правоті. І лише факти в їх взаємозв'язку і цілісності можуть стати саме тою «впертою» силою, що спростовує дану теорію.

**Проблема** є результатом осмислення нових фактів і формою переходу від емпіричної до теоретичної стадії побудови теорії. Уся історія людського пізнання — це постановка і вирішення певних проблем. Проблема (з гр. — перепона, завдання, трудність) — це питання, відповідь на яке має особливий, суттєвий інтерес для людини. Відомо, що правильно поставити проблему — це вже наполовину її вирішити. Правильно поставлена проблема є стимулом подальшого розвитку знань. Нова теорія виникає спочатку як ясне усвідомлення конкретної проблеми, спроба вирішення якої часто приводить до абсолютно непередбачуваних результатів. Своєрідною формою вирішення проблеми може бути доказ неможливості її розв'язання (негативний результат — теж результат). Іноді така ситуація приводить до перегляду основ старої теорії, в межах якої була поставлена дана проблема (так, наприклад, висновок про неможливість побудувати вічний двигун був покладений в основу формулювання закону збереження енергії).

Якщо проблема є перехідною формою від емпіричного рівня пізнання до теоретичного, то способом здійснення такого переходу є ідея. Там, де



немає проблеми, що потребує виходу за рамки попереднього знання, там не може бути і зародження нової ідеї<sup>80</sup>.

**Ідея в науці** — це усвідомлення мети, це ідеальний план і проекція подальшого пізнання. Ідея є такою формою мислення, зміст якої поєднує у собі знання про реальну дійсність, суб'єктивну мету, а також бажання її реалізувати. Ідея, таким чином, поєднує у собі і об'єктивні і суб'єктивні моменти. В залежності від специфіки та виду діяльності за змістом ідеї розрізняють: наукові, економічні, політичні, філософські, релігійні, мистецькі тощо. Структурно ідея включає в себе: мету, пошук шляхів її втілення і прагнення людини. Наприклад, ідея відкрити свій бізнес, захистити дисертацію тощо. Ідея — контур майбутньої теорії або принцип її побудови. Ідея стає знаряддям розуміння фактів, імпульсом розвитку гіпотези, надає пізнавальному процесу цілеспрямованості. Створення гіпотез — неодмінний етап наукового дослідження і побудови теорії.

**Гіпотеза** (з гр. — основа, припущення) — наукове припущення або передбачення, істинне значення якого є невизначеним. Гіпотеза — теж форма знання, але вона не є формою однозначної необхідності, а відбивається у формі проблематичного судження, імовірного знання, відносної істини. Гіпотеза повинна мати властивість принципової перевіреності, вона повинна бути такою, яку в принципі можна підтвердити або спростувати. Гіпотези розрізняються за своїм змістом і функціями. Виділяють кілька видів гіпотез за складністю об'єкта дослідження (кількісна ознака) та ступенем достовірності (якісна ознака). На підставі цього виділяють наступні види гіпотези: загальна, часткова, одинична, описова та пояснююча.

Загальна гіпотеза — це вид гіпотези, що пояснює причину явища чи групи в цілому.

Часткова гіпотеза — це різновид гіпотези, що пояснює окрему сторону чи окрему властивість явища чи події.

Одинична гіпотеза — це припущення котре характеризує лише один предмет чи явище.

Описова гіпотеза — це припущення про певні властивості предмета або форми зв'язку між спостережуваними предметами та явищами.

Пояснювальна гіпотеза — це припущення, яке подає причини виникнення досліджуваних явищ.

Різновидом часткової гіпотези є версія. Версія — одне з декількох можливих пояснень, тлумачень, інтерпретацій відповідних подій чи явищ.

---

80 Філософія: Навчальний посібник / Т. О. Сілаєва, Н. В. Гнасевич, Г. О. Орендарчук, З. С. Сокол / За ред. Т. О. Сілаєвої — Тернопіль: Астон, 2008. — С. 169.

**Наукова гіпотеза** — це гіпотеза, що пояснює закономірності розвитку явищ природи, суспільства і мислення. Щоб бути науковою, гіпотеза повинна відповідати наступним вимогам:

Гіпотеза повинна бути єдиним аналогом даного процесу, явища.

Гіпотеза повинна давати пояснення якомога більшому числу пов'язаних з цим явищем, обставин.

Гіпотеза повинна бути здатною передбачати нові явища, котрі не входять у число тих, на основі яких вона будувалася. Так, наприклад, наукова гіпотеза А. Ейнштейна з питань відносності предметів, явищ і їх зв'язку з простором і часом перетворилася у струнку наукову теорію, що розкриває певне коло питань у фізиці.

Робоча гіпотеза — це тимчасове припущення, яким користуються при побудові гіпотези. Робоча гіпотеза висувається, як правило, на перших етапах дослідження.

Основними етапами розробки гіпотези є:

- висування гіпотези;
- розвиток гіпотези;
- перевірка гіпотези.

З перебігом історії науки гіпотези все більше ускладнюються, набувають такого багатого змісту, що фактично співпадають з теорією, перетворюючи свій зміст на основу теорії. Гіпотеза у своєму розвитку проходить стадії аналогії, здогадки, наукової уяви і, нарешті (при її достатній обґрунтованості), перетворюється на теорію. Гіпотеза є глибоко творчим моментом розвитку пізнання, певним «проривом» в невідоме. Теорія виникає, як правило, у вигляді гіпотези на базі узагальнення наукових фактів. Гіпотеза переростає в теорію внаслідок перевірки її за допомогою досліду, спостереження, практичного застосування.

Наукова теорія виконує такі основні функції:

1. Прогностична — передбачування та формулювання уявлень про існування раніше невідомих фактів і властивостей об'єкта.
2. Синтетична — поєднання певних достовірних знань в єдину і цілісну систему.
3. Пояснювальна — виявлення суттєвих характеристик об'єкта, причинних залежностей, законів його походження і розвитку та істотних характеристик.
4. Методологічна — розробка на теоретичній базі різноманітних методів, способів і прийомів наукових досліджень.
5. Практична — бути програмою, яка спрямовує практичну діяльність, оскільки кінцеве призначення будь-якої теорії — активна реалізація в практиці.

У сучасних умовах теорія виступає основною формою розвитку науки. В сучасному світі все більше виникає спільних міждисциплінарних

досліджень, де доволі необхідним моментом стає розгляд чи навіть об'єднання одночасно кількох теорій, які утворюють фундамент для метатеорій.

**Метатеорія** — теорія, що аналізує властивості, структуру, методи, логічні основи (доказовість, несуперечливість, строгість тощо) та моделі на межі застосування іншої теоретичної системи. Метатеорія будується стосовно формальних систем і при цьому виявляється змістовною теорією, твердження якої інтуїтивно зрозумілі. Метатеорія формулюється у метамові і застосовується у дедуктивних науках а також відкриває плідні напрямки дослідження. Метатеорія є важливим засобом раціоналізації предметних теорій<sup>81</sup>.

Виникнення нових грандіозних відкриттів завдячує появі все більшої кількості неймовірних різноманітних метатеорій, які і є запорукою майбутнього прогресу науки.

### **Питання для самоконтролю**

1. Які є рівні наукового дослідження?
2. В чому специфіка емпіричного пізнання?
3. Які є методи емпіричного дослідження?
4. В чому суть та специфіка теоретичного дослідження?
5. Що таке закон?
6. Специфіка опису: як методу емпіричного дослідження?
7. В чому суть наукового експерименту?
8. Що таке наукове спостереження?
9. В чому суть методу сходження від абстрактного до конкретного?
10. В чому суть аксіоматичного методу?
11. В чому специфіка гіпотетико-дедуктивного методу?
12. Що таке формалізація?
13. Що таке концепт?
14. В чому суть концепції?
15. В чому суть та специфіка наукової теорії?
16. В чому суть дедуктивних теорій?
17. В чому суть індуктивних теорій?
18. Які компоненти теорії прийнято виділяти?
19. Назвіть логічні ступені побудови теорії?
20. В чому суть факту як особливого роду емпіричного знання?
21. Що таке проблема?
22. Що таке ідея в науці?
23. В чому суть та специфіка гіпотези?

---

81 Метатеорія // Філософський енциклопедичний словник / за ред. В. І. Шинкарука. — К. : Абрис, 2002. — С. 372.

24. В чому особливості метатеорії?



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

**Підготувати наукове повідомлення на одну із поданих тем:**

1. Емпіричний та теоретичний рівні наукового пізнання.
2. Емпіризм і схоластичне теоретизування.
3. Особливості емпіричних досліджень (етапи, засоби, прийоми).
4. Особливості індуктивних досліджень та їх методів.
5. Роль факту в науковому пізнанні.
6. Специфіка теоретичного пізнання та його форми.
7. Структура наукової теорії (факт, проблема, ідея в науці, гіпотеза, метод).
8. Роль гіпотези в науковому пізнанні.
9. Основні елементи наукової теорії, її особливості та функції.
10. Основні методи емпіричного дослідження.
11. Основні методи теоретичного дослідження.
12. Суть і значення теоретичних і емпіричних методів пізнання.

*Краще взагалі не думати про пошук істини,  
ніж робити це без методу.*

*Рене Декарт*

## ТЕМА 5. МЕТОДОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

### План

1. Поняття наукового методу та методології.
2. Засади філософської та загальнонаукової методології.
3. Методи емпіричного й теоретичного рівнів дослідження.
4. Універсальні (загальнологічні) методи дослідження.
5. Специфічні методи дослідження в економічній науці.

**Ключові слова:** науковий метод, методологія, методика, парадигма, фундаментальна методологія, загальнонаукова методологія, конкретнонаукова методологія, діалектичний метод, історичний підхід, термінологічний підхід, системний підхід, синергетичний підхід, діяльнісний підхід, інформаційний підхід, культурологічний підхід, когнітивний підхід, емпіричний метод, теоретичний метод, загальнологічні методи, спостереження, експеримент, вимірювання, порівняння, опис, соціологічне опитування, абстрагування, сходження від абстрактного до конкретного, ідеалізація, формалізація, аксіоматичний метод, гіпотетико-дедуктивний метод, аналіз, синтез, узагальнення, індукція, дедукція, аналогія, моделювання, логічні закони, аргументація, спеціальні наукові методи, економічний аналіз, методи економічного прогнозування, програмно-цільовий метод, евристичні методи.

### 1. Поняття наукового методу та методології

Давньогрецький філософ Геракліт Ефеський ще у 8 ст. до н. е. дійшов висновку, що результати пізнання залежать не лише від того, що ми пізнаємо, а ще більшою мірою — від того, як ми мислимо. Мова йде про методи дослідження та їх теоретичне обґрунтування — методологію. Однак слід зауважити, що поняття методу і методології стосується не лише філософії та науки, а й інших сфер життєдіяльності людини.

Термін «метод» пов'язаний з давньогрецьким виразом «мета-одоїс», що можна перекласти як «через відстежений (продуманий) шлях». Так у системі господарської діяльності мова йде про економічні методи, в педагогіці — педагогічні, в науці — наукові. За Рене Декартом, — французьким філософом 17 ст, який доклав чимало зусиль для становлення сучасної науки, — **науковий метод** визначається як **порядок і послідовність пізнавальних**

**дій, що їх свідомо обґрунтовують та цілеспрямовано застосовують для досягнення істини**<sup>82</sup>. Специфіка наукової діяльності значною мірою визначається особливостями методів, які в ній застосовуються.

Кожний метод включає в себе такі складові: 1) **описову**, що окреслює коло інструментів, допоміжних засобів та умов, які передбачає певний метод (дає відповідь на питання: **ЩО** входить в структуру методу); 2) **операціональну** або **процедурну**, яка розкриває послідовність дій (в науці — пізнавальних кроків): відповідає на питання **ЯК** реалізується метод; **концептуальну**, що є інтелектуальним ядром методу і передбачає можливість його обґрунтування, формування та використання (відповідає на питання: **ЧОМУ** саме цей метод включається у пізнавальний процес)<sup>83</sup>.

Отже, метод — це спосіб пізнання і перетворення дійсності. Це шлях до істини, спосіб організації практичного і теоретичного освоєння дійсності, зумовлений закономірностями відповідного об'єкта. Кожна наука використовує свої методи, але ряд із них є універсальними — це філософські та загальнонаукові методи.

Класифікація наукових методів здійснюється за такими критеріями:

За функціональними можливостями — **етапні спостереження та універсальні**. Перші пов'язані з певними етапами дослідження (спостереження, експеримент та ін.), другі — використовують на всіх етапах (абстрагування, узагальнення, індукція, дедукція та ін.);

За способом реалізації — **логіко-аналітичні, візуально-графічні, експериментально-ігрові, математичні**. До логіко-аналітичних методів (таких, що здійснюються за законами і методами формальної логіки) відносяться методи індукції та дедукції. Візуально-графічні пов'язані з використанням схем, діаграм, картограм тощо, які дають наглядний синтезований образ досліджуваного об'єкта і при цьому показують його структурні елементи, причинно-наслідкові зв'язки, інтенсивність розподілу тощо. Експериментально-ігрові методи безпосередньо стосуються реальних об'єктів дослідження, їх функціонування в конкретних умовах і володіють прогностичним потенціалом. Математичні методи відіграють важливу роль в обробці статистичних даних та моделюванні, екстраполюванні тощо. Теорія ймовірностей дає можливість вивчати та прогнозувати масові явища в природі та суспільстві.

За функціями, які вони здійснюють у пізнанні — **систематизації, пояснення, прогнозування**.

За точністю припущення — **детерміністичні та стохастичні (ймовірнісні)**.

---

82 Див.: Декарт Р. Міркування про метод, щоб правильно спрямовувати свій розум і відшукувати істину в науках / Р. Декарт. — К.: Тандем, 2001.

83 Петрушенко В. Л. Філософія: Підручник / В. Л. Петрушенко. — Львів: Магнолія 2006, 2009. — С. 375.

За сферами дослідження — **фізичні, біологічні, соціальні, технічні.**

За рівнем пізнання — **емпіричні, теоретичні.** Ця група методів буде детально проаналізована в окремих підрозділах теми.

Наукові методи володіють рядом ознак, які в різній мірі властиві тому чи іншому методу. Це об'єктивність методу, його детермінованість, результативність та ефективність. **Об'єктивність методу** полягає в тому, що він забезпечує об'єктивні дані про об'єкт та предмет дослідження. Іншими словами, метод повинен виключати суб'єктивне тлумачення результатів дослідження, мати продуману систему запобіжників і процедур, що ведуть до правдивої інформації про стан речей у сфері дослідження. **Детермінованість методу** полягає в тому, тобто його формування і використання визначається причинно-наслідковими взаємодіями і зв'язками, закономірностями, які діють в об'єкті дослідницького інтересу. Детермінованість також означає певну послідовність пізнавальних процедур, яка відповідає природі об'єкта дослідження та меті наукового дослідження. **Результативність методу** — це ступінь досягнення запланованих результатів. **Ефективність методу** виявляє співвідношення між досягнутими результатами і використаними ресурсами (фінансовими, людськими, часовими тощо).

Від поняття «метод» походять поняття «методологія» та «методика». Ці терміни також мають універсальне значення, оскільки характеризують процеси в різних галузях людської діяльності.

Методологія (від гр. *methodos* — спосіб, метод і *logos* — наука, знання) — це частина певної галузі науки або практичної діяльності, що осмислює і обґрунтовує методи, що в них (пізнавальних та інших процесах) застосовуються. Отже, метод може бути осмислений та запропонований лише на теоретичному (методологічному) рівні пізнання: свідомо і цілеспрямовано використовованого методу без методології не буває.

Методологія науки, ґрунтуючись на загальнофілософських принципах і законах, історично виникла і розвивається на основі гносеології (філософської теорії пізнання) та епістемології (філософської дисципліни в якій досліджується знання як таке), а також історії та соціології науки, соціальної психології, культурології, логіки, тісно переплітається з філософським вченням про мову.

Існують методологічні уявлення (концепції) різного рівня і широти охоплення: фундаментальна або філософська методологія, загальнонаукова методологія, методологія міждисциплінарного рівня, методологія конкретної науки. Конкретна методологія ґрунтується на засадах тієї чи іншої науки. Вона зумовлена і пов'язана з її принципами і законами, зі специфічними методами дослідження. Однак будь-яке наукове дослідження має враховувати вимоги методологій вищого рівня.

Методологія виконує такі **функції**:

- визначає способи здобуття наукових знань;

- обґрунтовує шлях досягнення науково-дослідницької мети;
- забезпечує умови отримання об'єктивної інформації про процес чи явище;
- забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці;
- створює систему наукової інформації і логіко-аналітичний інструментарій наукового пізнання;
- допомагає введенню нової інформації в фонд теорії науки.

У методологічних концепціях представників західної філософії активно використовуються поняття «метатеорія», «парадигма», «дослідницька програма», «стиль мислення», «архетип наукового мислення» тощо. Термін «парадигма» впровадив у філософський та науковий дискурс Т. Кун. На його погляд, цей термін фіксує існування певного типу знання, що не виконує безпосередньо пояснювальної функції, а є умовою того чи іншого виду теоретичної діяльності, спрямованої на пояснення та систематизацію емпіричного матеріалу. Це набір вихідних ідей та методологічних настанов, що обумовлюють побудову, розвиток та обґрунтування наукових теорій. Кожна епоха в розвитку науки формує свою парадигму — конкретно-історичний тип пояснення.

Методика — це алгоритм ефективного використання методів у конкретних ситуаціях людської діяльності (наприклад: методика визначення якості товару, організації спостереження тощо). Методика не завжди передбачає наукове обґрунтування: вона може базуватися на досвіді певної групи фахівців чи однієї особи. Пізнавальні методики стосуються способу використання того чи іншого методу дослідження. Тому обґрунтування методу повинно включати й розробку методики його застосування, передбачаючи способи верифікації (перевірки на істинність) отриманих рекомендацій.

## **2. Засади філософської та загальнонаукової методології**

**Філософська, або фундаментальна методологія.** Філософія як теоретично обґрунтований світогляд, певне пояснення природних явищ, суспільства і людини виступає своєрідним дороговказом пізнання, його найбільш універсальним методом. Це пов'язане з тим, що філософські системи пропонують певні моделі реальності, узагальнюючу картину світу, крізь призму якої суб'єкт пізнання дивиться на об'єкт і предмет свого дослідження. Важливим також є те, що філософія озброює науковця знанням про загальні закономірності самого пізнавального процесу та критеріями істинності знання. Йдеться про роль такої складової філософії як гносеологія. Слід мати на увазі, що існує цілий ряд філософських систем: ідеалістичних і матеріалістичних, метафізичних та діалектичних, пізнавальнооптимістичних



та агностичних. Тому науковець має свідомо вибирати філософське вчення на яке він опиратиметься у своїй дослідницькій праці.

Тривалий час проблеми фундаментальної методології не посідали належного місця в науці через механістичність або релігійність тих чи інших філософських поглядів на світ. Зразком пізнання тривалий час були принципи механіки, розроблені Г. Галілеєм і Ф. Декартом. Суттєвий поштовх для розвитку філософської методології дали І. Кант та Г. В. Ф. Гегель, які почали розглядати закономірності самого мислення: сходження від конкретного до абстрактного, суперечності буття і мислення та ін. Універсальним інструментом для всіх наук стала *діалектична логіка*. Діалектика як фундаментальний принцип і метод пізнання має істотну пояснювальну силу. Це пов'язано з тим, що принципи діалектики відбивають взаємозумовлений і суперечливий розвиток явищ і процесів, єдність і боротьбу протилежностей, перехід кількісних змін в якісні і навпаки, причинно-наслідкові зв'язки, причини і механізм саморозвитку природи, суспільства і мислення, суперечність між сутністю і явищем, змістом і формою тощо. Так, на основі принципу всезагального зв'язку, який є важливою засадою діалектики, формулюється така методологічна настанова: аби уникати однобічності у вивченні об'єкта, необхідно врахувати всі його суттєві аспекти й зв'язки в реальному світі. Цей принцип дозволяє уникати таких крайнощів, як *софістика*, що ґрунтується на висвітленні якоїсь окремої властивості предмета, незалежно від її важливості (суттєвості) з-поміж інших його рис, та *еклектики*, яка характеризується довільним об'єднанням різнорідних, внутрішньо не пов'язаних між собою характеристик предмета.

Філософські методи — не чітко фіксовані регулятиви, а система «м'яких» правил і прийомів. Основний вплив на дослідницьку практику мають філософські категорії, принципи та закономірності.

**Загальнонаукова методологія** це та, що використовується в усіх, або в переважній більшості наук. До її основних принципів і підходів належать історичний, термінологічний, функціональний, системний, синергетичний, інформаційний, пізнавальний (когнітивний) принципи. У структурі загальнонаукових методів виділяють три групи пізнавальних засобів: 1) методи емпіричного дослідження; 2) методи теоретичного пізнання; 3) загальнологічні методи і прийоми дослідження. В даному підрозділі розглядаються базові принципи і підходи цього рівня методології.

*Історичний підхід* дає змогу дослідити виникнення, становлення і розвитку процесів і явищ у хронологічній послідовності з метою виявлення внутрішніх і зовнішніх зв'язків, суперечностей і закономірностей. У його межах активно використовується порівняльно-історичний метод — сукупність пізнавальних засобів і процедур, які дозволяють виявити схожість і відмінність між явищами, що вивчаються, визначити їх генетичну спорідненість (зв'язок за походженням), загальне і специфічне в їхньому

розвитку. В осмисленні культурно-історичного процесу широко використовуються цивілізаційний, формаційний та інші підходи.

*Термінологічний принцип* передбачає вивчення історії категорій, понять і термінів, розробку і уточнення їх змісту та обсягу, встановлення взаємозв'язку та субординації понять, їх місця в понятійному апараті теорії, на якій базується дослідження. Вирішити це завдання допомагає метод термінологічного аналізу і метод операціоналізації понять. Слід мати на увазі, що визначення обсягу та змісту понять здійснюється через родову ознаку і найближчу видову відмінність. Як правило, спочатку називають родові поняття, до якого термін, що визначається, входить як складова. Потім указують на ту характеристику об'єкта, яка відрізняє його від усіх подібних, причому ця ознака має бути найсуттєвішою. Наприклад: *наукове знання це інформація* (сукупність даних про предмет), *яка здобута за допомогою наукових методів і має об'єктивний* (незалежний від свідомості науковця), *зміст*. Якщо при визначенні поняття важко визначити одну ознаку явища чи процесу, називають декілька його характерних ознак, достатніх для розкриття специфіки змісту й обсягу поняття.

До загальнонаукової методології слід віднести *системний підхід*. Підставою для цього є системний характер більшості об'єктів дослідження як природничого, так і технічного і суспільного характеру. Згідно з цим підходом, система — це цілісність, яка становить собою єдність закономірно розташованих і взаємопов'язаних частин. Система має головний, системоутворюючий елемент та певним чином взаємодіє із зовнішнім середовищем в процесі чого виявляється її сутність та призначення.

В рамках системного підходу сформувалися відповідні методологічні принципи, як забезпечують системну спрямованість наукового дослідження: 1) принцип цілісності структурованого об'єкта; 2) принцип примату цілого над його складовими, який означає, що функції окремих компонентів і підсистем підпорядковані функції системи в цілому, її меті; 3) принцип ієрархічності, який постулює підпорядкованість компонентів системі, а також підпорядкованість систем нижчого рівня більш глобальним системам; 4) принцип структурності, який вказує на закономірні зв'язки між складовими системи, які зумовлюють специфіку системного утворення; 5) принцип самоорганізації — уявлення про те, що система здатна самостійно підтримувати, відтворювати і вдосконалювати свою організацію в умовах зміни зовнішнього середовища; 6) принцип взаємозв'язку із зовнішнім середовищем від якого вона бере необхідну речовину, енергію та інформацію та служить цілям системи вищого порядку.

Системний підхід включає в себе такі його основні різновиди: структурно-функціональний, системно-діяльнісний, системно-генетичний.

У дослідження соціальних об'єктів важливу роль відіграє *діяльнісний підхід*. Ця методологічна орієнтація вказує на компонентний склад людської

активності, серед якої суб'єкт діяльності, його потреби, об'єкт і засоби впливу, технологія та умови діяльності, її результат. Використання теорії діяльності дозволяє з'ясувати мотиви і соціальне призначення колективів людей та соціальних інститутів, оцінити їх поведінку за певних суспільних умов, стан та перспективи подальшого існування в суспільстві і державі.

Відносно новим загальнонауковим методом пізнання є *синергетичний підхід*. Він полягає в дослідженні процесів самоорганізації. Предметом синергетики є механізм спонтанного формування, функціонування та розвитку складних, відкритих, невірноважених систем. Як відомо, жорсткі причинно-наслідкові зв'язки поступального розвитку мають лінійний характер: сучасне визначається минулим, а майбутнє — сьогочасним. Синергетичний же підхід передбачає ймовірнісне бачення світу, базується на дослідженнях нелінійних систем. Ідея нелінійності включає багатоваріантність, альтернативність шляхів еволюції та їх незворотність. Складна нелінійна система в процесі розвитку проходить через критичні точки (точки біфуркації), в яких відбувається розгалуження системи через вибір одного з рівнозначних напрямів її подальшої самоорганізації в наслідок дії т. з. атрактора. Управляти розвитком складних невірноважених систем можна лише в точках біфуркації за допомогою легких поштовхів, які зумовляють появу резонансу — достатньої амплітуди коливань, яка швидкими темпами руйнує стару структуру та кристалізує новий спосіб самоорганізації. Відбувається стрибок в розвитку соціальної чи іншої матеріальної системи. Отже важливо, щоб дослідник був синергетично мислячим науковцем і був готовим до ймовірнісного ходу подій за законами синергетики.

У сучасних умовах все більшого значення набуває *інформаційний підхід* в науковій роботі. Його суть в тому, що при вивченні будь-якого об'єкта природи чи суспільства, перш за все виявляються найхарактерніші для нього інформаційні аспекти. Об'єктивно-матеріальною основою інформаційного підходу є той факт, що всі існуючі в природі та суспільстві взаємозв'язки мають інформаційний характер. Інформаційний підхід тісно пов'язаний із системним, що дає змогу уявити сучасний світ як складну глобальну багаторівневу систему, яку утворюють три взаємопов'язані системи нижчого рівня: система «Природа»; система «Суспільство»; система «Людина». Остання із систем посідає центральне місце в інформаційній моделі сучасного світу, оскільки саме через неї відбувається взаємодія природи і суспільства. Основними чинниками все більшого поширення інформаційного підходу є такі: «наскрізний» характер інформації, яка проникає практично в усі галузі та сфери людської діяльності та супроводжує їх; зростання обсягів інформації, вирішення проблем її доступності та ефективного використання; інформатизацією суспільства; розвиток інформаційної техніки і технології; становленням інформаційного суспільства.

Все більше статусу загальнонаукової методології набуває *культурологічний підхід*. Цьому сприяє сучасне семіотичне трактування культури як матриці, генетичного коду відтворення та розвитку суспільних явищ, а також природи, яка залучена людиною до процесу її життєдіяльності. Дослідник, базуючись на культурологічному підході, виявляє зміст культурної інформації та її носіїв (цінності, ідеї, переконання, символи, міфи, традиції, принципи, усталені суспільні інститути тощо), процес їх творення, трансляції в простір життєдіяльності людини, детермінацію елементами культури та національною культурою загалом процесів і явищ суспільного життя. Нині в межах культурологічного підходу активно розвивається соціокультурний підхід — теорія і методологія соціокультурного відтворення, що акцентує увагу на єдності культури і соціальності, базується на наукових досягненнях культурології, історичної та психологічної антропології, етнографії, соціології, педагогіки, теорії соціальних комунікацій тощо.

Особливо ефективним у вивченні динаміки науки та її співвідношенням з суспільством, в обґрунтуванні провідного значення знання в життєдіяльності індивіда має *пізнавальний, або когнітивний принцип*, який пов'язаний із загальнофілософською теорією пізнання. Його сутність полягає у тому, щоб з'ясувати роль наукових знань у належному функціонуванні та розвитку конкретного суспільства й людської цивілізації загалом, вплив на це науково-технічних революцій, наукових інституцій, загальноосвітнього та професійного рівня еліти й народного загалу.

Активно використовуються в наукових дослідженнях кількісно-якісні методи та математичний інструментарій, які сьогодні поширені в різних галузях науки, в т. ч. соціогуманітарних системах знання.

### **3. Методи емпіричного й теоретичного рівнів дослідження**

Поділ методів дослідження на емпіричні й теоретичні пов'язаний з дворівневою структурою наукового пізнання: наявністю емпіричного й теоретичного рівнів дослідницької діяльності. Перший з них забезпечує збір даних про зовнішні вияви об'єктів дослідження за допомогою чуттєвого пізнання. Другий — включає в дію раціональний (мислиневий) чинник, проникаючи в сутність природних та суспільних феноменів. На основі сказаного можна зробити висновок, що емпіричні методи базуються в основному на відчуттях, сприйняттях та уявленнях, які є формою чуттєвого пізнання, а теоретичні методи — на понятійному відображенні дійсності, формуванні суджень та умовиводів. Логічно передбачити також, що можливі наукові методи, які поєднують чуттєві та раціональні форми і, таким чином використовуються на емпіричному (дослідному), й теоретичному рівнях

дослідження. Ними є т. з. загальнологічні методи, які розглядатимуться у наступному підрозділі теми.

**Методами емпіричного дослідження** є спостереження, експеримент, вимірювання, порівняння та опис.

**Спостереження** — це спеціально організоване, цілеспрямоване й системне сприйняття предметів і явищ у звичних (природних) умовах їх буття, що спираються на дані органи чуття: зір, слух, дотик, нюх, смак і опосередковане раціональними знаннями. Спостереження може бути безпосереднім і опосередкованим. В останньому випадку риси і властивості предметів, явищ і процесів фіксуються за допомогою приладів, які сприяють пізнавальній спроможності органів чуттів людини.

Щоб стати в подальшому основою теоретичної та практичної дії, спостереження має відповідати таким вимогам:

- задуманості заздалегідь (спостереження проводиться для досягнення певної, чітко сформульованої мети та завдань);
- планомірності (виконується за планом, який відповідає завданню спостереження);
- цілеспрямованості (спостерігаються лише ті сторони явища, які цікавлять дослідника);
- активності (спостерігач активно і цілеспрямовано шукає потрібні об'єкти, риси, властивості тощо);
- систематичності (спостереження ведеться безперервно або за певною схемою).

**Експеримент** (від лат. спроба, дослід) — дослідження явищ і процесів у контрольованих або штучних умовах. Істотна відмінність і перевага експерименту як наукового методу над спостереженням полягає в тому, що об'єкт пізнання вивчається «в чистому» вигляді, коли усунуті чинники, які заважають виявити і описати певні властивості чи зміни. Експериментатор може цілеспрямовано створювати певні умови для об'єкту дослідження з метою виявлення емпіричних закономірностей і тенденцій. Експеримент також можна повторювати, щоб максимально об'єктивно зафіксувати дані про явища і процеси, що не завжди можливе для простого спостереження.

Експеримент як метод виконує такі функції: 1) формування необхідного банку фактичних даних, необхідних для висунення гіпотез та концепцій; 2) подальша перевірка гіпотез, ідей та концепцій в різних умовах існування об'єкта дослідження.

Основними стадіями експерименту є планування, організація, практична реалізація, контроль та інтерпретація отриманих результатів.

Експерименти є різного роду: пошукові, перевірочні (контрольні), відтворюючі тощо, а в залежності від характеру об'єктів — фізичні, технологічні, економічні, психологічні, соціальні, політичні та ін.

**Вимірювання** — це процедура визначення числового значення певної величини за допомогою еталону — одиниці вимірювання. Властивості, що підлягають вимірюванню за допомогою фізичних методів, називаються фізичними величинами (довжина, маса, електропровідність, об'єм інформації тощо). Цінність методу вимірювання в тому, що він дає точні, кількісно визначені дані про об'єкт. При вимірюванні необхідні такі основні елементи: об'єкт вимірювання, методика вимірювання, еталони, вимірювальні прилади.

**Порівняння** — процес зіставлення предметів і явищ з метою встановлення схожості чи відмінності між ними, а також знаходження спільного (загального) в них. Порівнювати можна те, що має об'єктивно існуючу спільність; при цьому порівнянню підлягають найважливіші ознаки предмета дослідження. Порівняння може бути прямим чи опосередкованим (через зіставлення з об'єктом, який виконує роль еталону). Порівняння є важливою передумовою узагальнення — логічного процесу переходу від одиничного до загального.

**Опис** — фіксація відчуттів як знань про окремі сторони, ознаки предметів і явищ. Ця пізнавальна операція полягає в занотовуванні результатів досліду (спостереження, експерименту, вимірювання чи порівняння) за допомогою певних систем позначень, що прийняті в науці.

У суспільних науках важливим емпіричним методом пізнання є **соціологічні опитування**. Це метод збору соціальної інформації про досліджуваний об'єкт під час безпосереднього або опосередкованого спілкування соціолога з респондентом (йдеться відповідно про інтерв'ю та анкетування). Опитування полягає в задаванні людям спеціальних запитань, відповіді на які дозволяють дослідникам отримати необхідні відомості, залежно від завдань дослідження.

При організації опитувань спочатку формують програмні питання, відповідно до рішення задачі, але які доступні для розуміння лише фахівцям. Потім ці питання переводяться в анкетні, які сформульовані доступною спеціальною мовою. Необхідно також дотримуватися принципу **репрезентативності** — достатності фактичного матеріалу. Так, якщо вивчаються характерні риси сучасного підприємця, то вибірка має включати всі групи даної категорії громадян: за галузями виробництва та надання послуг, за масштабністю бізнесу, за віком, статтю, освітою, територією тощо.

Основні **привила складання питань** для опитування:

- кожне питання має бути логічним, окремим, хоч може суміщати окремі підпитання;
- заборонено вживати малопоширені, малозрозумілі слова і спеціальні терміни;
- питання мають бути короткими;
- при необхідності питання може супроводжуватися поясненнями;
- питання мають бути конкретними, а не абстрактними;

- питання не повинні містити підказку, але якщо в ньому згадані можливі варіанти відповідей, то їх список слід дати повним;
- питання не повинне примушувати респондентів до неприємних для них відповідей.

Для опрацювання первинних емпіричних даних використовується метод індукції, який полягає в узагальненні результатів спостережень, експериментів та супроводжуючих їх методів вимірювання та порівняння. Індуктивне узагальнення (загальний висновок, що робиться на основі знання про окремі факти) дає можливість сформулювати *емпіричні закономірності*, які є знаннями ймовірнісними, оскільки в науці не можна зафіксувати й описати всю множину предметів, явищ і процесів, які входять до кола зацікавлення дослідника, чи провести таку кількість експериментів, які б охопили всі можливі випадки, що існують чи можуть існувати в реальних умовах.

**Теоретичні методи дослідження.** Теорія є найвищою формою узагальнення та систематизації наукових знань, які пояснюють виникнення, сутність та закономірності розвитку об'єкта дослідження. Її формування вимагає використання раціонального (розумового) осмислення дійсності з опорою на наукові факти, отримані за допомогою емпіричних (дослідних) методів. Однак, виділення власне теоретичних методів ускладнюється тим, що ряд наукових методів формуються на основі як чуттєвих, так і раціональних способів пізнання та використовуються на емпіричному і теоретичному рівнях дослідження. Це стало причиною того, що у навчальній літературі з «Основ наукових досліджень», по-перше, одні і ті ж методи дослідження відносять до власне теоретичних і універсальних (загальнологічних) методів і, по-друге, ряд авторів до теоретичних методів відносять всі ті методи, як перебувають за межами емпіричної методології.

Так, у навчальному посібнику за редакцією А. Є. Конверського методами теоретичного пізнання вважаються формалізація, аксіоматичний метод, гіпотетико-індуктивний метод та метод сходження від абстрактного до конкретного, а в якості загальнологічних методів виділяються аналіз і синтез, абстрагування, ідеалізація, узагальнення, індукція, дедукція, аналогія, моделювання, системний та вірогіднісно-статистичний метод<sup>84</sup>. У посібнику Г. С. Цехмістрової методами теоретичного дослідження вважаються метод сходження від абстрактного до конкретного, ідеалізація, формалізація та

---

84 Основи методології та організації наукових досліджень : Навч. посіб. / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — С. 29–34).

аксіоматичний метод<sup>85</sup>. Отже, на відміну від попереднього посібника, тут є метод ідеалізації і немає гіпотетико-індуктивного методу.

О. В. Колесников до власне теоретичних методів відносить гіпотетичний, аксіоматичний, методи формалізації та абстрагування, і не згадує про метод сходження від абстрактного до конкретного, про який ідеться у вище названих посібниках<sup>86</sup>.

У підручнику Д. М. Стеченко та О. С. Чмиря теоретичним методом вважається лише сходження від абстрактного до конкретного, однак автори значну увагу приділяють ролі логічних законів і правил у наукових дослідженнях і правилам аргументації<sup>87</sup>. Принципово іншої точки зору дотримуються В. В. Ковальчук та Л. М. Моїсєєв<sup>88</sup>, а також колектив авторів під керівництвом О. Кириленко в навчальних посібниках яких виділяється не три, а дві групи методів: емпіричні та теоретичні методи, відповідно до того, як існує два рівні наукового дослідження<sup>89</sup>. Використовуючи в якості головного критерію факт опори конкретних наукових методів здебільшого на чуттєві, раціональні та змішані — чуттєво-раціональні — засоби пізнання та їх роль в реалізації емпіричного й теоретичного рівнів дослідження в процесі реалізації того чи іншого методу, до числа власнотеоретичних методів дослідження ми відносимо такі: абстрагування, сходження від абстрактного до конкретного, ідеалізацію, формалізацію, аксіоматичний метод. Саме ці методи є базовими для обґрунтування пізнавальних феноменів, на основі яких формується та функціонує теорія: понять, категорій, законів, принципів, ідей, гіпотез, концепцій і теоретичних систем загалом.

**Абстрагування** (від лат. відволікати) — процес мисленевого відволікання від другорядних ознак предметів і явищ та прийняття до уваги тих, які є суттєвими та цікавлять дослідника. Результатом абстрагування є абстрактні образи або абстракції, а мислення за допомогою абстракцій — абстрактним мисленням. Такими абстракціями є наукові поняття: а) поняття класу предметів (наприклад: людина, автомобіль, товар, влада тощо);

---

85 Цехмістрова Г. С. Методи та техніка наукових досліджень / Г. С. Цехмістрова. — К. : Либідь, 2005. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://uadocs.exdat/docs/index-1638/html?page=5>

86 Колесников О. В. Основи наукових досліджень. Навч. посіб. — К. : Центр учбової літератури, 2011. — С. 26–27.

87 Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень. Підручник / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — К. : Знання, 2005. — С. 91–110.

88 Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. — К. : ВД «Професіонал», 2005. — С. 108–121;

89 Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / О. П. Кириленко, В. В. Письменний, Н. М. Ткачук та ін. ; за ред. О. П. Кириленко. — Тернопіль : ТНЕУ, 2012. — 196 с.



б) поняття властивостей, що відрізняють одні предмети від інших (наприклад: питома вага, електропровідність, еластичність та ін.).

Абстракції від реальних предметів мають назву абстракції першого порядку (наприклад: молоко, кефір, ряжанка, сир тощо); абстракції від первинних абстракцій — абстракції другого порядку (молочні продукти харчування); абстракції від вторинних абстракцій — абстракції третього порядку (продукти харчування загалом, тобто і молочні, і м'ясні, і хлібно-булочні продукти тощо) і т. д. Найвищим рівнем абстрагування є формування понять і категорій філософії (наприклад: матерія, рух, свідомість тощо).

**Сходження від абстрактного до конкретного** — це метод теоретичного дослідження, який полягає у русі від певної абстракції як схематичного, обмеженого, неповного знання про об'єкт через послідовні етапи розширення і поглиблення пізнання (перехід до абстракцій нижчого рівня), аж до повного і цілісного відтворення у теорії (у сукупності понять і суджень) досліджуваного предмета. Передумовою цього методу є сходження від чуттєво-конкретного в дійсності до абстрактного в мисленні, тобто виокремлення в мисленні окремих сторін предмета та їх закріпленні у відповідних абстрактних визначеннях.

**Ідеалізація** — метод конструювання за допомогою мислення абстрактних об'єктів, яких немає і не може бути в дійсності, але які допомагають досліджувати реальні явища і процеси. Наприклад: ідеальний газ, абсолютно чорне тіло, чорна діра тощо.

Дослідника і простого громадянина завжди цікавить: що має бути в ідеалі? Хоч ідеал недосяжний, але до нього слід прагнути. Ідеалізовані об'єкти формуються за допомогою простого або багатоступеневого абстрагування, тобто відволікання від певних властивостей реальних об'єктів і акцентування уваги на таких, що є бажані, ідеальні з точки зору дослідника. Наприклад: ідеальний студент, ідеальний солдат, ідеальний підприємець, ідеальна економічна система, ідеальна модель стосунків держави з підприємцями тощо.

В дослідженні ідеалізований об'єкт як еталон накладається на реальноіснуючий предмет, що допомагає охарактеризувати його стан, виявляти недоліки, причини деформації та руйнації, накреслити шляхи щодо його відродження та передбачити перспективу в даних умовах.

**Формалізація** — метод вивчення об'єктів пізнання шляхом відображення їхньої структури та властивостей у знаковій формі за допомогою штучних мов (мови математики, фізичних формул, хімічних знаків тощо). За умов формалізації розмірковування щодо об'єктів пізнання переносяться у площину оперування знаками (формулами). Переваги формалізації як методу дослідження у тому, що вона узагальнює, стисло і чітко фіксує певні властивості явищ і процесів у знаках; допомагає уникати

багатозначності звичайної (природної) мови; дає змогу формувати знакові моделі образів за допомогою яких вивчаються реальні явища в процеси.

**Аксіоматичний метод** — це спосіб побудови наукової теорії, згідно якого без доведення приймаються деякі твердження (аксіоми), з яких шляхом доказу за логічними законами виводяться усі інші твердження теорії (так звані теореми). Початкові поняття та аксіоми запозичаються з практичного досвіду. На основі цього методу побудовані більшість напрямків сучасної математики, теоретичної механіки, ряд розділів фізики. Класичним прикладом застосування аксіоматичного методу є евклідова геометрія.

**Гіпотетико-дедуктивний метод** — метод наукового пізнання, який полягає у висуненні гіпотез про причини досліджуваних явищ і виведенні висновків з цих гіпотез шляхом дедукції. Умовивід, отриманий на основі цього методу, матиме ймовірнісний характер. Як стверджують історики науки, цей метод застосував Г. Галілей при дослідженні вільного падіння тіл та формулюванні відповідного закону. Першим етапом реалізації цього методу є знайомство з емпіричним матеріалом, який необхідно пояснити за допомогою вже діючих у науці законів і теорій. Якщо таких законів і теорій немає, вчений переходить до другого етапу: висунення пояснювальних припущень про причини й закономірності досліджуваних явищ. Далі відбувається розгортання висунутого припущення та дедуктивне виведення з нього положень, які підлягають емпіричній перевірці.

#### **4. Універсальні (загальнологічні) методи дослідження**

Загальнологічні методи і прийоми дослідження, як уже зазначалось, використовуються як на емпіричному, так і теоретичному рівнях дослідження. У цьому сенсі їх можна назвати універсальними. До числа таких методів відносяться: аналіз, синтез, узагальнення, індукція, дедукція, аналогія, моделювання, системний метод.

**Аналіз** — метод, який полягає в тому, що об'єкт пізнання поділяється на окремі частини (компоненти та елементи) для їхнього детального вивчення для того, щоб згодом утворити цілісне уявлення про нього, здійснивши синтез отриманої інформації.

Аналіз на емпіричному рівні — це механічний поділ матеріальних об'єктів з метою їх дослідження. Аналіз на теоретичному рівні — це розчленування явищ і процесів в умі. В обох випадках аналіз здійснюється, як правило, відповідно до структури, функцій чи етапів розвитку об'єкта дослідження. Різновидом аналізу є поділ множини предметів на класи: типологія та періодизація.

**Синтез** — це об'єднання (реальне і умоглядне) в процесі пізнання різних частин об'єкта дослідження в одно ціле, яке дозволяє зробити висновок про його сутнісні риси, структуру та призначення. Синтез

передбачає попереднє формування певних уявлень чи гіпотез щодо закономірностей будови та функціонування об'єкта.

Аналіз і синтез, хоч і взаємопротилежні за змістом, але тісно пов'язані між собою наукові методи, оскільки кожний з них є передумовою, свосвідним продовженням чи поглиблення іншого.

**Узагальнення** як метод пов'язане зі змістом філософських категорій «загальне» та «одиничне». Перша з них відображає схожі, повторювані риси та ознаки, що належать кільком одиничним явищам, чи всім предметам даного класу. Отже, узагальнення — це процес виявлення загальних властивостей і ознак предметів, явищ і процесів.

**Індукція** — логічний прийом дослідження, який полягає в русі думки від одиничного до загального. Індуктивні узагальнення, як уже зазначалось, носять ймовірнісний характер і розглядаються як дослідні істини та емпіричні закони. Так звана наукова індукція, крім формального узагальнення, дає додаткове обґрунтування істинності індуктивних знань за допомогою законів і теорій, тобто шляхом дедукції.

**Дедукція** (від лат. виведення) — такий умовивід, в якому висновок про окремих елемент класу предметів робиться на основі знань про загальні властивості всієї сукупності предметів даного класу. Іншими словами, дедукція — це застосування загальних наукових положень задля з'ясування рис конкретних явищ.

Передумовою дедукції є індукція (наведення), тобто зведення конкретних знань до загальних. Тому часто говорять про методи індукції та дедукції як взаємопов'язані методи, або ж один двоаспектний метод дослідження.

**Аналогія** — процес встановлення схожості деяких властивостей між явищами і процесами, тобто це дослідницька дія, коли знання, що отримані від розгляду певного об'єкта, переносяться на інший, менш досліджений і менш доступний об'єкт. Умозаключення за аналогією дає вірогіднісні знання, оскільки ще потрібно провести спеціальні дослідження, які підтвердять зроблене передбачення.

**Моделювання** — метод дослідження, суть якого в заміщенні об'єкта дослідження іншим об'єктом, спеціально для цього створеним — моделлю. Моделі є уявними (ідеальними) чи реальними (матеріальними) системами, які, відображаючи той чи інший об'єкт дослідження, здатні стати джерелом нової інформації про нього. Ідеальні моделі виражаються в знаковій формі, наприклад, в математичних символах і формулах.

Засади **системного методу** висвітлені в другому підрозділі теми.

Крім знання описаних вище загальнонаукових методів, науковцю необхідно знати й уміти використовувати певні логічні закони і правила, зокрема закон тотожності, закон протиріччя, закон виключення третього,

закон достатньої підстави. Важливо також володіти правилами аргументації, тобто вмінням довести свої судження і спростувати судження опонентів.

Поняття і судження повинні задовольняти таким логічним вимогам:

**Законові тотожності**, відповідно до якого предмет думки в межах одного міркування має залишатися незмінним. Сказане виражається формулою:

$A \in A (A=A)$ , де  $A$  — думка.

Ототожнення різних понять — одна з найпоширеніших логічних помилок у науковому дослідженні, яка має назву «підміна понять».

**Законові протиріччя (чи не протиріччя)**, відповідно до якого не можуть бути правильними одразу два висловлювання, коли перше стверджує, а інше заперечує одне й те саме. Закон стверджує:

**«Неправильно, що  $A$  й не  $A$  одночасно істинні».**

Названий закон має істотне значення для аналізу наукового тексту, оскільки дає змогу критично ставитися до усяких неточностей в науковій інформації.

**Законові виключеного третього**, який стверджує, що з двох суперечливих суджень про даний об'єкт одне неправильне, а інше є неправильним. Третього не дано. Закон виражається формулою:

**«Це є або  $B$ , або не  $B$ ».**

Цей закон не допускає «проміжного» варіанта між твердженнями про істинність.

**Законові достатньої підстави**, який формулюється так:

**«Усяка істинна думка має достатню підставу, тобто будь-яку іншу думку, з якої за необхідності випливає істинність цієї думки».**

Цей закон вимагає, щоб будь-яке судження, висловлене в науковому тексті, перед тим, як бути визнаним істинним, потребує обґрунтування.

**Аргументація** — це логічний процес, сутність якого в обґрунтуванні істинності судження (тези доказу) за допомогою інших суджень (аргументів або доказів). Правила аргументації:

- Тезу доказу потрібно формулювати ясно і чітко.
- У ході доказу теза повинна залишатися незмінною.
- Тези повинні відповідати таким вимогам: а) аргументами можуть виступати лише ті положення, істинність яких була доведена або які взагалі ні в кого не викликають сумніву; б) аргументи мають бути доведені незалежно від тези, тобто обов'язково слід дотримуватись правила їх автономного обґрунтування; в) аргументи мають бути несуперечливими; г) аргументи повинні бути достатніми, тобто у своїй сукупності вони мають бути такими, щоб з них випливала теза, яка доводиться.

У науковій праці часто доводять не істинність, а помилковість суджень. При цьому **спростування** можна здійснювати трьома основними способами:

критикою тези, критикою аргументів і критикою демонстрацій. Критика тези полягає в доказі необґрунтованості (чи помилковості) використаної опонентом тези. Критичне спростування тези може бути прямим чи опосередкованим. У першому випадку відбувається зведення тези опонента до абсурду: спочатку умовно припускається істинність висунутого положення, а далі з нього логічно виводять наслідки протилежного змісту. У другому способі теза опонента не аналізується, а основна увага зосереджується на всебічному обґрунтуванні власної тези. Критика аргументів передбачає використання таких доказів, істинність яких не викликає сумнівів (спростовуються факти, виявляється двозначність статистичних даних, піддається сумніву авторитет експертів тощо). Критика демонстрації полягає у доказі того, що в міркуваннях опонента немає логічного зв'язку між аргументами і тезою.

## **5. Специфічні методи дослідження в економічній та інших науках**

**Конкретнонаукова методологія** — це сукупність ідей, принципів, специфічних методів певної науки, які використовуються для дослідження її наукових проблем. Розробка такої методології вимагає не лише адаптації філософських і загальнонаукових принципів і підходів, а й розробки специфічних (конкретнонаукових) методів дослідження на базі творчого осмислення специфіки об'єкта дослідження, а також використання в якості пізнавального інструментарію теоретичних систем та концепцій, уже вироблених даною наукою.

В економічних дослідженнях перш за все слід використовувати категорії, принципи і закони філософії, зокрема діалектичної логіки, та відповідні елементи теоретичного рівня дослідження економічних наук.

### **I. Категорії:**

- а) філософські — одиничне, особливе та загальне; причина і наслідок; необхідність та випадковість; можливість та дійсність; форма і зміст; сутність та явище та ін.
- б) спеціальні економічні — амортизація, валовий продукт, виробничі відносини, виробництво, власність, гроші, додана вартість, інвестиції, прибуток, підприємництво, попит, продуктивність праці, пропозиція, обмін, рентабельність, товар, ціна та ін.

### **II. Принципи:**

- а) філософські — розвитку, всезагального зв'язку, сходження від абстрактного до конкретного, відповідності логічного та історичного та ін. ;
- б) спеціальні економічні — ефективності виробництва, вирівнювання розвитку економічних районів, комплексності, оптимізації витрат, раціонального розміщення продуктивних сил тощо.

### III. Закони:

- а) філософські — переходу кількісних змін у якісні, єдності та боротьби протилежностей, заперечення заперечення та ін. ;
- б) спеціальні економічні — закон зростаючих потреб, накопичення капіталу, циклічності товарного виробництва, вартості, попиту та пропозиції, економії часу, грошового обігу, конкуренції, зростання продуктивності праці, інтернаціоналізації виробництва тощо.

До складу **спеціальних методів**, які широко використовуються під час проведення соціально-економічних досліджень, входять методи збору та узагальнення економічної інформації, економічного аналізу, економічного прогнозування, економічного моделювання, програмно-цільовий та евристичний методи. Розглянемо коротко їхню сутність.

1. Економічне дослідження зазвичай розпочинають зі **збору та узагальнення фактичної інформації**. Для цього використовується перш за все спостереження. Суцільне (генеральне) спостереження — це процес фіксації та збору інформації, орієнтований на повне врахування усіх одиниць сукупності, що складають досліджуване явище. Несуцільне (вибіркове) спостереження охоплює лише частину одиниць такої сукупності, яка повинна нести на собі всі характерні риси даної сукупності економічного характеру.

Зібрані в спостереженні дані підлягають групуванню, тобто розподілу генеральної або вибіркової сукупності за певними сутнісними ознаками як критеріями. Групування (систематизація, типологія, класифікація) дає змогу впорядкувати зібраний фактичний матеріал та здійснити сортування її елементів. Наприклад, т. з. структурні групування застосовуються для однотипних сукупностей та орієнтовані на вивчення складу за варіюючими ознаками. Ці ознаки можуть бути атрибутивними (структура доходів підприємств, їх зовнішньоторговельний обіг тощо) і кількісними (групування підприємств за масштабами — кількістю зайнятих, обсягом продукції, орієнтація на внутрішній чи зовнішній ринок тощо).

В узагальненні фактів значне місце відводиться таблично-графічним методам. Сутність табличного методу полягає в систематизації і наглядному поданні текстової чи цифрової інформації в табличній матриці в якій певним чином структурована система рядків і стовпців (граф), призначених для змістового наповнення.

Графічний метод, як і табличний, використовується для систематизації та наочного подання зібраної інформації у вигляді графіків, діаграм, картограм, картодіаграм, логічних схем. Графічний образ — це сукупність ліній, фігур, точок за допомогою яких відображаються зібрані дані. Читати графічний образ допомагають експлікації — вербальні, геометричні символи та пояснення. Картограми структурують географічний об'єкт за основними ознаками, виділяючи умовно однорідні елементи.

**2. Економічний аналіз** — метод пізнання сутності економічних явищ шляхом вивчення їх структури, змісту та взаємозв'язків елементів. Предметом економічного аналізу є причинно-наслідкові зв'язки економічних явищ і процесів, а об'єктом — економічний результат господарювання. Всі види (напрями) економічного аналізу можна систематизувати за галузевими, часовими, просторовими та функціональними ознаками. Основними різновидами функціонального аналізу є бюджетний, фінансовий, інвестиційний, вартісний, маркетинговий, логістичний, соціально-економічний, управлінський, стратегічний.

**3. Методи економічного прогнозування.** Їх предметом є розвиток продуктивних сил. Найбільш уживаним методом прогнозування є метод екстраполяції та інтерполяції, автокорельційних функцій, регресивних та кореляційних моделей, використання функцій з гнучкою структурою, нормативного прогнозування та експертних оцінок. Принциповою відмінністю між екстраполяцією та інтерполяцією є те, що перший з них застосовується для прогнозування майбутнього вірогідного розвитку, а другий — для визначення (або оцінювання) значень показників попередніх періодів. Метод нормативного прогнозування спрямований на визначення шляхів (способів) досягнення певного значення цільової функції або результативного показника, який має назву нормативу. Метод використання функцій з гнучкою структурою застосовує для прогнозування відомі математичні функції Тейлора, Фур'є, Ейлера та ін.

**4. Моделювання** є процесом постановки моделюючого експерименту. В економічній науці застосовуються економіко-математичні моделі, тобто системи формалізованих співвідношень, які описують основні взаємозв'язки елементів економічної системи будь-якого рівня господарювання: підприємств, регіону, господарського комплексу держави, міжнародного економічного союзу тощо. Моделі можна класифікувати за різними ознаками:

- за ознакою часу та стану досліджуваної системи — статичні та функціональні;
- за способом математичного опису — аналітичні та алгоритмічні;
- за видом та характером врахування факторів — математичні у складі детермінованих і стохастичних;
- залежно від методу відображення процесів управління — з програмним, оптимізаційним та імітаційним управлінням.

**5. Програмно-цільовий метод** є одним із способів розробки програм, які мають вирішувати певні завдання або сприяти досягненню попередньо визначених параметрів розвитку економічних систем. Ключовими елементами цього методу є поняття «цільова комплексна програми» (ЦКП), системний підхід, а також принципи цільової орієнтації, компетентності, ефективності, адресності, визначення ключової ланки.

Цільові комплексні програми класифікують за:

- *ознаками змісту* (виробничі, фінансові, бюджетні, соціальні, науково-технічні, регіональні, екологічні та ін.);
- *терміну реалізації* (довгострокові, середньострокові, короткострокові); характеру постановки завдань (розвитку, реконструкції, створення); масштабу (мікро-, мезо-, макрорівнів).

**6. Евристичні (пошукові) методи.** В економіці евристичні методи широко застосовуються для прогнозування, особливо за умов часткової або повної невизначеності факторів. Формами цього методу є:

- «мозковий штурм» або конференція ідей, що передбачає генерування ідей у процесі обговорення проблеми або наукової дискусії;
- «мозкового штурму» в умовах змагання, коли одна група експертів формує певне бачення ситуації та обґрунтовує його, а інша (опонент) — аналізує та піддає сумніву;
- аналогії (синектики);
- «Дельфі» — анонімного опитування незалежних спеціалістів на поставлені питання (опитування завершується формуванням певних пропозицій та повторним опитуванням щодо отримання результатів або спірних питань);
- ПАТТЕРН — розбивка проблеми на окремі проблеми, побудова «дерева рішень» у результаті роботи з експертами.

Глибше познайомитися із специфічними методами економічної науки можна у навчальних посібниках Д. М. Стеченко та О. С. Чмиря<sup>90</sup>, а також В. Ковальчука<sup>91</sup>. Вироблення конкретна наукової методології в тій чи іншій науці сприяють такі пізнавальні дії:

- вивченні наукових праць відомих учених, які застосовували загальнонаукову та спеціальну методологію в даній галузі знань;
- узагальнення ідей науковців, які безпосередньо вивчали дану проблему;
- проведення досліджень специфічних підходів для вирішення даної проблеми професіоналами-практиками, які не тільки розробляли, а й реалізували свої ідеї на практиці;
- аналіз концепцій у даній сфері наукової та практичної діяльності вітчизняних та зарубіжних учених та оцінка їх евристичного потенціалу.

---

90 Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень. Піручник / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — К. : Знання, 2005. — С. 111–190

91 Ковальчук В. Політична економія. Курс лекцій. / В. Ковальчук. — Тернопіль : Астон, 2009. — С. 37–39.



## **Питання для самоконтролю**

1. Порівняйте зміст понять «метод», «методика», «методологія».
2. У чому смисл описового, операціонального та концептуального аспектів наукового методу.
3. За якими ознаками (критеріями) класифікуються методи дослідження?
4. Проаналізуйте зміст таких ознак наукового методу як об'єктивність, детермінованість, результативність, ефективність.
5. Розкрийте призначення філософської (фундаментальної) методології.
6. Які три групи методів виділяє загальнонаукова методологія?
7. Дайте загальну характеристику основних принципів та підходів загальнонаукової методології.
8. Які методи використовуються в емпіричних дослідженнях?
9. Охарактеризуйте соціологічне опитування як один з емпіричних методів в суспільних науках.
10. Яке відношення до емпіричних досліджень має метод індукції?
11. Окресліть коло власнотеоретичних методів дослідження.
12. У чому перевага методу формалізації з-поміж інших наукових методів?
13. Що таке ідеалізований об'єкт і яка його пізнавальна роль?
14. У чому суть т. з. загальнологічних методів?
15. Чому методи аналізу і синтезу перебувають у тісному взаємозв'язку?
16. Що таке ідеальні та матеріальні моделі як засоби пізнання?
17. У чому практичне значення законів логіки в пізнавальному процесі?
18. Назвіть правила аргументації.
19. Розкрийте зміст і структуру конкретнонаукової методології на прикладі економічної теорії.
20. У чому зміст економічного аналізу? Які різновиди економічного аналізу вам відомі?

## **Завдання для самостійної роботи**

1. Чому давньогрецький філософ Геракліт вважав, що результат пізнання значною мірою залежить не лише від того, що ми пізнаємо, а й від того, які методи використовуються?
2. Поясніть, чому нехтування вимогами діалектичного принципу всезагального зв'язку призводить до проявів софістики й еkleктики у науковому дослідженні.
3. Назвіть смисл і приклади творчого використання термінологічного принципу у дослідженні конкретних явищ.

4. Порівняйте зміст системного та синергетичного підходів у дослідницькій діяльності.
5. Френсіс Бекон писав: «Емпірики, подібно до мурашок, тільки збирають і задовольняються зібраним. Раціоналісти, подібно до павука, виробляють тканину з самих з себе. Бджола ж обирає середній спосіб: вона витягує матеріал з квітів, але, маючи його у своєму розпорядженні, змінює його за своїм умінням». Яку закономірність пізнавального процесу обґрунтував та продемонстрував філософ?
6. Порівняйте пізнавальні переваги та недоліки спостереження та експерименту як емпіричних методів.
7. Назвіть приклади абстракцій першого та другого рівнів в сфері економічного знання. В чому сутність абстрактного мислення та його потреба в науковому мовленні?
8. Продемонструйте дію логічного закону виключеного третього у сфері методології.
9. У чому зміст, спільне та відмінне у табличному та графічному методах опрацювання економічної інформації?
10. Розкрийте потребу евристичного методу у дослідженні економічних процесів.

## **ТЕМА 6. ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

### **План**

1. Логіка, стадії та етапи наукового дослідження.
2. Організація й планування наукового дослідження.
3. Зміст підготовчої, емпірико-теоретичної та праксеологічної стадій наукового дослідження.

**Ключові терміни:** наукове дослідження, об'єкт, предмет, мета, завдання наукового дослідження, наукова проблема, наукова тема, науковий напрям, наукова ідея, гіпотеза, методика дослідження, обґрунтування теми, план-графік наукового дослідження, план наукового дослідження, стадія наукового дослідження (підготовча, емпірико-теоретична, праксеологічна), етап наукового дослідження, апробація результатів наукового дослідження, ефективність наукового дослідження.

### **1. Логіка, стадії та етапи наукового дослідження**

Наукове дослідження — це пізнавальний процес. Він спрямований на вивчення певного об'єкта з метою виявлення його сутнісних рис та закономірностей з метою їх раціонального використання у практичній діяльності. Очевидно, дослідження, як і будь-який інший суспільний процес, представляє собою сукупність послідовних дій, орієнтованих на досягнення певної мети. Отже важливе навчальне завдання в процесі розгляду даної теми полягає у тому, щоб усвідомити, які послідовні дії виконуються в ході наукового дослідження.

У загальних рисах логічна послідовність наукового дослідження визначається наявністю двох рівнів пізнання — емпіричного й теоретичного — і є такою:

- 1) усвідомлення людиною потреби у знаннях;
- 2) збір фактів про предмет зацікавлення;
- 3) їх осмислення — відкриття законів, формування теорії;
- 4) вироблення рекомендацій для практики.

У підручниках і посібниках з «Основ наукових досліджень» логіка наукового дослідження та визначені на її основі етапи дослідницької праці є різними. Це в першу чергу пов'язано з тим, що пізнавальна діяльність є складною та багатогранною. За цих умов той чи інший етап дослідження можна розбити на його логічні та практично здійснювані складові. Ще однією причиною плюралізму думок у цьому питанні є різні акценти, які ставлять теоретики науки у трактування місця і ролі наукової проблеми, ідеї,

гіпотези в практиці організації дослідження, а також вужче чи ширше уявлення про саму наукову працю. Наприклад: чи потрібно включати в дослідницький процес практичне втілення результату пізнання, а також визначення суспільної ефективності реалізації того чи іншого наукового проекту?

У навчальному посібнику Г. Цехмістрової виділяються такі головні етапи наукового дослідження:

- 1) виникнення ідеї, формування теми;
- 2) формування мети та завдань дослідження;
- 3) висунення гіпотези, теоретичні дослідження;
- 4) проведення експерименту для перевірки гіпотези, узагальнення наукових фактів і результатів;
- 5) аналіз та оформлення наукових досліджень;
- 6) впровадження та визначення ефективності наукових досліджень<sup>92</sup>.

Головними етапами наукового дослідження за А. Киверялго є такі:

1. Вибір теми (проблеми) наукового дослідження.
2. Ознайомлення з проблемою в науковій літературі.
3. Уточнення теми, складання початкового плану наукового дослідження.
4. Побудова гіпотези.
5. Підбір матеріалу з використанням різних методів дослідження.
6. Зведення результатів дослідження (обробка емпіричних даних, складання таблиць, діаграм).
7. Додатковий збір матеріалу (при потребі).
8. Аналіз результатів дослідження (теоретична обробка результатів).
9. Складання плану текстового відображення наукового дослідження.
10. Літературне оформлення науково-дослідної роботи

Як бачимо, в порівнянні з позицією Г. Цехмістрової, у А. Киверялго не йдеться про формулювання наукової ідеї не основі якої розробляється гіпотеза, відсутній також етап впровадження та визначення ефективності дослідницької праці, але виділяються етапи текстового відображення наукового дослідження та його літературне оформлення.

Ще більше етапів наукового дослідження виділяють Д. М. Стеченко та О. С. Чмир — автори підручника «Методологія наукових досліджень»:

- 1) визначення проблеми та її конкретизація;
- 2) попередня розробка теоретичних положень;
- 3) вивчення історико-економічного та сучасного опрацювання проблеми;

---

92 Цехмістрова Г. С. Методи та техніка наукових досліджень : Навч посіб. / Г. С. Цехмістрова. — К. : Либідь, 2005. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://uadocs.exdat/docs/index-1638/html?page=5>

- 4) збір, систематизація та вивчення інформації;
- 5) розробка гіпотези;
- 6) визначення методики та методів дослідження;
- 7) складання робочого плану;
- 8) опрацювання інформації (обчислення, групування, зведення у таблиці, побудова графіків, картосхем, розробка логічних схем тощо);
- 9) розробка висновків і пропозицій;
- 10) письмове викладення матеріалів дослідження;
- 11) обговорення ходу та результатів дослідження, консультації, рецензування;
- 12) впровадження результатів дослідження<sup>93</sup>.

В даному підході важливе місце відводиться плануванню та організації наукового дослідження та конкретизуються завдання того чи іншого етапу дослідницької праці.

Автори навчального посібника за редакцією О. Кириленко пішли шляхом групування етапів дослідження за змістовною ознакою: початкова стадія дослідження, його основний етап, завершальний:

- А.** Організаційна стадія — вибір об'єкта і предмета наукового дослідження, висунення гіпотез, розробка методики тощо.
- Б.** Технологічна стадія — збір інформації, її опрацювання, формування висновків, оприлюднення результатів.
- В.** Завершальна стадія — оформлення звітів. Апробація, експертиза, дослідна перевірка результатів, корегування висновків та рекомендацій, визначення ефективності наукового дослідження<sup>94</sup>.  
Однак, на наш погляд, авторам варто було би чіткіше визначити логічні етапи кожної із стадій наукової роботи й дати їм лаконічне визначення.

На нашу думку, в структурі дослідницького процесу слід виділити такі стадії та етапи:

#### **I. Підготовча стадія:**

- – телеологічний (проблемно-цільовий) етап;
- інформаційно-пошуковий;
- гіпотезотворчий;
- методологічний;
- програмно-організаційний.

---

93 Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень. Піручник / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — К. : Знання, 2005. — С. 45–46.

94 Методика та організація наукових досліджень : Навч посіб. / О. П. Кириленко, В. В. Письменний, Н. М. Ткачук та ін. ; за ред. О. П. Кириленко. — Тернопіль : ТНЕУ, 2012. — 196 с.

## **II. Емпірико-теоретична стадія:**

- дослідно-експериментальний етап;
- теоретико-узагальнюючий етап;
- звітний етап.

## **III. Праксеологічна стадія:**

- етап апробації;
- етап впровадження;
- етап визначення ефективності.

## **2. Організація та планування наукового дослідження**

Маючи уявлення про логічні етапи наукового дослідження, науковець чи студент має чітко спланувати свою роботу із визначенням змісту, часових параметрів, матеріально-фінансових ресурсів виконання дослідницького завдання. При цьому використовуються такі види планування:

- робочий план розкриття теми;
- попередній план-графік роботи;
- календарний план-графік роботи;
- обґрунтування теми.

**Робочий план** є основою наукового дослідження. Він визначає загальну спрямованість дослідження та послідовність його проведення. Його розробляють, виходячи з вибраної теми, сформульованих мети і завдань дослідження, обізнаності з його предметом, базової гіпотези. Він повинен відображати системне уявлення автора про роботу, яка має бути проведена. План може складатись із остаточно сформульованих пунктів, або тез, що в основних рисах характеризують позицію автора, робочу гіпотезу, основні положення.

На більш пізніх стадіях виконання дослідження, коли ключові питання опрацьовані і систематизовані, можна також підготувати **план-проспект** — реферативне викладення отриманих результатів у послідовності їх розміщення в рукописі. У подальшому він трансформується у кінцевий варіант плану, що відображає зміст завершеної роботи.

Орієнтовна структура плану наукової роботи будується за такою схемою: вступ, розділи (глави), параграфи, висновки, список використаної літератури, додатки. Наприклад:

*Вступ.*

*Розділ 1: Теоретичні аспекти.*

*Розділ 2: Методичні або методологічні аспекти.*

*Розділ 3: Прикладні аспекти.*

*Висновки.*

*Список використаної літератури.*

*Додатки.*

На основі плану розкриття теми науковці складають **графік роботи**.

**Попередній план-графік** має включати лише найбільш істотні, тривалі види роботи.

**Календарний план-графік є більш деталізованим.** Він відрізняється від попереднього плану більшою конкретністю щодо організаційних моментів і строків. Його доцільно складати після попереднього ознайомлення з літературою, уточнення і конкретизації теми дослідження і до початку основної роботи. Примірну форму календарного плану-графіку див. у табл. 1.

**Таблиця 1. Форма календарного плану-графіку наукового дослідження.**

№ п/п	Назва роботи	Квартал	Місяць	Відмітка про виконання
1	Вибір теми			
2	Складання загального календарного плану			
3	Підбір літератури			
4	Складання детального плану			
5	Вивчення об'єкта дослідження			
6	Складання календарного плану-графіку написання роботи			
7	Написання роботи			
8	Рецензування керівником			
9	Підготовка до захисту (зовнішнє рецензування, підготовка тексту виступу, підготовка ілюстрацій)			
10	Захист			

Склав \_\_\_\_\_

Погоджено: \_\_\_\_\_

Науковий керівник \_\_\_\_\_

Коли науковець чи студент визначив для себе ключові положення свого майбутнього дослідження, він може приступити до написання відповідного **обґрунтування**. Цей документ подається на розгляд не лише наукового керівника, а й кафедри, вченої ради, або ж організації, яка є замовником дослідження. Обґрунтування має засвідчити фахову підготовку науковця, його обізнаність не лише з темою, а й ступенем її опрацьованості в науковій літературі та використанням відповідних знань на практиці.

Обґрунтування, як правило, містить такі розділи:

- актуальність;
- зв'язок з планами НДР;

- мета;
- завдання;
- методи;
- об'єкт і предмет дослідження;
- очікувані результати;
- структура дослідження (див. додаток А).

У разі потреби наводять також робочу гіпотезу, необхідний для проведення робіт інструментарій, очікуваний ефект від практичного використання. Крім того, в обґрунтування мають міститися відомості про автора та чітке формулювання теми. Детальніше ознайомитися зі структурою та змістом обґрунтування теми наукового дослідження з економічної тематики можна у підручнику Д. М. Стеценка та О. С. Чмиря<sup>95</sup>

### **3. Зміст підготовчої, емпірико-теоретичної та праксеологічної стадій наукового дослідження**

#### **І. Підготовча стадія**

Підготовча стадія наукового дослідження, як уже було зазначено, включає такі послідовні етапи: телеологічний (проблемно-цільовий); інформаційно-пошуковий, гіпотезотворчий, методологічний, програмно-організаційний. Розглянемо їх зміст.

##### **1. Телеологічний (проблемно-цільовий) етап.**

Назва етапу походить від грецьких слів *teleos* — результат, завершення, мета та *logos* — слово, вчення. На цьому етапі дослідження відбувається усвідомлення наукової проблеми та формулювання теми дослідження, визначення його об'єкта, предмета, мети і завдань.

Для формулювання теми дослідження спершу слід усвідомити наукову проблему. Суть питання в тому, що дослідження повинно розв'язати певну наукову та практичну проблему, адже в іншому випадку воно не потрібне суспільству і науці. **Наукова проблема** — це сукупність відносно нових теоретичних і практичних питань, які суперечать існуючим знанням і потребують свого вирішення за допомогою наукових досліджень. Для виявлення «білих плям» в науці потрібні чималі зусилля та досвід. Усвідомлена наукова проблема — це знання про незнання. Людина і людство можуть тривалий час не усвідомлювати проблеми, яка заважає нормально жити і розвиватись людській цивілізації. Прикладом може бути усвідомлена не так давно загроза руйнації планети Земля з Космосу в якому на великих швидкостях рухаються чималі астероїди, які можуть впасти на планету. Розуміння цієї проблеми і нерозуміння способів її нейтралізації ставить перед

---

95 Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень. Підручник / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — К. : Знання, 2005. — С. 212–235.



астрономами й представниками інших наук завдання виявити актуальні загрози з Космосу та вести пошук раціонально осмислених кроків її розв'язання. За таких умов може бути визначена така наукова тема: «Використання космічних ракет, озброєних ядерними боєголовками, для попередження зіткнення астероїдів із Землею».

Очевидно, що одна усвідомлена наукова проблема може стати основою формування ряду наукових тем. Отже, **наукова тема** — це частина наукової проблеми, яка в свою чергу може охоплювати одне або кілька дослідницьких питань. Питання теми висвітлюються в плані наукового дослідження, про що йшлося в попередньому підрозділі. Є очевидним, що у назві теми повинна бути окреслена наукова проблема та змістовні межі даного дослідження. Наприклад, проблема утвердження демократії в Україні може спонукати науковців до формулювання таких тем: «Залежність стану демократії від розвитку громадянського суспільства», або «Середній клас як опора демократичного режиму в умовах суспільних трансформацій».

В науці бувають випадки формулювання надуманих (фальшивих) проблем або несприйняття науковою громадськістю усвідомлених окремими особами реально існуючих проблем. В одному й іншому випадку це негативно впливатиме на розвиток науки, підвищенню її ролі в житті суспільства. Прикладами є блокування в колишньому Радянському Союзі розвитку генетики та кібернетики, що привело до відставання країни в розвитку її матеріально-технічної бази. Нажаль, є чимала кількість дисертаційних та магістерських робіт, які не базуються на реальних наукових проблемах.

Крім поняття «наукова тема» використовується термін **«комплексна наукова тема»** та **«науковий напрям»**. У цьому випадку йдеться про тему, яка базується на ряді наукових проблем або існує на стику кількох наук і вимагає консолідації зусиль спеціалістів з різних галузей знань. Наприклад, кафедра філософії та політології ТНЕУ працює над комплексною темою: «Світоглядні та соціокультурні засади формування модерної української нації» До її розробки залучені філософи, політологи, історики, а також активісти студентських наукових товариств.

**Об'єкт дослідження** — це той процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і потребує вивчення. Він існує незалежно від свідомості дослідника (є об'єктивно існуючим) та є джерелом інформації, яка необхідна для наукової праці. На нього спрямовує свої пізнавальні зусилля суб'єкт дослідження (окрема особа чи колектив науковців).

**Предмет дослідження** — це ті елементи, зв'язки, відношення, що перебувають у межах об'єкта дослідження і мають бути осмисленими.

Об'єкт та предмет дослідження співвідносяться як загальне і часткове.

Наприклад:

Об'єкт дослідження — «Процес інтеграції України в ЄС».

Його предмет: «Правові засади входження України в Європейський Союз».

Предмет дослідження визначає мету і завдання дослідження. Мета **дослідження** — усвідомлений образ очікуваного результату, на досягнення якого спрямована діяльність науковця. **Завдання дослідження** можуть включати такі елементи:

- з'ясування теоретичних основ дослідження;
- обґрунтування методів дослідження;
- дослідження проблем функціонування об'єкта;
- розробка рекомендацій щодо використання наукових висновків;
- емпірична перевірка запропонованих заходів.

Наприклад:

*Тема: «Використання методу дедукції в інформатиці».*

*Мета: «Дослідити методикку використання дедукції в обґрунтуванні теоретичних та прикладних основ інформатики».*

*Завдання:*

1. Розкрити зміст дедукції як методу наукового дослідження.
2. З'ясувати передумови та особливості використання методу дедукції в інформатиці.
3. Розкрити евристичний потенціал базових категорій інформатики в розробці її прикладних проблем.

## **2. Інформаційно-пошуковий етап.**

Визначивши мету і завдання дослідження, потрібно зосередитися на формуванні інформаційної бази, пов'язаної з об'єктом та предметом дослідження. Цю інформацію поділяють на первинну та вторинну. **Первинна інформація** є безпосереднім результатом експериментальних даних та вивчення практичного досвіду роботи. **Вторинна інформація** — результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації. На цьому (другому — інформаційно-пошуковому) етапі наукового дослідження слід зосередитися на аналізі **вторинної наукової інформації, отриманої іншими науковцями** і опублікованої у відповідних наукових текстах. Пошук, обробка та аналіз опублікованих джерел дають змогу виявити рівень дослідженості конкретної теми, підготувати огляд літератури з теми, створити список використаних наукових джерел.

Виявити і опрацювати вторинну наукову інформацію допоможуть:

- **систематичні каталоги** бібліотек, в яких назви творів розташовані за галузями знань;
- **абеткові каталоги**, в яких картотека праць розташована в алфавітному порядку прізвищ авторів, а у випадку колективних праць — назв публікацій;

- **предметні каталоги**, що містять назви творів із конкретних проблем і питань;
- **бібліографічні та довідкові видання** (реферативні журнали, покажчики з окремих тем і розділів);
- **виноски і посилання** в монографіях, підручниках, енциклопедіях, словниках тощо;
- **покажчики статей**, опублікованих протягом року у фахових та інших періодичних виданнях;
- **Інтернет-ресурси**, матеріали Вікіпедії тощо.

Для зручності використання зібраної інформації про наукові джерела, які містять дані про об'єкт і предмет дослідження, слід скласти картотеку на паперовому носії та в електронному варіанті.

Особливою формою збору вторинної інформації є підбір цитат, пов'язаних із темою наукового дослідження. Основні вимоги до цитат:

- цитати мають бути точними;
- не можна перекручувати основний зміст поглядів автора;
- необхідно точно визначити джерело цитування;
- цитати мають органічно вписуватися в науковий текст дослідника.

Аналіз наукової літератури має завершуватися її оглядом в якому оцінюється внесок наукової громадськості у дослідження наукової проблеми та зясовуються теми, які мають бути досліджені в майбутньому, в тому числі силами даного науковця чи колективу дослідників.

### 3. Гіпотезотворчий етап.

Важливою передумовою обґрунтування гіпотези чи ряду гіпотез у дослідженні теми є формулювання наукової ідеї, на що інколи не звертають увагу автори підручників та посібників з основ наукових досліджень<sup>96</sup>.

**Наукова ідея** — це інтуїтивне пояснення явища чи процесу. Вона народжується не в результаті суворого логічного осмислення наявного знання чи його узагальнення, а прозріння, здогадки. Це якісний стрибок за межі чуттєвих даних, який дає нове пояснення відомих явищ, або відкриває нові сфери буття та знання про них. Суть наукової ідеї яскраво розкривається у знаменитому виговку Архімеда: «Еврика!», коли той відкрив основний закон гідростатики, тобто — «Знайшов!».

Безперечно, наукові ідеї базуються на нагромаджених знаннях, якими володіє дослідник, але фахівець з невідомих йому причин, інтуїтивно в якийсь момент починає розуміти причину чи суть явища. Прикладами можуть бути ідеї гравітаційного та електромагнітного полів, «великого вибуху» і утворення Всесвіту, «чорної діри», яка поглинає космічні тіла

---

96 Див : Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень. Підручник / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — К. : Знання, 2005. — С. 45–46.

тощо. Існує гіпотеза про те, що геніальні ідеї про сутність природних та суспільних явищ людина отримує з інформаційного поля космосу.

Поняттям наукової ідеї близьке до поняття гіпотези і, більше того, виступає основою її формування. Річ і тому, що ідея — це така думка, яка осягає явища, процеси об'єктивної дійсності і одночасно формує мету, прогнозує подальший хід пізнання та перетворення дійсності.

**Гіпотеза** (з гр. — передбачення розв'язку) — це науково-обгрунтоване припущення, висунуте для пояснення явищ і процесів. Гіпотези є інтуїтивні та дедуктивні. Останні формулюються на основі уже відомих положень теорії. Методологічна роль гіпотези полягає в тому, що вона виступає своєрідним компасом, який вказує напрям пізнавальної діяльності, а також визначає фактичний матеріал, який повинен бути зібраний у процесі дослідження.

Гіпотези проходять в своєму розвитку три етапи:

1. Накопичення фактичного матеріалу і висунення на його основі припущень
2. Формулювання гіпотези і обгрунтування на її основі теорії
3. Перевірка отриманих результатів на практиці і уточнення гіпотези.

Вимоги до гіпотези:

- не повинна включати занадто багато положень;
- не може бути логічно суперечливою;
- має відповідати відомим фактам;
- може бути перевіреною з допомогою експерименту.

Чимало наукових гіпотез, поширених у давнину, пізніше були спростовані (наприклад, геоцентричне уявлення про космос). Інші знайшли підтвердження і лягли в основу сучасної науки (наприклад, атомістична гіпотеза). Доказана теорія стає науковим знанням, теоремою, теорією.

#### **4. Методологічний етап**

Його призначення і зміст полягає в обгрутування методів дослідження об'єкта, з врахуванням його специфіки та мети дослідження. Питання наукового методу, методології та методики детально розкриті в попередньому розділі. Нагадаємо, що методологічні уявлення (концепції) є різного рівня і широти охоплення: фундаментальна або філософська методологія, загальнонаукова методологія, методологія міждисциплінарного рівня, методологія конкретної науки, методологія дослідження тієї чи іншої теми. Конкретна методологія ґрунтується на засадах тієї чи іншої наукової дисципліни. Вона зумовлена і пов'язана з її принципами і законами, специфічними методами дослідження. Однак будь-яке наукове дослідження має враховувати вимоги методологій вищого рівня.

#### **5. Програмно-організаційний етап.**

Зміст цього дослідницького етапу розкритий у другому підрозділі теми. Він передбачає перш за все розробку робочого плану наукового дослідження

(попереднє формування переліку питань дослідження, чи, іншими словами, назв розділів та підрозділів наукового звіту у вигляді монографії, дисертації, магістерської роботи тощо). Далі складається план-графік виконання дослідження із зазначенням конкретних контрольних строків та виконавців наукової роботи. Ще однією формою організації і контролю здійснення дослідження є підготовка обґрунтування теми, яке включає такі розділи: актуальність; зв'язок з планами НДР; мета; завдання; методи; об'єкт і предмет дослідження; очікувані результати.

## **II. Емпірико-теоретична стадія наукового дослідження**

Ця стадія включає три етапи: дослідно-експериментальний, теоретико-узагальнюючий та звітний етапи на яких відбувається збір і узагальнення емпіричних надих, їх раціональне опрацював і втілення результатів дослідження в науковому тексті.

### **6. Дослідно-експериментальний етап**

На цьому етапі відбувається процес дослідження об'єкта з використанням емпіричних та загальнологічних методів. Результатом є збір фактичного матеріалу, його аналіз та узагальнення за допомогою класифікації, типології та індукції.

Методологія експерименту, який, як правило об'єднує методи спостереження, вимірювання, порівняння, власне експеримент та опис, визначається його загальною структурою, постановкою та послідовністю виконання певних дій. А саме:

- розробка плану-програми експерименту;
- вибір засобів для проведення експерименту;
- проведення експерименту;
- обробка та аналіз експериментальних даних;
- обґрунтування висновків.

З метою підвищення точності та зменшення обсягу експериментальних досліджень останнім часом застосовують математичну теорію експерименту. В цьому випадку методологія експерименту складається з таких етапів:

- 1) розробка плану-програми експерименту;
- 2) оцінка вимірювання і вибір засобів для проведення експерименту;
- 3) математичне планування експерименту з одночасним проведенням експериментального дослідження, обробкою та аналізом отриманих даних<sup>97</sup>.

Метою експерименту може бути збір фактичних матеріалів не лише для виведення емпіричних закономірностей, а й для перевірки теоретичних положень, зокрема підтвердження робочої гіпотези.

---

97 Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень. Навч. посібн. Вид. друге, переробл. і доповн. / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. — К. : ВД «Персонал», 2004. — С. 114.

Експериментальна робота повинна відповідати таким вимогам:

- а) чітка фіксація стартових умов;
- б) точне та зрозуміле формулювання гіпотез та очікуваних результатів;
- в) фіксування назалежних змінних, тобто того, що спеціально впроваджується в експериментальну ситуацію;
- г) фіксування умов експерименту;
- г) виявлення реальних результатів і їх відповідності гіпотезі.

Експерименти бувають природними та штучними. Природні експерименти характерні при дослідженні певних соціальних явищ (наприклад, економічний експеримент в умовах певного виробничого колективу); штучні експерименти широко застосовуються в природничих дослідженнях: фізиці, хімії, біології, технічних науках, інформатиці, кібернетиці тощо.

Розрізняють лабораторні та виробничі експерименти. При проведенні лабораторних досліджень застосовують типові прилади, спеціальні моделюючі пристрої, стенди, обладнання, що дозволяє найбільш повно та якісно вивчати вплив одних характеристик на зміну інших. «Золотим» правилом експериментатора є таке положення: «При проведенні експерименту можна змінювати лише одну умову».

Як правило використовують такі види експерименту:

- **констатуючий**, який полягає в тому, що дослідник експериментальним шляхом встановлює лише стан системи, що вивчається: констатує наявність зв'язків, залежностей між явищами, визначає вихідні дані для подальшого дослідження;
- **формуючий**, який супроводжується застосуванням спеціально розробленої системи заходів, спрямованих на формування та покращення результатів тощо;
- **контролюючий**, який визначає рівень знань, умінь та навичок за матеріалами формуючого експерименту.

#### 7. Теоретико-узагальнюючий етап.

Спростувати існуючі або створити нові наукові гіпотези, надати ґрунтовне глибоке пояснення явищ і процесів, що раніше були незрозумілими або слабо вивченими, зв'язати воедино різноманітні явища, тобто знайти стрижень досліджуваного процесу, науково узагальнити немалу кількість дослідних даних — усе це не можливе без теоретичного осмислення.

Методологічною основою теоретичних досліджень є творчий процес. Творчість полягає в створенні нових цінностей, установленні невідомих науці законів, створенні досі не бачених, цінних для людства інформаційних даних. Для цього використовуються теоретичні методи дослідження й так звані загальнологічні наукові методи.

При розробці теретичних аспектів наукового дослідження творчий характер мислення полягає у створенні нових уявлень. Абсолютно нові уявлення утворюються шляхом комбінування відомих елементів. Вони базуються на таких прийомах:

- доборі та узагальнені інформації;
- постійному зіставленні, порівнянні, критичному осмисленні отриманої інформації;
- чіткому формулюванні власних думок, її письмовому викладі;
- удосконалюванні та оптимізації власних положень.

Послідовність проведення теоретичних досліджень має декілька стадій. На першому етапі потрібно ретельно ознайомитися з добре відомими та апробованими рішеннями тієї чи іншої конкретної проблеми. На наступному етапі дослідник-теоретик повинен відмовитися від відомих засобів розв'язання аналогічних до тих, що він розв'язує, задач. Далі впроваджуються різноманітні варіанти вирішення проблеми. І на закінчення — власна оригінальна методика вирішення.

Загальнонаукові теоретичні методи дослідження детально проаналізовані в попередній темі. Щодо оригінальної методики, зауважимо, що іноді незвична процедура пізнання з'являється зненацька, раптово, після здавалося б тривалих і безплідних спроб. Тому, чим більшою кількістю відомих (типових, шаблонних) рішень оперує науковець, тим вище ймовірність досягнення ним оригінального вирішення тієї чи іншої проблеми. До оригінальних ідей і висновків часто причетні фахівці з суміжних галузей знань на яких «не тисне» вантаж відомих рішень.

## **8. Звітний етап.**

Оформлення звіту про науково-дослідну роботу регламентовано Державним стандартом України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила повідомлення». Цей звіт має складатися з трьох частин: вступної, основної і додатків.

**Вступна частина** містить такі складові:

- обкладинку (сторінки 1 і 2 обкладинки);
- титульний аркуш;
- список авторів;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів;
- передмову.

Основна частина складається з:

- вступу;
- суті звіту;
- висновків;
- рекомендацій;

- переліку посилань.

Додатки розміщуються після основної частини звіту і нумеруються великими буквами українського алфавіту.

Питання особливостей наукового тексту та вимог до оформлення різних видів наукових робіт будуть детально розглянуті в наступних темах посібника.

### **III. Практиологічна стадія.**

Праксеологія (від гр. *praktis* — практика) — наука про принципи і методи ефективної діяльності, в. т. ч. в сфері наукових досліджень. Завдяки праці польського вченого Т. Котарбінського «Принципи ефективної діяльності» (1946 р.) ідеї праксеології були інституціалізовані в якості теоретичних і прикладних досліджень. Завданнями праксеології є аналітичний опис елементів і форм раціональної діяльності, напрацювання «граматики дії», яка передбачає обґрунтування загальних норм максимально доцільної та ефективної діяльності. Практиологічна стадія включає етапи апробації, впровадження та визначення ефективності дослідження.

#### **9. Етап апробації**

«Апробація» дослівно означає «схвалення, затвердження, встановлення якостей». Відповідний термін у пізнавальній діяльності трактується як оцінка з боку наукового співтовариства конкретних наукових досліджень. При цьому оцінці піддаються не тільки кінцеві результати роботи, а й методики дослідження і проміжні результати дослідження. Апробація стимулює науковців до переосмислення своїх наукових досліджень, більш глибокого їх доопрацювання, допомагає автору підтвердити або зрозуміти необхідність перегляду наукових положень. Апробація може розглядатися не лише на завершальній стадії дослідження, а й основної — експериментально-теоретичної.

Необхідно зазначити, що матеріал, представлений для апробації, повинен бути оформлений у вигляді тексту доповіді, проекту, повідомлення.

Апробація результатів дослідження включає оприлюднення кінцевих результатів у спеціальних журналах, збірниках, у виступах з доповідями на науково-практичних конференціях, семінарах, а також рецензування та здійснення експертизи. Такі дії спонукають до доопрацювання кінцевих результатів досліджень та вироблення остаточного формування авторських ідей та висновків.

При написання розділу наукової праці «Апробація результатів дослідження» використовуються наступні формулювання:

Основні результати дослідження були представлені на таких науково-практичних конференціях:

- З даної теми опубліковано монографію (навчальні посібники, статті).
- Результати дослідження включені в звіт про науково-дослідну роботу підрозділу.

#### **10. Етап впровадження**



Впровадження — це передача результатів дослідження споживачеві наукової продукції в зручній для нього формі. Відповідний етап дослідження вимагає значних фінансових витрат для виготовлення зразків для їх випробування. Для цього необхідна участь авторів у цій роботі задля удосконалених рекомендацій. Якщо нове досягнення має значення на рівні держави, його разом з документацією передають відповідним комісіям і проводиться процес узгодження на всіх рівнях. На наступному етапі технологію впроваджують у серійне виробництво, обсяги якого визначаються замовником.

Впровадженням результатів наукових досліджень є також їх використання в навчальному процесі шляхом включення в навчальні, навчально-методичні та методичні посібники й підручники.

При написанні розділу «Впровадження результатів дослідження» використовуються такі формулювання:

Результати роботи Петренка І. І., впроваджені в практику роботи відділу наукових досліджень НДІ у формі інструкції, рекомендацій...

Методичні вказівки..., розроблені Петренком І. І., використані при написанні навчально-методичного посібника...

### **11. Етап визначення ефективності**

Про ефективність наукового дослідження можна вести мову лише після його впровадження в практику. Ефективність наукової праці не варто зводити, як зазначають автори навчального посібника з «Основ наукових досліджень» за редакцією О. Кириленко, тільки до практичних впроваджень, і тим більше до одержаного економічного результату<sup>98</sup>. Ефективність науки є ширшим поняттям, адже визначає можливість зростання продуктивності праці, формування нових поглядів на суспільні процеси та зміни способу мислення населення країни.

За характером впливу наукових досліджень на суспільний розвиток виділяють такі види ефектів:

- науково-технічний: розширення знань про навколишній світ, відкриття нових законів, матеріалів, технологій тощо;
- економічний: отримання додаткових економічних результатів — зростання прибутку, національного доходу, продуктивності праці, збереження ресурсів. Фактичну річну економію сукупної праці (живої і неживої) у вартісному вираженні називають річною економічною ефективністю, яка може бути попередньою, очікуваною, фактичною і потенційною (в залежності від стадії розгортання наукової роботи);

---

<sup>98</sup> Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. / О. П. Кириленко, В. В. Письменний, Н. М. Ткачук та ін.; за ред. О. П. Кириленко. — Тернопіль: ТНЕУ, 2012. — С. 52.

- соціальний: підвищення життєвого рівня громадян, розвиток охорони здоров'я, культури, освіти;
- оборонний: створення нових інноваційних систем, які сприятимуть зміцненню оборони держави.

Описані етапи наукового дослідження властиві роботі, як фахових науковців, так і студентів, які працюють над курсовими, дипломними та магістерськими роботами. Більш детально організація та планування цих науково-навчальних форм буде охарактеризована в наступних розділах посібника.

### Питання для самоконтролю

1. Розкрийте логічну послідовність процесу наукового дослідження.
2. Які головні етапи наукового дослідження виділяє Г. Цехмістрова?
3. У чому причина визначення різної кількості стадій та етапів наукового дослідження в навчальній літературі з ОНД?
4. Які основні стадії наукового дослідження вам відомі?
5. Назвіть основні види планування, які використовуються в організації наукового дослідження.
6. У чому специфіка попереднього плану-графіку наукового дослідження?
7. Назвіть основні структурні елементи календарного плану-графіку наукового дослідження.
8. Яке місце і роль обґрунтування в організації наукового дослідження?
9. Які етапи включає підготовча стадія наукового дослідження?
10. Розкрийте зміст телеологічного (проблемно-цільового) етапу наукового дослідження?
11. Що таке наукова проблема?
12. Який зв'язок між науковою проблемою і темою дослідження?
13. Яку роль у дослідженні виконує інформаційно-пошуковий етап?
14. Як пов'язані між собою наукова проблема та гіпотеза?
15. Місце і роль методологічного етапу в організації дослідження.
16. Які етапи включає емпірико-теоретична стадія наукового дослідження?
17. Назвіть особливості дослідно-експериментального етапу дослідження.
18. Охарактеризуйте особливості праксеологічної стадії наукового дослідження.
19. Яка роль уяви у формуванні теорії?
20. Який державний документ визначає вимоги до оформлення наукового звіту?



## **Завдання для самостійної роботи**

1. Які міркування гносеології допомагають визначити основні етапи наукового дослідження?
2. Порівняйте організаційну структуру наукового дослідження у підручниках з ОНД таких авторів: Г. Цехмістрової, А. Киверялго, Д. Стеценка та О. Чмиря.
3. В чому полягає зміст констатуючого експерименту в економічному дослідженні?
4. Дайте обґрунтування КПІЗ, яке виконуєте з курсу ОНД.
5. Які наукові проблеми вам відомі у дисциплінах, які ви вивчали чи вивчаєте в університеті?
6. Сформулюйте можливі теми дослідження, які базуються на такій проблемі: «Причини зростання заборгованості української держави перед іноземними кредиторами».
7. Які джерела збору вторинної наукової інформації є доступними для студена ТНЕУ?
8. Поясніть роль гіпотези в науковому дослідженні. На якій стадії дослідження її необхідно сформулювати та обґрунтувати.
9. Для чого використовуються експерименти в економічних дослідженнях?
10. Як пов'язані між собою дослідно-експериментальний та теоретичний етапи наукового дослідження?

*Чудова думка втрачає свою цінність, коли вона погано висловлена.*

*Марі Франсуа Аруе (Вольтер)*

## ТЕМА 7. НАУКОВИЙ ТЕКСТ І ВИМОГИ ДО НЬОГО

### План

1. Загальна характеристика та особливості наукового тексту.
2. Структура та основні ознаки наукового тексту.
3. Загальні вимоги до наукового тексту. Мова і стиль наукового викладу.
4. Навички написання текстів та їх формування. Елементи наукового тексту.
5. Редагування наукового тексту.

**Ключові терміни:** текст, науковий текст, структура наукового тексту, мова, стиль викладу, оглядовий текст, методологічний текст, емпірико-фактологічний текст, теоретичний текст, пояснювальний текст, додатковий текст, тезаурус, ілюстративний матеріал, таблиця, посилання, скорочення, додаток, літературне джерело.

### 1. Загальна характеристика та особливості наукового тексту

Вчених всіх епох сьогодні не уявляємо без створення різноманітних типів текстів. Професійний науковець повинен володіти навиками не тільки дослідницької роботи, але й уміння написання наукових текстів. З історії наукових пошуків спостерігається, що важливо для вченого не сам процес відкриття, але як саме через талант написання різноманітних текстів він зможе донести їх до наукового співтовариства. Це особливо актуально в наш час інформаційної цивілізації.

**Наукові тексти умовно поділяються на дві групи:** тексти створені вченим і ті, які він використовує у своїй діяльності або піддає експертизі. Різноманітні види текстів створюють так званий текстовий простір, у якому перебуває вчений. Таким чином, ефективність наукової діяльності вченого залежить від уміння створювати власні оригінальні тексти, поширювати їх і опановувати, застосовувати, переробляти й оцінювати інші тексти.

**Текст (від лат. *textum* — сплетення, побудова, зв'язок)** являє собою знаково-мовну реалізацію деякої системи інформації. **Існують різноманітні види текстів:** *письмові (алфавітні, піктографічні, формульно-математичні та ін.), усні, технотронні, що задаються за допомогою засобів радіо, звукозаписові, машинної пам'яті тощо.*

На думку Р. Барта: «Текст принципово відрізняється від літературного твору: це не естетичний продукт, а знакова діяльність; це не структура, а структуроутворюючий процес; це не пасивний об'єкт, а робота і гра; це не

сукупність замкнених у собі знаків, а наділений змістом, який можна відновити, простір, де окреслені лінії значеннєвих зрушень»<sup>99</sup>.

Науковий текст це спосіб подання наукової інформації та виступає результатом наукового дослідження. Він є тим інтелектуальним продуктом, що доводиться до наукової громадськості. Не менш важливе значення має якість тексту, бо від нього залежить доля дослідження, його сприйняття науковцями та вплив на процес розвитку науки. Таким чином, **можна виділити дві важливі функції наукового тексту: виклад змісту наукового дослідження і його презентація**. Виходячи із цього, перша вимога до тексту — це точне подання усіх складових дослідження, друга — це передбачення деякої привабливості тексту для науковців.

**Усі наукові тексти можна поділити на констатації і міркування**. У тексті констатації переважають сполучні (кон'юнктивні) і розділові (диз'юнктивні) зв'язки, у тексті-міркуванні — умовні (імплікативні). **Текст-констатація** ознайомлює з предметом думки, фіксує безсумнівність чогонебудь, затверджує дійсність чогонебудь. **У тексті-міркуванні** можна прослідкувати як одні думки впливають з інших, а деякі ставляться під сумнів, висуваються припущення.

Важливу роль відіграють також **первинні і вторинні наукові тексти**, серед них: *огляди, критичні статті, рецензії, реферати*.

Можна виділити такі основні особливості наукового тексту порівняно з іншими видами текстових матеріалів. Насамперед, слід зазначити, що науковий текст має раціональний характер, що складається із суджень, умовиводів, побудованих за правилами логіки науки і формальної логіки. Важливість наукового тексту полягає у широкому використанні понятійного, категоріального апарату науки. Якщо художній текст базується на образі, активізує почуттєвий світ його читача, то науковий — орієнтується на сферу раціонального мислення, користується понятійним апаратом. Його завдання полягає в тому, щоб довести, обґрунтувати, аргументувати істину.

**О. І. Ракітов** вважає, що: *«Словник науки включає два види термінів. До першої групи належить невелике число так званих базисних слів, за допомогою яких визначаються всі інші, похідні терміни. При цьому базисні терміни можуть бути трохи розпливчасті, не цілком однозначні, зате похідні терміни, обумовлені за допомогою базисних, стають усе точнішими і точнішими, і практично їх можна вважати, на відміну від слів природної мови, цілком однозначними»*<sup>100</sup>.

---

99 Див.: Андреев Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности : учеб. пособие / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. — М. : Финансы и статистика, 2004.

100 Див.: Ракитов А. И. Анатомия научного знания / А. И. Ракитов. — М. : Политгиздат, 1969.

Як правило науковий текст пишеться мовою тієї науки, яку він відображає. Виходячи з цього, він може бути незрозумілий для непрофесіонала, але так і має бути, тому що в іншому випадку він буде не науковим, а публіцистичним текстом. Однак зловживання науковою термінологією може значно утруднити розуміння тексту навіть для фахівців. Важливою особливістю наукового тексту є його жанровий різновид: науковий звіт, дисертація, стаття, тези тощо. Жанр тексту забезпечує відповідність наукового знання ситуації його призначення.

**Науковий текст як об'єкт наукового осмислення постає в трьох видах:** *він сам виступає як продукт дослідження, тому що містить ті або інші наукові ідеї, обґрунтування, аргументації; певним чином забезпечує наукову комунікацію; також науковий текст виступає як джерело наукової методології.*

Він є деяким позитивним або негативним зразком інтелектуального продукту. Якщо текст добре написаний, то змушує наслідувати, а невдалий текст приводить до формування в дослідника уявлень про те, як не треба писати. Широко цитується гарний текст, використовується для обґрунтування ідей, а поганий або виступає предметом критики, або не помічається науковим співтовариством.

Для написання наукового дослідження слід спиратися на роботу з літературними джерелами. При цьому в практиці роботи над текстами застосовуються кілька подібних методів.

**Анотування тексту**, яке являє собою фіксацію назви тексту і його авторів на бібліографічних картках і складання анотацій — це найбільш простий метод. Короткий виклад основного змісту роботи — це **анотація**. Звичайно обсяг анотації не перевищує однієї сторінки, у якій виділяють найбільш великі розділи роботи із зазначенням суті змісту.

Не маловажним є складання **тез**, кожна з яких являє собою кілька рядків тексту, що відображають зміст, від сторінки до розділів тексту. Тези викладаються мовою автора. Головне їх призначення — створити модель змісту тексту, яку можна було б осмислювати далі.

Слід зазначити, що в практиці важливу роль відіграють роботи з текстами **конспектування**, бо акцентують увагу на короткому, але точному відображенні тексту. Обов'язково докладно фіксуються найбільш суттєві думки автора із зазначенням сторінок у тексті-оригіналі. Для збереження основного змісту роботи слугує **конспект**. Тут представлені тільки думки авторів роботи, що конспектується, а не тих, хто пише конспект. Нині широкого розвитку набуває складання великих інформаційних баз, які складаються із конспектів значної кількості джерел. Така інформаційна база утворить електронну бібліотеку.

Складання реферату одного або кількох текстів являє собою **реферування**. Реферат не тільки відображає зміст текстів, тобто являє собою конспект, але і

містить думки й оцінки автора реферату. Реферату властиві думки його автора з тих або інших положень тексту, його точка зору щодо розглянутих питань у тексті, а також оцінки переваг і недоліків, значення тексту для науки і практики.

Укладачеві краще зрозуміти методологію і методику дослідження, майстерність викладу через логічне моделювання тексту.

Інформаційні бази наукового дослідження є важливим джерелом інформації. Вони мають перевагу в тому, що можуть містити величезні масиви упорядкованої інформації, яка подана у певній формі. Зазначимо, що інформаційна база — це не просто інформація, що утримується в пам'яті комп'ютера, а проблемно-орієнтована й упорядкована інформація.

У різних підсистемах суспільства виконують свої функції наукові тексти. У суспільстві вони виконують функції збереження, передача та презентація результатів наукових досліджень. **Найбільш важливими функціями наукових текстів** є функція оприлюднення результатів наукового дослідження, пріоритету автора, підтвердження достовірності, новизни, а також апробації основних результатів дослідження. Тексти стосовно автора виступають засобами його творчої самореалізації, презентації, входження в наукове співтовариство.

### **Особливості наукового тексту**

**Основна функція** — інформативна (повідомлення, пояснення, з'ясування, обґрунтування, класифікація понять, систематизація знань, аргументований доказ); **завдання** — передавання інформації. **Загальні ознаки наукового тексту** — поняттєвість, об'єктивність, точність, логічність, доказовість, аргументованість, переконливість, узагальнення, абстрагованість, висновки; широке використання термінів та іншомовної лексики, номенклатурних назв, символів, таблиць, діаграм, схем, графіків, цитат, переважання складних речень; форма тексту — монологічна (опис, міркування).

Результат наукового дослідження — це в першу чергу науковий текст — спосіб репрезентації наукової інформації. Науковий текст має раціональний характер, складається із суджень, умовиводів, побудованих за правилами логіки науки і формальної логіки; широке використання понятійного, категоріального апарату науки; обов'язково відображає ту чи іншу проблему, висуває гіпотези, орієнтує на нове знання, характеризуються доцільністю і раціональністю усіх положень, орієнтований на досягнення дослідницької мети та завдань. Текст не ґрунтується на образі, не активізує почуттєвий світ його читача, а орієнтований на сферу раціонального мислення; його призначення не в тому, щоб змусити повірити, а в тому, щоб довести, обґрунтувати, аргументувати істину.

## 2. Структура та основні ознаки наукового тексту

Опис наукового дослідження в цілому або яких-небудь його складових включає в себе науковий текст. Також він є знаковою формою наукового знання. Без проведення наукового дослідження не можна створити науковий текст. Молоді науковці в першу чергу орієнтовані на написання дисертації, а не на дослідження проблеми, а потім представлення її вирішення в тексті дисертації. Текст, написаний з такою установкою, досить часто являє собою сукупність деяких необґрунтованих, хоча і правильних тверджень. Він являє собою нормативний, а не дослідницький характер, тому що висловити істину можна тільки одним способом — за допомогою її обґрунтування.

**Проблемність, зв'язність, гіпотетичність, цілеспрямованість,** є важливими характеристиками наукового тексту. Текст орієнтований на досягнення дослідницької мети та завдань, обов'язково відображає ту чи іншу проблему, висуває гіпотези, орієнтує на нове знання, характеризується доцільністю і раціональністю усіх положень.

**В загальному вчені виділяють три частини наукового тексту:** *постановочну, дослідницьку і заключну.*

**Постановочна частина тексту** визначає проблему, мету і завдання, гіпотези методи дослідження, а також відзначає зв'язок даного дослідження з іншими дослідженнями. **Дослідницька частина тексту** описує проведені дослідження й отримані результати. **У заключній частині тексту** робляться висновки і даються рекомендації для проведення подальших наукових досліджень і використання результатів у практичному житті.

**Оглядовий, методологічний, емпірико-фактологічний, теоретичний, пояснювальний і додатковий науковий текст** є своєрідною сумішшю кількох різновидів простих текстів.

**Оглядовий текст**, що являє собою огляд наукової літератури з досліджуваної проблеми. Невиправдано багато уваги приділяється в дисертаційних дослідженнях оглядовій літературі. Так, у кандидатській дисертації він не повинен перевищувати 20% тексту. Забезпечити наукове обґрунтування предмета дослідження, установити межі цього дослідження, показати ступінь невивченості його окремих складових — це головне призначення оглядового тексту.

**Методологічний текст** є описом принципів, підходів, парадигм, методів та інших складових інструментарію дослідження. Він слугує для обґрунтування й опису специфіки методології проведеного дослідження.

**Емпірико-фактологічний текст** містить у собі опис фактологічної бази дослідження, класифікації й узагальнення фактів. Складові, що мають бути чітко визначені є фактологічною базою кожного дослідження. При цьому обов'язкове обґрунтування правомірності використання цих фактів у даному дослідницькому контексті. Наприклад, у низці випадків використовуються



дані статистики проведених іншими дослідниками соціологічних досліджень. Важливо обґрунтувати можливість оперування цими даними в проведеному дослідженні.

**Теоретичний текст** дає виклад теоретичних аспектів бачення предмета дослідження, його пояснення з погляду сформульованих закономірностей, тенденцій, понять тощо.

**Пояснювальний текст** являє собою вербальну структуру, яка призначена для пояснення положень інших видів тексту. Це, по суті, різні примітки і пояснення, а також введення звітів, монографій, дисертацій, різні словники базових і додаткових понять, пояснення таблиць, діаграм, схем, планів, графіків, формул тощо.

**Додатковий текст** може включати додаткові аргументи, унікальні факти, схеми, графіки, статистичний матеріал тощо. Звичайно додатковий текст розміщується в додатках до дисертації, звіту або монографії.

*Анотації, реферати, конспекти, огляди, рецензії є прикладами вторинних текстів.* А згортання й розгортання інформації — це особливість вторинного тексту. Основними видами згортання інформації є реферування, конспектування та фрагментування. Інформацію про тему та задум, предмет розгляду для широкого кола читачів дає анотація, реферат забезпечує відображення основних ідей тексту, фрагментування виокремлює в первинному тексті окремі інформаційні блоки. Розгортання інформації реалізується шляхом підготовки оглядів, критичних статей, рецензій, експертних оцінок. Призначення рецензії в оцінюванні первинного тексту, огляду — у забезпеченні зведеної характеристики кількох первинних текстів.

**Абзац**, що не має бути довгим, є найменшою одиницею наукового тексту.

Рельєфно відобразити окремі складові наукового тексту, інтегрувати їх у цілісність — мистецтво підготовки наукового тексту.

Як відомо, основними **ознаками** структури тексту, є цілісність і зв'язність. Поняття «**зв'язності**» як основної ознаки структури було розроблено в галузі математичних наук. Зв'язність є категорією логічного плану, яка дотримується логічних правил. Ця категорія чітко виявляється у письмових чи підготовлених текстах. В усному мовленні логічна зв'язність дозволяє створити текст, оптимальний для усного сприйняття. При цьому зв'язність тексту може бути оформлена двома видами засобів: зовнішніми і внутрішніми. Зовнішні засоби зв'язності мають формальні показники (граматичні і лексичні засоби), однак домінують внутрішні семантичні засоби зв'язності. Хоч поняття «**цілісності**» об'єкта теоретично розроблене природничими науками, проте його також можна продуктивно використати при аналізі тексту, оскільки суттєвою ознакою цього поняття є нова властивість об'єкта (наприклад, смисловий зміст тексту), яка не виводиться безпосередньо лише із властивостей окремих елементів чи з відносин між ними і не дорівнює сумі їхніх властивостей.

Текст є **викінченою графічно-знаковою формою**, що сприймається як єдине ціле, яке характеризується межею сприймання: текст перетворюється в не текст за умови, коли графічно-знакове оформлення виходить за межу допустимого сприймання певного предмета як тексту. Цілісність утворює внутрішню форму змісту тексту, тобто виступає засобом структурування його значеннєвої інформації. **Отже, структура тексту** — це зв'язний тип організації смислового змісту тексту на рівні його повної цілісності.

### **Типи текстових структур**

Текст служить засобом впливу, що має свою структуру. Ця структура залежить від багатьох факторів, зокрема від предметного змісту комунікативної мети — задуму.

Існує декілька типів структур, які допомагають читачам краще зрозуміти зв'язний текст в залежності від типу структури, вжитої автором.

**Ефективність тексту** визначається ефективністю його структури, яка проявляється в тому, що читач розуміє і сприймає повідомлення згідно з замислом автора. В інших випадках це можливість максимально швидко й повно відшукати необхідну читачеві інформацію. Ефективність тексту залежить від тих обставин, в яких відбувається процес спілкування: психофізичних станів автора і читача, їхніх мотиваційно-цільових сфер, умов спілкування. Самостійної ефективності тексту, зрозуміло, не існує. Ефективність його структури — один зі складників однієї соціальної ефективності, пов'язаної з іншими і підпорядкованою інформаційній цінності й значущості. Знаком ефективності структури тексту є його архітектонічна досконалість, що існує у графічно-знаковій тканині.

Текст, як продукт мовлення фігурує в комунікативному середовищі у вигляді неоднозначної графічно-мовної системи й структури. Образно кажучи, на шляху від автора до читача текст втрачає або набуває побічних смислів, підтекстів, значень тощо. Цьому сприяють умови текстового комунікативного обігу, а саме: недосконалість графічно-знакової системи, покликаної виражати зміст твору; відірваність тексту як графічно-знакового продукту від його автора, що веде до порушення нормального, двобічного характеру комунікації; відірваність тексту також від природної ситуації, в якій, згідно зі змістом твору, він мав фігурувати тощо. Через ці умови авторський зміст тексту й читацький не завжди є одним і тим же.

Типологічна структура не охоплює всіх індивідуальних впливів, які можуть бути у тексті, вона формується з суспільно необхідних і соціально обумовлених елементів, які через свою практичну придатність здатні стимулювати міркувальну, емоційну і вольову активність читача в сфері соціальної практики. Тому саме на реалізацію типологічної структури тексту свідомо або несвідомо орієнтовані всі зусилля автора. Із цього загального призначення тексту як реальної важливої життєвої основи, на якій

відбувається прийняття важливих рішень читачем, постає проблема ефективності тексту і тих засобів, атрибутів, параметрів, критеріїв, факторів, що забезпечують цю ефективність.

**Основою фактологічної структури** є логіко-поняттєві й асоціативні зв'язки між фактами. Елементом структури виступає факт. Фактологічна система тексту — річ відносна, оскільки те, що автор вважає фактом, для читача може й не бути таким. Членування змісту тексту на факти залежить як від об'єктивних факторів (видільна роль рубрики, заголовка; архітектонічні елементи тексту, що допомагають виділити факт; мовні засоби, які виділяють факт, і т. д.), так і суб'єктивних: читач вважає фактом щось, що його цікавить, хоч воно у тексті і не виділене чітко як факт.

**Тематична авторська структура.** Тематичній структурі протиставляється **атематична структура**, в якій відсутні будь-які тематичні зв'язки. Для нормального мовлення в цілому атематизм невластивий. Він може бути результатом побічних, немовленневих впливів на мовця або результатом невдалого редагування текстів, наприклад пов'язаного зі скороченнями авторського твору.

Тематична структура охоплює весь текст і виявляється у тематичних зв'язках між фразами. Кожна наступна фраза має бути зв'язана з попередньою тематичним зв'язком. Тематичні структури бувають однорідні й неоднорідні. Однорідною структурою називається така тематична структура, яка має одну тему, що проходить через усі фрази. При цьому в тематичній структурі можуть бути наявні тематичні відхилення не більше ніж на одну фразу. Інакше виникнуть побічні теми й однорідна тематична структура перетвориться в неоднорідну.

**Неоднорідною тематичною структурою** називається така структура, яка має мінімум дві теми, одна з яких може бути основною. Неоднорідна тематична структура, в якій важко виділити основну тему, називається аморфною. Для однорідної тематичної структури властиві такі зв'язки: **основний тематичний зв'язок** (фрази зв'язані одним і тим же предметом розповіді); **субтематичний зв'язок** (наступна фраза ієрархічно підпорядкована попередній — від загального до конкретного, від загального до деталей тощо); **макротематичний зв'язок** (наступна фраза є вершиною ієрархії відносно попередньої фрази від конкретного до загального). **Неоднорідні тематичні структури включають:** асоціативний формальний, наприклад звуковий, зв'язок (утворюється паралельна тема на основі звукової асоціації); асоціативний змістовий зв'язок (наступна фраза виражає тему, яка асоціативно зв'язана з попередньою); цей зв'язок може бути різних типів: ситуативний асоціативний зв'язок (наступна фраза є висловлюванням про предмет, що має просторове або часове відношення до предмета попередньої фрази — утворення суміжних тем); предикативний асоціативний

зв'язок (наступна фраза виражає причину, наслідок, атрибут, місце, час дії основного предмета розповіді).

**Тематична перцептивна структура.** Термін «перцепція» означає чуттєве сприйняття зовнішніх предметів людиною. У даному випадку, мається на увазі, як авторський текст чуттєво впливає на читача та на його сприйняття. Тому тематична структура залежить насамперед від особливостей перцепції тексту. Саме через це вона надміру індивідуалізована. Ця структура завжди є варіантом тематичної авторської структури. Чим більш неоднорідна тематична авторська структура, тим більш варіативною буде тематична перцептивна структура. Так, аналізований текст може мати кілька таких перцептивних структур, що безперечно є явищем негативним, оскільки це свідчить про неоднозначність змісту тексту.

**Композиційна структура аналізованого тексту** може розглядатися в межах кожної теми. Це змістова структура конкретної теми. Так, тема певного тексту може мати таку композицію: констатуючу частину; деталізуючу частину. Ця композиція зазвичай тільки частково репрезентує зміст тексту, оскільки текст в більшості випадків багатотемний. Тоді текст фактично має кілька різнометних композиційних структур, що безперечно є явищем небажаним. На рівні перцепції композиція тексту у межах певної теми буде сприйнята за тої умови, якщо тема буде виділена реципієнтом.

**Архітектонічна авторська структура** покликана виражати композицію твору, то архітектонічна структура повинна своїми елементами відбивати композиційні елементи. Два елементи архітектоніки тексту — рубрика і заголовок — можуть виконати інформаційно-пошукову і темовидільну функцію. Це рубрика і заголовок.

**Логіко-поняттєва авторська структура** протиставляється алогічній структурі, яка може бути результатом різних порушень нормального мовленнєвого акту або результатом незграбного втручання редактора в текст. Логіко-поняттєва структура, що лежить в основі тематичної змістової структури і зумовлює її, має такі зв'язки: предикативний зв'язок, що існує між поняттями, з яких складається предикат як продукт судження людини про щось. Мовно предикат може виражатися від одного речення до системи речень, що покривають весь твір. Предикативним зв'язком можуть бути зв'язані такі компоненти змісту, які виражають: актанти (діючі ролі — підмети, додатки), реляції (причина, допустовість, умова, мета), атрибути (означення, присудок, обставина способу і міри та ступеня), координати (місце, час); логічний ієрархічний зв'язок, що виражає співвідношення цілого і частини; предметно-категоріальний зв'язок виражає категоріальне співвідношення між предметами; ситуативний зв'язок, який існує між поняттями, що пов'язані лише ситуацією, — простором, часом. Логічний предикативний зв'язок мовно виражається переважно складними реченнями й існує на стикові головних і підрядних речень.

Логіко-поняттєва перцептивна структура залежить від багатьох причин і зокрема від мовної вправності автора, тематичної структури тексту. Чим більш неоднорідний тематично текст, чим більш він мовно незграбний, тим більша ймовірність, що читач не зможе легко вловити логічні зв'язки між фразами, а це вплине на загальне розуміння змісту тексту.

**Емоційно-експресивна структура тексту.** Емоції, які вкладає автор у свій текст, можуть бути різними. Єдина вимога, що емоції, виражені попередньою фразою, не повинні контрастувати з емоціями наступної фрази або заважати її нормальному розумінню (перцепція). Крім того, емоції, фрази, що стосуються предмета розповіді, не повинні суперечити емоційному соціальному досвідові щодо даного предмета.

**Інформаційна авторська структура (подача).** Не будь-який текст є носієм інформації. Є тексти, котрі покликані виконувати суто організовувальну, агітаційну функцію. Інформаційними є ті тексти, які несуть нові повідомлення для реципієнта. Безперечно, ми не можемо говорити, що є тексти геть позбавлені інформації, можна говорити лише про відносно неінформативні тексти. З цього погляду, семантична структура тексту являє собою співвідношення «даного» і «нового». «Дане», «відоме» у тексті не є зайвим, воно лише має бути доцільно використаним за своїм обсягом. «Дане» необхідне тільки тою мірою, якою воно готує до сприйняття «нового», тобто інформації. Якщо «даного», «відомого» забагато, то воно набуває такої властивості, як ентопія, тобто невизначеності, незрозумілості, для чого автор розповідає про вже відомі речі. Надмірна ентропія тексту веде до втрати інтересу читача, він може припинити читати текст або послабити увагу для пошуку інформації, або відчутти невдоволення від прочитаного.

**Інформаційна перцептивна структура** часто може не збігатися з авторською, оскільки передбачити, що читачеві відомо, а що ні — важко. Необхідно дотримуватися правила золотієї середини: щоб «дане» отримувача було більше за «дане» адресанта, без чого неможливе розуміння, і щоб «дане» отримувача було меншим «даного» адресанта, без чого інформація часто стає непотрібною. Текст має бути організованим так, щоб «дане» готувало читача до сприймання інформації. Якщо ж інформація може бути сприйнята і без уже відомого, то його треба уникнути.

**Комунікативна авторська структура.** Основне призначення тексту — це вплив на людину. Насправді ж процес творення й сприймання кожного тексту неоднаковий, що й відбивається на його структурі.

**Психологічна авторська й перцептивна структури.** Не завжди те, що говорить автор, буде адекватно сприйняте адресатом. Особливості породження і сприймання тексту зумовлені психологією співбесідників. Існують об'єктивні умови, які ускладнюють процес сприймання тексту. Відсутність безпосередньої комунікації обмежує автора та адресата у формах вираження й отримання змісту тексту. Авторська психологічна структура

тексту (тобто його зміст) повинна бути орієнтована на адресата з урахуванням психології його сприймання й розуміння. Авторська психологічна структура ніколи не може бути тотожною перцептивній психологічній структурі, але вона повинна наближатися до неї. Для цього автор повинен добре знати психологію сприймання тієї категорії читачів, якій адресується текст.

Увага до психологічної структури тексту проявляється ще з давніх часів. Так, професіональних мовців давно цікавило питання, як перебороти психологічний бар'єр слухача, пов'язаний з небажанням сприймати й розуміти висловлювання або нездатністю вловити авторську думку через довгу канву повідомлення.

Поширеною помилкою багатьох авторів є нерозуміння того факту, що автор, який більше знає про предмет мовлення, ніж говорить, не завжди в змозі зрозуміти, що в його тексті для співбесідника буде неповним або незв'язаним. Автор повинен чітко розмежовувати структури «для себе» і «для читача». Якщо у тексті фіксуються змістові «прогалини», що ускладнюють розуміння, то обов'язково треба логічно відновити це «провалля» змісту.

На сьогодні є різні концепції, в яких поняття «текст» інтерпретується по-різному, залежно від того, який аспект тексту в них виділяється як провідний:

1. **Концепції, в яких провідним є статичний аспект.** Ці концепції відображують результативно-статичне уявлення про текст як зміст. Тобто текст розуміється як інформація, відчужена від відправника у вигляді послідовності висловлювань, об'єднаних змістовим зв'язком.
2. **Концепції, в яких пріоритетним аспектом виступає процесуальність тексту.** Процесуальність розуміється, з одного боку, як реалізація мовленнєвої здатності індивіда, з іншого — враховується, що текст є мовою в дії. Таким чином, враховується здатність мови до живого функціонування у мовленні.
3. **Концепції комунікативні,** що орієнтуються на акт Комунікації. При цьому акцентується на каузативному (причинно-наслідковому) началі як двосторонній зацікавленості автора та читачів у передаванні та пізнанні інформації.
4. **Стратифікаційні (диференційні, розподільні) концепції,** що розглядають текст як найвищий рівень мовної системи. Включення тексту в ієрархію мовних рівнів передбачає розгляд абстрактного тексту (алгоритму його створення, моделей, схем) і тексту в конкретній реалізації. Отже, різні погляди на текст визначають можливість його розгляду як певної абстрактної схеми, моделі складного завершеного цілого та як конкретної реалізації цієї моделі.

### 3. Загальні вимоги до наукового тексту.

#### Мова і стиль наукового викладу

Особливим жанром текстів, яка поєднує у своєму складі наукове дослідження з його обґрунтуванням є наукова праця. Зауважимо, що в першій частині роботи дається характеристика сучасного стану досліджуваної галузі науки, викладаються теоретичні й методологічні положення наукового дослідження, дається характеристика його основних етапів й отриманих результатів. Дається обґрунтування вирішення сформульованої раніше проблеми і наводяться результати й напрями їхнього впровадження на наступних сторінках.

При написанні наукової праці слід дотримуватися певних вимог. Зокрема, науковець **Ю. П. Сурмін** пропонує такі етапи роботи над текстами: **«Текст роботи має бути чітко структурованим**, поділятися на розділи і параграфи. Більш дрібні форми дроблення тексту не мають сенсу, оскільки на малій кількості сторінок досить важко викладати матеріал. Потрібно прагнути того, щоб кожен розділ роботи являв собою самостійне наукове дослідження з деякої складової загальної проблеми, щоб кожна складова була викладена в тексті і щоб одночасно текст був цілісним, а не фрагментарним. **Крім розподілу тексту на розділи і параграфи, він має більш деталізований розподіл на значеннєві частини, абзаци і речення, що вимагають спеціального пророблення.** Варто пам'ятати, що надмірне дроблення тексту утрудняє його сприйняття. Тому всі абзаци мають бути обґрунтованими і зводитися до викладу однієї думки. Споріднені думки, присвячені одній темі, можуть утворювати елементарну рубрику тексту і т. ін. **Текст роботи має відрізнятися композиційністю.** Термін «композиція» означає зіставлення, додавання, сполучення, поєднання в єдине ціле у певному порядку, співвідношення сторін, що разом складають (компонують) визначену форму. При цьому таке складання частин, додавання елементів у певному порядку, їхній взаємозв'язок забезпечують перехід створюваного в гармонію цілого. Теорія композиції висуває такі вимоги до тексту роботи, як цілісність, закінченість, симетричність, ритмічність. **Текст не має бути декларативним.** Для того щоб зробити висновки про який-небудь процес або явище, обов'язково потрібно застосувати деякі аналітичні процедури: порівняти об'єкти між собою, виявити специфіку, знайти тенденцію (до зростання, стабілізації, зниження) і т. ін. Текст роботи вимагає логічно-послідовного викладу. **Сприятливі можливості для написання роботи створює системний підхід, що забезпечує текст системною логікою.** Виклад тут значно полегшується, тому що змушує шукати особливості складу, структури системи, виділяти її зовнішні і внутрішні функції, шукати системоутворюючі фактори. **Написання наукової праці з погляду творчого підходу аналогічне написанню шкільного твору з літератури.** Якщо

студент добре вивчив і обміркував літературні джерела, узагальнив свої спостереження, сконцентрував життєвий досвід, то запускаються творчі механізми осяяння, і текст починає складатися сам собою. Це досить часто не відбувається у дорослих людей, оскільки процес створення вони намагаються замінити процесом інтегрування чужих думок, а нерідко — механічним «склеюванням» шматків чужого тексту. **При викладі матеріалу необхідно уникати понять, які не можна однозначно інтерпретувати.** Таких понять у мові нагромадилося досить багато. Головне лихо від них у тому, що вони тільки створюють ілюзію вирішення проблеми. До цих понять варто віднести такі вислови, як «підвищити», «розширити», «поліпшити», «активізувати», «реформувати». Вживання цих понять обов'язково вимагає конкретизації: як, яким шляхом це можна зробити. **Цифри і факти в тексті можуть вигідно вирізняти його серед інших, а можуть виступити і його істотним недоліком.** Перший випадок спостерігається тоді, коли цифри вживаються вдало, всебічно осмислюються, а другий — коли текст ними переповнений і висновки не впливають із набору фактів. **У тексті не має бути повторів.** Це особливо стосується заключних висновків і практичних рекомендацій. Нерідко магістранти і дисертанти безпосередньо переносять висновки розділів роботи в її висновок. Це неприпустимо. При написанні висновку автор повинен вийти на новий рівень систематизації й узагальнення пропонованих висновків і рекомендацій. **Текст має бути завершеним, являти собою деяку цілісність.** Для текстів низької якості характерна фрагментарність, яка є ознакою відсутності цілісності. **Науковий текст, як правило, позбавлений авторського «Я»,** що відходить на другий план і досить часто заміняється «Ми» для того, щоб краще відобразити авторську позицію. Але найкраще в тексті використовувати безособову форму викладу. **Науковий текст має відрізнятися стислістю і ясністю викладу, відповідати сформованій формулі «Думкам просторо, а словам тісно».** Ця вимога передбачає запобігання повторам, багатослівності, неточним зворотам, непотрібним словам, значеннєвим асоціаціям і т. ін. Він повинен бути максимально точним і чітким. Особливо сильно пеують якість тексту канцеляризми, що додають текстові казенності, і тавтологія, тобто повторення того самого, тільки різними словами. **Значне поліпшення тексту наукової праці спостерігається тоді, коли автор спеціально перечитує текст із погляду стилю викладу, мови, його літературної якості.** Для цього необхідно звернути особливу увагу на його редагування, внесення виправлень і змін. При побудові пропозицій потрібно прагнути до їх стислості й узгодження відмінків<sup>101</sup>.

---

101 Див.: Сурмін Ю. П. Наукові тексти : специфіка, підготовка та презентація : навч.-метод. посіб. / Ю. П. Сурмін. — К. : НАДУ, 2008.



Часто автори-початківці при написанні наукових робіт допускають суттєві недоліки, зокрема їх тексти мають тимчасове припущення, не відповідають плану викладу, усім його пунктам, підпунктам і питанням.

Існують відповідні вимоги щодо оформлення наукової праці. Відповідно до них наукова праця друкується за допомогою комп'ютера на одному боці аркуша білого папера формату А4 через два інтервали між рядками до 30 рядків на сторінці. Мінімальна висота шрифту не повинна перевищувати 1,8 мм.

Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: ліве — не менше 20 мм, праве — не менше 10 мм, верхнє — не менше 20 мм, нижнє — не менше 20 мм. Шрифт друку має бути чітким, рядок — чорного кольору середньої жирності. Чіткість друку тексту повинна бути однаковою.

Вписувати в текст роботи окремі іноземні слова, формули, умовні знаки можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому яскравість вписаного тексту повинна наближатися до яскравості основного тексту.

Описки і графічні неточності, друквані помилки, що виявляються в процесі написання роботи, можна виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на цьому місці або між рядками правленого тексту машинописним способом.

Не повинні бути громіздкими заголовки тексту й у тексті. Слід зауважити, чим довша назва роботи, тим менш значна вона сама. Заголовки структурних частин роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ВИСНОВКИ», «ДОДАТКИ» друкуються великими літерами. Заголовки параграфів друкуються малими літерами (крім першої великої) з абзацним відступом. На початку параграфа зазначається його номер, перша частина якого відображає номер розділу, а друга — його положення в розділі, наприклад 3.2 означає другий параграф третього розділу. Наприкінці заголовка крапка не ставиться. Відступ між заголовками повинен складати 3–4 інтервали. Кожну структурну частину роботи потрібно починати з нової сторінки.

Додатки, список використаних джерел, таблиці і рисунки, що займають цілком площу сторінки не входять у загальний обсяг роботи. Але наскрізній нумерації підлягають всі сторінки роботи. Нумерація сторінок, розділів, параграфів, пунктів і підпунктів, рисунків, таблиць, формул здійснюється арабськими цифрами без знака №.

**Титульний аркуш**, що включається до загальної нумерації сторінок наукової праці є першою сторінкою роботи. Номер сторінки не ставиться на титульному аркуші, а на наступних сторінках номер проставляється в правому верхньому куті сторінки без крапки наприкінці номера.

Такі поняття, як «авторський аркуш», «обліково-видавничий аркуш», «умовний друкований аркуш» використовуються для визначення обсягу

наукового тексту. Одиниця обсягу авторського твору, яка вимірюється 40 000 друкованих знаків, включаючи усі літери, розділові знаки, пробіли між словами — це **авторський аркуш**. У текстовому вигляді він містить 20–24 сторінки друку. Авторському аркушу відповідає за обсягом **обліково-видавничий аркуш**, який використовується у видавничому плануванні та обліку роботи редакторів та коректорів. **Умовний друкований аркуш** — це одиниця виміру обсягу видання, яка відповідає друкованому аркушу обсягом 60х90 см. Він використовується для розрахунку друкованого обсягу видань різних форматів. Для цього введені спеціальні коефіцієнти (0,93 — для формату 60х84; 1,29 — 70х100; 1,17 — 70х90; 1,4 — 70х108; 1,25 — 75х90; 1,68 — 84х108).

Мова та стиль склалися під впливом так званої інтерпретації тексту мовою науки, у якій випрацювалися певні традиції, правила, вимоги, тому найважливіше місце в наукових текстах відведене мовно-стилістичній стороні.

Формально-логічний виклад, що знаходить своє втілення у системі мовних зворотів є найбільш об'єктивним.

**Для наукового тексту характерним є завершеність, змістовна цілісність, логічність та лаконічність.** Спеціальні функціонально-синтаксичні засоби зв'язку, що вказують на послідовність розвитку думки є найважливішим засобом вираження логічного зв'язку. Необхідно використовувати такі вислови, що відображають причинно-наслідковий зв'язок, як наприклад:

- тому, відповідно до чого;
- внаслідок того, що;
- у зв'язку із тим, що;
- крім цього й т. д.

Перш ніж перейти до іншої думки, слід звернутися до таких висловів:

- перш ніж вказати на;
- слід розглянути;
- зупинимось на й т. д.

Висновки слід починати такими зворотами:

- таким чином;
- на завершення;
- вищесказане дозволяє зробити такі висновки;
- узагальнюючи слід визначити й т. д.

Зазначимо, що **мовні вислови** говорять про логічність думки, запобігають хибним повторам, скеровують хід думки, дотримуючись правил ведення наукового пошуку відповідно до розділів дослідження.

**Науковий термін** — це вираз сутності даного явища. Слід з великою увагою обирати наукові терміни та визначення.

Зауважимо, що також не слід змішувати в одному тексті різну термінологію, слід пам'ятати, що кожна наука має лише її притаманну термінологічну систему. Не варто використовувати слова-професіоналізми, що не є визначеннями наукових понять, а є умовними диференційованими поняттями.

Логічний зв'язок між частинами вислову виражає фразеологія наукової прози яка також є специфічною.

Для тексту наукового дослідження, що потребує складної аргументації та виявлення зв'язків різних рівнів, характерними є речення з чіткими синтаксичними зв'язками, оскільки наукова мова характеризується чіткою послідовністю, де всі компоненти тісно пов'язані один з одним:

- між тим;
- замість того, щоби;
- в той час як;
- після того як;
- поряд з тим;
- в результаті;
- відповідно до і т. д.

Допомагають побудувати хід думки, у науковому тексті частіше **складнопідрядні речення**, що пояснюються конструкцією тексту, у якому виражено умовні зв'язки, що мають чітку схему. У той час як у складносурядних реченнях його складові дуже легко підлягають трансформації відповідно до будови речення.

При описанні фактів явищ, процесів використовуються у наукових текстах безособові речення. Стилiстичні особливості також притаманні науковій мові.

Основна стильова риса такої мови, що впливає зі специфіки наукового пізнання, прагне встановити наукову істину, звідси й наявність в тексті встановлених конструкцій, що вказують на ступінь вірогідності — це об'єктивність викладу.

Джерело, на яке посилається автор, та ким висловлена та чи інша думка є обов'язковою вимогою об'єктивності викладу матеріалу. У тексті ця умова реалізується, використовуючи спеціальні вставні слова та словосполучення як:

- за такими даними;
- на думку такого автора та ін.

Саме такі сталі конструкції допомагають сконцентрувати думку лише на самій дії, залишаючи поза увагою особистість дослідника. Таким чином, мовний стиль наукового викладу матеріалу є безособовим монологом.

Ясність, лаконічність, чіткий зміст, не використання термінів-синонімів є іншим правилом наукового викладу матеріалу. Обрана тема є маловивченою та потребує ґрунтового дослідження — це повинні довести огляд літератури та висновки. Матеріали огляду систематизовуються, що визначає ступінь розкриття тематики.

Слід звернути увагу на мовностилістичну культуру дослідника, що визначає і рівень його загальної культури, тому що наукове дослідження у вищій школі, є насамперед, кваліфікаційною роботою. Під впливом «наукового етикету», суть якого полягає в інтерпретації різних точок зору на певну проблему з метою з'ясування істини виокремилися мова та стиль наукового дослідження.

Змістовна лаконічність, завершеність логічних зв'язків, цілісність та послідовність розвитку думки є характерним для наукового тексту.

**Визначальними характеристиками наукового тексту є:**

- цілеспрямованість;
- відсутність емоційно забарвлених елементів мови;
- наочність точних висловлювань;
- наявність спеціальної термінології, яка у лаконічній формі дає розгорнуті визначення або змістовні дефініції явищ, процесів, понять.

Відсутність виразності, унаслідок чого домінуючою формою оцінки результатів дослідження є констатація фактів є особливістю наукової мови.

Чітка логічна послідовність, де усі частини єдиного цілого взаємообумовлені, характеризує наукову мову.

Для того, щоб підкреслити об'єкт дії, необхідно широко використовувати пасивні конструкції. Так наприклад:

- у даній статті розглянуто;
- виокремлено такі функції;
- з'ясовано необхідні умови тощо.

У науковій мові домінують складні сполучникові речення на зразок:

- завдяки тому, що;
- між тим як;
- замість того щоб;
- внаслідок того що;
- після того як;
- у той час як;
- від того що і т. д.

Якість, доступність та зрозумілість також є умовами наукового тексту. Зрозумілість викладеного матеріалу, але без популяризації та зайвої «науковості» є головним в оформленні наукового тексту.

### **Вимоги до термінів**

Сучасна мова науки висуває до термінів певні вимоги.

**Системність** є однією з найважливіших умов існування терміна. Слово як термін існує лише у певній системі понять. Система термінів кожної науки становить певну множину взаємопов'язаних елементів, які створюють стійку єдність і цілісність, наділену інтегральними властивостями й закономірностями. Термін називає поняття й займає конкретне місце у певній

системі понять, яка є відбиттям або наукової теорії, або наукової класифікації. Належність терміна до певної системи, тобто до певного термінополя, є його суттєвою ознакою, що відрізняє термін від звичайного слова. Головною ознакою лінгвістичної основи наукового твору — наукового знання — є його **системність**. Терміни, порівняно з лексичними одиницями загальнолітературної мови, більш системні, оскільки терміносистеми мають вищий ступінь організації, яка забезпечується її свідомим формуванням. Кожен термін будь-якої галузі науки чи техніки — член певної строгої системи, від якої він залежить і в якій він займає певне, чітко визначене місце. Системність прийнято вважати не тільки базовою ознакою термінології, а й основною вимогою до терміна. Тому головне завдання термінолога — працювати над підвищенням **рівня системності** термінолексики як на внутрішньому, так і на міжгалузевому рівні, хоч досягти абсолютної системності загалом неможливо.

**Однозначність.** Термін має називати тільки одне наукове або технічне поняття, а поняттю має відповідати тільки один термін. У своєму термінополі термін є однозначним, тому що поле грає для терміна таку ж роль, що контекст для загальноповсякденної лексики. Але у кожній терміносистемі цей термін має єдине значення, що відповідає вимозі однозначності.

**Мотивованість** — це така мовна форма терміна, яка допомагає зрозуміти поняття, що він позначає, без звертання до тлумачного термінологічного словника. Ця вимога не відіграє головну роль, проте вона сприяє кращому усвідомленню та запам'ятовуванню терміна. За мовною формою термін може бути повністю мотивованим, частково мотивованим і немотивованим. Ідеально мотивованим терміном може вважатися тільки той, що складається з назви об'єкта та однієї його характерної ознаки. Наприклад, *акцизний збір, бюджет поточний, бюджет розвитку, валовий дохід* тощо.

Сьогодні велику кількість термінів створюють за допомогою найменування всіх суттєвих ознак об'єкта термінування. Безперечно, що довжина таких термінів може досягати навіть 10 і більше слів. Наприклад, *бюджети місцевого самоврядування, грошово-кредитна політика, мінімальний рівень соціальних потреб, облікова ставка національного банку у платіж за використання коштів або товарів (робіт, послуг), отриманих у кредит; платіж за використання коштів, залучених у депозит; платіж за використання майна, отриманого в користування (оренді, у тому числі лізингові та рентні операції)* тощо.

**Точність.** Однією з найважливіших вимог до семантики терміна є вимога точності. Термін повинен бути точно співвіднесений з означуваним поняттям. Слова і словосполучення, які виражають наукові й технічні поняття, повинні називати найсуттєвіші ознаки своїх об'єктів. Ці ознаки мають бути вибрані за принципом необхідності й достатності для виділення конкретного поняття з ряду близьких.

## Структура термінів

Традиційний спосіб словотворення — **основоскладання** — сьогодні у термінознавстві значно поширився через те, що, по-перше, постійно поглиблюються наукові знання, що, у свою чергу, впливає на зріст нових наукових дисциплін на стику декількох наук. Їхні назви — складні слова, що побудовано за складною ознакою або за сукупністю ознак. По-друге, у зв'язку з процесом інтернаціоналізації наукової діяльності поширюється вживання грецько-латинських моделей **словоскладання**, наприклад, такі нові терміни, як *біогеохімія*, *геокріологія* тощо. Інтенсивний науково-технічний розвиток суспільства вимагає розширення термінологічного складу мови. І хоч основою наукової термінології є терміни-слова, наприклад: *різання*, *припуск*, *похибка*, *нерівність*, *перехід*, *лиття*, *трудоємність*, *властивість*, *виведення*, *обвід*, *отвір*, *виїмка*, *відхилення*, *ступінь* (СУМ) тощо, проте терміносистеми наукових понять не обмежуються лише ними, бо переважною більшістю термінологічних одиниць є складені багатоконпонентні терміни. А твірною основою різних типів термінологічних сполук є, звичайно, слова-терміни. Термінологічні багатоконпонентні сполучення, на відміну від слів-термінів, характеризуються вищим ступенем конкретизації лексичних значень слів, бо називають єдине поняття чи реалію. Термінологічні словосполучення наукової термінології дослідники розглядають як структурний різновид мовних одиниць у системі термінології, бо терміни-словосполучення, як і терміни-слова, виражають єдині й цілісні поняття різних галузей науки і техніки. Термінологічні словосполучення мають семантичну цілісність, але ступінь її залежить від характеру компонентів і семантичних відношень між ними. Термінологічне значення таких словосполучень зумовлюється наявністю у них не лише номінативної, а й дефінітивної функції. Вони мають можливість якнайтонше і якнайточніше передати значення кожного терміна, тому що кожна одиниця складеного терміна виражає певні видові ознаки. Чим більше ознак поняття знаходить своє відображення в терміні, тим повніше уявлення про позначуване поняття дає термін, тим точніший такий термін, наприклад: *номінальний припуск*, *оброблення різанням*, *нерівність форми початкової заготовки*, *шорсткість поверхні*, *похибка встановлення*, *розмір проміжної заготовки*, *мінімальне/максимальне значення припусків*, *максимальний розрахунковий розмір* та інші. Аналітична деривація, тобто термінотворення складених номінацій, у сучасній термінологічній системі є одним із продуктивних способів. Саме у терміносполуках відображається вся комплексно-структурна складність певної наукової галузі. Термінологічні сполуки є різновидом стійких словосполучень, а компоненти, з яких складається кожна терміносполука,

поєднуються за певними лексичними та граматичними законами відповідно до здатності утворювати словосполучення у лексико-семантичному ряді слів.

## **4. Навички написання текстів та їх формування.**

### **Елементи наукового тексту**

Студентам необхідні знання, навички та вміння для успішного здійснення текстової діяльності. На всіх етапах текстової діяльності відбувається формування навичок і розвиток умінь, необхідних для реалізації академічного писемного мовлення.

Потрібні спеціальні зусилля з їх формування для написання наукових текстів. **Корисні поради щодо володіння навичками письма пропонує науковець Ю. П. Сурмін:** «Прочитайте кілька книг з написання і редагування текстів, у яких розглядаються типові помилки, що роблять недосвідчені автори текстів. Ці помилки потрібно запам'ятати і більше їх не допускати. Виберіть серед прочитаних вами книг тих авторів, хто найбільш успішний у наукових публікаціях і широко цитується, перечитайте і переосмисліть їх роботи в аспекті вимог до тексту, постарайтеся запозичити найбільш вдалі прийоми написання. Постійна увага до прийомів написання, безсумнівно, сприятиме виробленню літературного смаку, формуванню власного гарного стилю викладу. Намагайтеся до опублікування тексту одержати критичні зауваження з боку фахівців і переосмислити їх. Незабутнє враження на авторів текстів звичайно справляють їхні зустрічі і бесіди щодо тексту з редакторами, які добре знають, що таке якісний науковий текст. Звичайно до цього автори бачать тільки думку в тексті і не бачать помилки, невдалі звороти, тобто недоліки викладу думки. Після спілкування з редактором відкривається «третє око», з'являється специфічно редакторське бачення тексту. Чітко освоюйте нормативні вимоги до текстів (вимоги ВАК України до наукових статей і дисертацій, вимоги редакцій до публікацій у тих або інших журналах і наукових збірниках). Перед підготовкою тексту необхідно чітко сформулювати наукову ідею, що має бути викладена. Деякі автори спеціально обмірковують ідею тексту, багато читають, мобілізують понятійний апарат, що приводить до підвищення якості тексту. При створенні тексту необхідне стимулювання творчої мотивації, інакше гарна ідея втратить в нудному викладі. Головне тут у тому, щоб з'явилася впевненість у собі і бажання створити, принаймні, гарний доробок. Для того щоб навчитися добре писати, потрібно якнайбільше писати, доводити результати написання до публікації. При цьому слід пам'ятати, що перші тексти, як правило, бувають невдалими. Тому потрібно намагатися їх не публікувати. Принципово важливо домагатися того, щоб написані тексти подобалися самому авторові. Перш ніж опублікувати текст, його обов'язково потрібно удосконалити: врахувати вимоги друкованого видання, уточнити думки, надати необхідну форму тощо. Необхідно набувати звички до

перероблення, доробки і переробки текстів. Потрібно пам'ятати: хоч би з яким творчим запалом ви створювали первісний текст, у ньому обов'язково є недоробки і навіть помилки, побачити які завадило натхнення. При переробці тексту до нього необхідно підходити не тільки з позицій творця, а й критика. Виявлені недоліки легше усунути самому, ніж потім одержувати зауваження від фахівців. Важливо, однак, підкреслити, що натхнення та задоволення рідко відвідують ученого, що допрацьовує текст. Сама по собі ця діяльність вимагає напруженості, уважності і не супроводжується значними відкриттями й переживаннями радості від них. Тому себе тут потрібно змушувати працювати. Досвід підказує, що текст найкраще переробляти через якийсь час, коли вгасають емоційні замилювання його досконалістю і його недоліки оголюються, що називається, самі собою»<sup>102</sup>.

Під час написання наукових текстів варто враховувати рекомендації вченого **Г. Сельє**: «Перші кроки самого процесу писання — найважчі. Після того як цей бар'єр подоланий, усе піде по інерції. Не починайте роботу, якщо ви втомилися від попередньої підготовки; нехай напередодні у вас буде досить часу, щоб привести все в повну готовність. А потім, ранком, починайте на свіжу голову. Не починайте писати занадто рано, коли не вистачає аргументів, а ентузіазму предосить. Уважно ставтеся до заголовків. Наскільки можливо, заголовок статті має бути зрозумілий навіть неспеціалістам. Використовуваний словник повинен відзначатися простотою і точністю. Не треба боятися застосування незвичайного слова, якщо воно краще від будь-якого іншого може передати вашу думку, але жаргону варто уникати, але тільки не ціною зайвої багатослівності й туманності викладу. Потрібно уникати різних форм, що ввійшли у звичний вжиток, перебільшення, скажімо, опису кожної значимої зміни як помітної або яскраво вираженої. Не слід говорити про «ретельне обстеження» або «високоточне зважування», якщо це обстеження і зважування виконувалося звичайним чином. Керуючись похвальною скромністю, деякі автори доходять до крайності в запеклих спробах уникнути вживання займенника «я». На наш погляд, усе залежить від того, як часто говорять «я» і в якому зв'язку»<sup>103</sup>.

Тільки тоді, коли вони стають предметом спеціальної уваги з боку автора формуються навички написання. Вченому потрібно пам'ятати, що мало зробити наукове відкриття, виділити закономірності, побудувати унікальний метод дослідження, а й необхідно ще донести результати наукових досліджень, принаймні, до двох категорій людей: учених, які працюють у даній галузі знання, і практиків, що здійснюють перетворення

---

102 Див.: Там же — С. 17–18.

103 Див.: Сельє Г. От мечты к открытию: Как стать ученым: пер с англ. / Г. Сельє. — М.: Прогресс, 1987.



наукових ідей у технічні зразки, предмети споживання, засоби діяльності. Впродовж навчання у вищій школі студенти для написання наукового дослідження повинні навчитися володіти такими вміннями: інтерпретувати дані шляхом написання узагальнюючих коментарів до діаграм, таблиць, цифр тощо; посилалися на джерела інформації в тексті; належним чином оформляти бібліографію; організувати навчальне повідомлення з теми дослідження згідно з чинними вимогами (назва, зміст, формулювання проблеми, огляд літератури, план дослідження, висновки, бібліографія, додатки тощо).

Саме в процесі написання студентами наукового дослідження визначаються їхні навчальні вміння, які розвиваються, а саме: вміння академічного писемного мовлення; вміння читання; дослідницькі вміння; вміння мислення; методичні вміння.

У ході підготовки наукового дослідження студентами реалізуються дидактичні принципи інтелектуальної та пізнавальної активності та самостійності. Так, принцип інтелектуальної активності передбачає вдосконалення психологічних механізмів письма — випереджаючого синтезу, мислення, пам'яті, уваги, внутрішнього промовляння. Стосовно принципу пізнавальної активності та самостійності, то в методичній літературі виділяються три рівні їхнього розвитку у студентів: копіюючий, перетворюючий і вибірково-творчий. Для процесу підготовки наукового дослідження необхідні вміння другого і третього рівнів.

**На другому рівні студенти повинні оволодіти вміннями:** співвіднесення та узагальнення тематики різних джерел; співвіднесення та оцінювання інформації; узагальнення інформації та вибору її для доказу тієї чи іншої тези; установлення причинно-наслідкових зв'язків між новими факторами чи фактами; аналізу матеріалів і укладання певних висновків.

**Уміння третього рівня** розвитку пізнавальної активності та самостійності студентів передбачають: вивчення, узагальнення та систематизацію інформації; надання власних коментарів; укладання висновків; творчого створення варіантів тексту наукового дослідження.

На основі викладеного можна узагальнити перелік навичок і вмінь студентів, які необхідні саме для написання ними наукового дослідження. Ці навички та вміння можна розподілити за етапами текстової діяльності.

**На орієнтуючому етапі** розвиваються вміння знаходити інформацію, дослідницькі вміння, вміння мислення, а також вміння: самостійно добирати та опрацьовувати літературу з проблеми; знаходити потрібну інформацію в джерелі; користуватися різноманітними джерелами інформації, які пропонує бібліотека; занотовувати джерела інформації; вивчати, співвідносити, оцінювати, систематизувати та узагальнювати інформацію з джерел; нотувати з різних джерел; аналізувати матеріали та робити висновки.

**На плануючому етапі** розвиваються вміння читання, дослідницькі вміння та вміння мислення: коректно та докладно формулювати тему дослідження; формулювати та розвивати тезу; вибирати інформацію на її доказ; розподіляти головну та другорядну інформацію; укладати складний план; визначати предмет, тему, адресата і мету дослідження; читати, розуміти та аналізувати текст-зразок наукового дослідження; планувати та аналізувати процес написання; об'єднувати мовленнєві зразки в абзаци, абзаци в текст; писати вступ, основну частину та висновки; представляти власні коментарі; детально описувати факти та оформлювати згідно з вимогами до структури та жанру наукового дослідження; інтерпретувати дані шляхом написання узагальнюючих коментарів до діаграм, таблиць, цифр тощо; цитувати та посилатися на джерела інформації у тексті; складати бібліографію джерел, на які є посилання; укладати анотацію до написаного дослідження; укладати роботу у відповідному форматі, в заданому обсязі з використанням певної кількості джерел інформації; оформлювати роботу згідно чинних вимог.

**На реалізуючому етапі** розвиваються вміння графічної реалізації тексту дослідження у відповідному лексикографічному оформленні з урахуванням чинних вимог до тексту цього жанру та стандартів системи документування.

**На контролюючому етапі** розвиваються такі методичні вміння: виправляти орфографічні, лексичні, граматичні та пунктуаційні помилки у власному науковому дослідженні; самостійно редагувати написане та створювати кінцевий варіант власного тексту; виправляти помилки, редагувати та оцінювати наукове дослідження, укладене іншим студентом.

Таким чином, для успішної комунікації за допомогою писемних текстів необхідно зважати на особливості протікання текстової діяльності, що містить декілька етапів, на кожному з яких доцільно послідовно формувати навички та розвивати вміння написання наукового тексту у науковому дослідженні.

При умові, якщо студенти успішно освоюють початкові вищеперераховані навички та уміння, то у подальшому вони зможуть краще засвоїти наукові вимоги до написання різноманітних жанрів наукових текстів.

### **Елементи наукового тексту**

Від теми тексту, що фіксує його назва, та способу викладу інформації залежать структура та значення, які передають наукові тексти. Логікою висловленої думки визначається структура наукового твору. Основні структурні елементи кожного наукового твору, його композицію визначає саме логіка. **Композиція** — це побудова, співвідношення та взаємне розташування частин твору. Залежно від жанру композиційно будь-який науковий твір може складатися з двох частин (наприклад, анотація) або з трьох (реферат). **Вступ, основна частина, закінчення** є найбільш вживаною трикомпонентною структурою. Вступна частина готує читача до сприйняття

наступної інформації, основної, в якій і викладається суть проблеми, і закінчення. Висновки, у деяких текстах, виступають у ролі закінчення.

Чітку структуру мають тексти наукового стилю: тричленну побудову, до якої входять вступ, основна частина та висновки. Наявність формул, рівнянь, таблиць, схем, цитат, ілюстрацій, відповідно оформлені згідно вимог посилання під час написання наукового тексту, правильно та грамотно оформлений список використаних джерел є обов'язковим елементом наукових текстів.

### **Вимоги до оформлення ілюстрацій**

Комплекс зображень, що безпосередньо пов'язані з тими чи іншими етапами, змістом і методами наукових досліджень включає в себе. ілюстративний матеріал наукового дослідження. Креслення, технічні рисунки, схеми, фотографії, репродукції, діаграми, карти і графіки — **основні види ілюстративного матеріалу в науковому тексті**. Для того, щоб підтвердити кількісні взаємозв'язки між явищами, подавати точну інформацію з цією метою використовують таблиці, графіки і діаграми. Для ілюстрації якісних (але не кількісних) аспектів дослідження слугують рисунки і фотографії. Призначення їх також у наочності подання й інтерпретації фактів. Щодо фотографій, то вона повинна показувати не середні виміри, а такі, котрі найкраще ілюструють процес, що відбувається, якщо, зрозуміло, це ясно представлено в тексті.

**Чотири основних елементи включає в себе підпис під ілюстрацією:** *найменування графічного сюжету з його порядковим номером, тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст стислої характеристики зображеного, а також експлікацію, яка будується так: деталі сюжету позначають цифрами, що виносять з відповідним супровідним текстом.*

Безпосередньо після тексту в науковій праці необхідно подавати ілюстрації, де вони вперше згадуються, або на наступній сторінці. Вони нумеруються послідовно в межах розділу. Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації. Наприклад, «Рис. 1.2» означає другий рисунок першого розділу.

Таблиці нумеруються подібним чином. Наприклад, «Таблиця 1.2» означає другу таблицю першого розділу. При перенесенні частини таблиці на іншу сторінку слово «Таблиця» і номер її вказують один раз праворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл. » і вказують номер таблиці, наприклад «Продовження табл. 1.2». Аналогічно ведеться і нумерація формул, що пишуть біля правого поля аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад (3.1) — перша формула третього розділу.

Ілюстрації при використанні мають бути чіткими. У рукописі вони виконуються чорнилом, тушшю або чорною пастою. Оригінальні ілюстрації

й оригінали фотознімків також необхідно використовувати у роботі. Самі фотознімки, якщо вони менше формату А4, наклеюються на стандартний аркуш білого паперу. Ілюстрації повинні мати назву, яка розміщується під ілюстрацією після її номера.

Існують деякі правила, що склалися в практиці, яких слід дотримуватися при ілюструванні наукової праці:

- ілюстрації необхідно застосовувати тільки тоді, коли вони дають змогу краще подати і зрозуміти науковий матеріал;
- ілюстрації повинні обов'язково бути з відповідними вербальними поясненнями;
- ілюстрація повинна мати цілком визначене місце в тексті, бути «прив'язаною» до тексту;
- при ілюструванні дисертацій найбільш складні ілюстрації найкраще поміщати в додаток;
- стиль оформлення ілюстрацій має бути єдиним і відповідати встановленим до них вимогам;
- при підготовці ілюстрацій необхідно враховувати можливість їхньої полграфії.

### **Правила розміщення таблиць**

Таблиці, що виступають способом подання матеріалу також часто використовують у науковому тексті. **За формою таблиця** — це вертикально і горизонтально упорядковане розміщення тексту відповідно до деяких заголовків. Для розміщення як текстового, так і цифрового матеріалу слугує таблиця. Вона у науковому дослідженні виконує досить різноманітні функції, що мають як дослідницький, так і формальний характер: ілюстративну функцію, коли таблиця ілюструє деякий текст, обслуговує його або є рівнозначною тексту; репрезентації значного інформаційного масиву, коли таблиця виступає способом компактного подання матеріалу; класифікації, коли таблиця виступає формою класифікації, у якій стовпці її є сутнісними характеристиками досліджуваних об'єктів, а рядки — видами об'єктів, і навпаки; моделюючу функцію, коли таблиця на підставі сутнісних характеристик об'єкта виступає як модель, що пояснює даний об'єкт.

Результатом раціонального оформлення наукової праці і продуктом дослідження може бути таблиця. Вона обов'язково повинна мати назву, що розміщується над таблицею і друкується паралельно текстові. Звичайно з великої букви починають назву і слово «Таблиця» і назву не підкреслюють.

Короткими мають бути заголовки граф. Слід зауважити, що варто уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру позначаються в тематичному заголовку, виносити в загальний заголовок слова, що повторюються. З великих літер повинні починатися заголовки граф, підзаголовки — з малих, якщо вони складають одне речення із

заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Висота рядків повинна бути не менше 8 мм. Не потрібно включати в таблицю графі з порядковими номерами.

У роботі таблиця розміщується після першого згадування її в тексті так, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку дисертації або з поворотом за стрілкою годинника. На наступну сторінку можна перенести таблицю з великою кількістю рядків. Тільки над першою частиною залишають назву. Таблиці з великою кількістю граф можна поділити на частини й розміщувати одну частину під іншою в межах сторінки.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити знаком повторення; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його заміняють словами «Те саме», а далі — відповідним знаком. Ставити знак повторення замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, що повторюються, не можна. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці відсутні, то в ньому ставлять прокр.

### **Оформлення посилань на літературні джерела**

У далекій давнині зародилися посилання на першоджерела. Без посилань була просто немислима у середньовіччі релігійна схоластична філософія. Кілька функцій виконують у науковому дослідженні посилання: інструментальну, яка виражається в тому, що посилання виступають засобами опису об'єкта, предмета, виявлення проблеми, формулювання гіпотез, тобто інструментом дослідження; кон'юнктурну, яка полягає в тому, що вони використовуються через популярність цитованих джерел і знання їх повинне демонструвати компетентність ученого, особливо якщо авторами робіт, що цитуються, є відомі дослідники і/або від них залежить доля наукового дослідження, у якому вони виступають як рецензенти, опоненти і т. ін.

Є проблеми, у процесі цитування, що перешкоджають підвищенню ефективності наукового цитування. Важливу інформацію про виділення специфічних факторів, що впливають на цитування подають науковці **Г. М. Добров і О. О. Корінний**: «1. Вплив типу документа. Оглядові і навчальні статті мають, як правило, більшу бібліографію, ніж спеціальні наукові повідомлення. Ці статті можна цитувати частіше, тому що в них викладається матеріал систематизований і в більш доступній формі. 2. Дата публікації матеріалу. Щойно опубліковані матеріали і ще «не засвоєні» споживачем, а також ті, що видані давно й містять застарілі відомості, цитуються звичайно рідше, ніж опубліковані порівняно недавно. 3. Самоцитування автора. Іноді цитуються роботи, що не стосуються теми. 4. Цитування на основі списків бібліографії без звертання до оригіналу. 5. Цитування з кон'юнктурних мотивів. Використання авторитету вченого, згадування «модних» робіт і

напрямів досліджень, демонстрування ерудиції і т. ін. 6. Нерозуміння ідей колегами. Наслідком цього є відсутність посилань на публікації, що містять такі ідеї. 7. Наявні традиції цитування. Вони не передбачають посилань на нові й перспективні форми зв'язку, що здобувають усе більшу питому вагу (особисті контакти, листи, препринти, рукописи, неопубліковані звіти і матеріали заходів науково-технічної пропаганди). 8. Мовні бар'єри, що перешкоджають поширенню наукової інформації. 9. Малі тиражі публікацій. При цьому для дослідників істотним є знання типу посилань, які можна класифікувати за кількома аспектами: 1) залежно від змісту посилання (що цитують?); 2) через цитування (чому цитують?); 3) за типом джерела цитування: посилання на журнальні статті, книги, звіти, збірники доповідей і т. ін. ; 4) за авторитетністю і науковою значущістю того, що цитується, і документа, що цитує»<sup>104</sup>.

**Обов'язково при написанні наукової праці потрібно давати посилання на кожен цитату, запозичену думку, цифру, приклад на того автора, у якого вони запозичені.** Відсутність посилань змушує розглядати роботу як плагіат, а зведення її до посилань — як реферат. Етику дослідника характеризує наявність посилань, його порядність стосовно наукового співтовариства.

У квадратних дужках даються посилання в тексті на літературне джерело. На номер літературного джерела в наведеному наприкінці роботи списку використаних джерел вказує при цьому перша цифра, а друга цифра вказує ту сторінку, з якої запозичена цитата, цифра, факт і т. ін. Наприклад [13, с. 34] означає посилання на 34 сторінку джерела № 13. Зауважимо, якщо точність цитування не є істотною, а важлива сама думка, запозичена в автора, то авторський текст викладається вільно в межах думки, що цитується, але посилання все одно дається. Посилання на все джерело може застосовуватися з досліджуваної проблеми при огляді літератури.

### **Вимоги щодо правильного оформлення списку використаних джерел**

Найважливіший елемент бібліографічного апарату наукового дослідження — список використаних джерел. Він міститься наприкінці роботи, але готується на самому початку її написання. Потрібно постаратися скласти найбільш повний список тих джерел, що використовувалися в роботі. У списку не повинно бути зайвих, «модних» робіт, а включаються наступні їх види: Конституція України, постанови Верховної Ради України, постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України, закони України, укази Президента України, основні державні документи, доповіді і виступи

---

104 Див.: Добров Г. М. Наука : информация и управление / Г. М. Добров, А. А. Коренной. — М. : Сов. радио, 1977.

державних діячів України; наукові монографії, присвячені об'єкту дослідження і деяким аспектам предмета, що вивчається; наукові монографії, що розглядають ті чи інші аспекти предмета дослідження; наукові статті в журналах, що висвітлюють ті або інші аспекти предмета дослідження; літературні джерела, що дають характеристику тим методам дослідження, що застосовуються при проведенні дослідження; документи державної статистики, архівів, звіти соціологічних та інших досліджень, документи і звіти місцевих органів державної влади і місцевого самоврядування, що містять аналізовану інформацію; публікації в засобах масової інформації (газетах, журналах, Інтернеті), що акцентують проблему або вказують на способи її вирішення; зарубіжні публікації на іноземних мовах з тих або інших аспектів наукової праці; власні публікації автора роботи.

Згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 оформлюється бібліографічний опис дисертації. «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». Він включає в себе обов'язкові та факультативні елементи. Обов'язкові елементи містять бібліографічні відомості, які забезпечують ідентифікацію документа. Їх наводять у будь-якому описі. Обов'язковими є і використовуються для розрізнення знаків граматичної і приписної пунктуації проміжки між знаками та елементами опису. Необхідно вказати прізвища та ініціали всіх його співавторів незалежно від виду публікації У списку опублікованих праць здобувача, який наводять в авторефераті.

Якщо автори не зазначені список літератури має самостійну нумерацію в порядку цитування або за алфавітом прізвищ авторів чи перших слів назв.

Роботи одного автора розміщують за алфавітом заголовків його робіт або відповідно до хронології їх написання, авторів-однофамільців — за алфавітом їхніх ініціалів.

При визначенні літературного джерела — книги, брошури, журналу — необхідно інформацію подавати в такому порядку: прізвище й ініціали автора (якщо автор не зазначений, то наводяться відомості про інших осіб, що брали участь у написанні книги, — редакторів, укладачів тощо); назва друкованого видання; місце видання; назва видавництва; рік видання; кількість сторінок роботи.

При внесенні в список статті, опублікованої в книзі, газеті або журналі, дані наводяться в такому порядку: автор статті; назва статті; назва книги (газети, журналу); рік видання книги (газети, журналу); номер газети (журналу); сторінки, що займає стаття.

Слід зауважити, що досить часто при підготовці дисертацій її список будується не за алфавітом, а в порядку цитування робіт, що дозволяє авторові уникнути посилання на ті роботи, що не стосуються теми його дослідження, а опонентові це дає можливість краще проконтролювати простір цитування.

## Скорочення і додатки

Загальну роль у науковому тексті відіграють скорочення і додатки. Вони дають змогу зменшити обсяг тексту, зробити його більш зрозумілим і необтяженим зайвою інформацією. Скорочення спрямовані на усикання слова, уведення типових скорочень слів. **Скорочення бувають двох видів:** скорочення слова й аббревіатура. **Скорочення слів, у свою чергу, також розподіляються на два види:** типові скорочення, що уведені завдяки тривалій практиці, і скорочення, що вводяться самим автором для запобігання громіздким повторам. Як правило, в дужках пишеться слово «далі» і дається скорочений варіант слова або словосполучення. Іменник, складноскорочене слово, утворене скороченням словосполучення, що читається по алфавітній назві початкових букв або з початкових елементів словосполучення розуміються під аббревіатурою.

**Додаток** являє собою деякий текст, що додається до даного тексту і слугує для розкриття змісту цього тексту. **Додаток має свої вимоги:** *розкриває зміст основного тексту і не є принципово іншим текстом; не повинен загромаджувати і відтісняти на задній план зміст основного тексту, ідею викладу; графіки, таблиці, масиви статистичної інформації, інші тексти можуть використовуватися як додатки; авторським є текст, що наводиться в додатку, у противному разі потрібні посилання на інших авторів.*

Як продовження роботи додатки оформляються на наступних сторінках і розміщуються в порядку появи на них посилань у тексті роботи.

**Більш докладно, вимоги до оформлення елементів тексту див. у додатки.**

## 5. Редагування наукового тексту

Проблема редагування стала актуальною саме з появою писемності. Автори повинні були дбати про те, щоб майбутнє покоління могло б зрозуміти їх повідомлення через десятки, сотні чи тисячі років. Користування одними й тими самими нормами (однаково позначати літери) стало актуальною потребою від авторів та їх читачів. Тому з появою перших писемностей виникло завдання їх нормалізації. Процес підготовки авторського рукопису до друку — редагування. Людина, яка забезпечує необхідну якість рукопису — редактор. Однак саме розуміння редакторської роботи не завжди однозначне. Часто автори зводять редагування до усунення недоліків рукопису, доведення його до кондиції. За такого підходу діяльність редактора зводиться тільки до усунення недоліків тексту. За іншого підходу редагування розуміється як критичний аналіз призначеного до видання доробку з метою його правильної оцінки і допомоги авторові в удосконаленні змісту і форми твору заради інтересів читача і суспільства. Установлення рівня суспільної значущості твору, призначеного до видання, тобто ступеня



відповідності змісту і форми цього твору його суспільному призначенню, на основі порівняння прогнозованого впливу твору на читача із суспільно необхідним, а також процес допомоги авторові в удосконаленні твору з метою доведення його цінності до суспільно необхідної або, принаймні, максимального наближення до неї включає редагування тексту. Важливо підкреслити, що редактор аж ніяк не дописує рукопис за автора, він допомагає йому в підготовці рукопису до видання. Крім того, важливо пам'ятати і те, що редагування аж ніяк не зводиться тільки до виправлень тексту. **Предмет редагування** — це приведення об'єкта редагування у відповідність із чинними у певний час у конкретному суспільстві нормами, а також його творча оптимізація, метою яких є отримання заданого соціального ефекту. **Об'єкт редагування** — це об'єкт, над яким здійснюються операції редагування: авторський оригінал, що містить текстову, ілюстраційну, аудіо- чи відеочастини; конструкція видання, видавничий оригінал, проект видання, наклад видання. **Метою редагування** є трансляція повідомлень для отримання заданого соціального ефекту.

Редагування відіграє дуже важливу роль у житті вченого. Практично кожному дослідникові доводиться працювати над підготовкою рукопису до видання і попередньо редагувати свої твори. Найбільш кваліфікованим науковцям, докторам наук і професорам, керівникам науково-дослідних підрозділів, що досить часто виступають відповідальними редакторами наукових видань, входять до складу редакційних колегій наукових журналів і збірників, доводиться редагувати чужі тексти.

Функції редагування досить різноманітні: вони поліпшують текст рукопису, роблять його більш зрозумілим для читача, сприяють адекватному відображенню в тексті думок автора. Найголовніше те, що найбільш ефективне редагування здійснюється на основі взаємодії автора і редактора.

Перед тим, як розпочати виправлення, слід подумати і з'ясувати в цілому всю послідовність роботи. При цьому треба звернути увагу на те, які можуть знадобитися додаткові відомості, що слід підібрати з інформативних даних, які види виправлень можуть бути використані.

Робота редактора передбачає, насамперед, кількаразове повернення до тексту. При цьому виділяють три основних види прочитання тексту: 1) ознайомлювальне читання, орієнтоване на ознайомлення з текстом; 2) рецензування, оцінне читання з метою заглибленого усвідомлення, пророблення, аналізу й оцінки текстових одиниць і всього тексту; 3) шліфувальне, «оздоблювальне» читання, спрямоване на усунення недоліків у тексті. Сам **процес редагування можна представити наступними етапами:**

1. Попереднє редакторське рецензування (загальний аналіз і оцінка рукопису редактором).
2. Рецензування зовнішнє (аналіз і оцінка рукопису зовнішнім рецензентом).

3. Рецензування редакторське поглиблене (аналіз і оцінка редактором найбільш суттєвих моментів рукопису, які включають аналіз й оцінку рукопису рецензентом).
4. Удосконалення рукопису автором (виправлення рукопису відповідно до зауважень рецензента і редактора та обґрунтування неправомірності зауважень, які не прийняті).
5. Рецензування редакторське остаточне (аналіз і оцінка авторських виправлень, виконання автором вимог видавництва і на цей основі готовності рукопису до видання. Етапи 4 і 5 можуть повторюватися).
6. Детальна допомога редактора автору щодо поліпшення рукопису при підготовці його до видання (аналіз і оцінка кожного елемента рукопису, включаючи дуже дрібні; виявлення причин недоліків тексту і можливостей його удосконалення, пошук засобів усунення цих причин, шляхів реалізації цих можливостей, виправлення як вид конструктивних пропозицій автору).
7. Авторське виправлення рукопису в деталях (реалізується спільно з редактором або шляхом затвердження автором редакторського виправлення).

При здійсненні аналізу тексту редактор повинен: опанувати зміст написаного, зрозуміти, якому читачеві адресований текст, які його запити і соціокультурні характеристики; уявити, чи зрозуміє даний текст цей читач; установити загальні, особливі і специфічні риси твору, як текст націлений на задоволення запитів читача, як зміниться читач під впливом тексту.

Редакторів досить часто доводиться вирішувати питання композиції. Для цього він аналізує план або зміст тексту. При цьому типовими помилками композиції є недоробленість пунктів плану, порушення логіки, надмірна узагальненість або детальність плану. Якщо із загальною композицією тексту автори справляються, то з рубрикацією майже завжди виникають труднощі. Тут виявляються дрібність рубрикації, неточність заголовків рубрик, порушення їх супідрядності.

Фактичний матеріал рукопису звичайно піддається ретельній перевірці. Редактор повинен переконатися у вірогідності фактичного матеріалу. Невірогідність його може призвести до перекручування не тільки висновків наукового дослідження, що містяться в тексті, а і введення в оману наукової громадськості щодо новизни і значущості результатів наукового дослідження.

Нарешті найбільш об'ємною і важкою складовою роботи редактора є аналіз мови і стилю автора і здійснення відповідних виправлень. При цьому принципово важливо почати цю роботу із з'ясування загальних і специфічних особливостей мови і стилю тексту. Необхідно уникати суб'єктивності у стилістичних оцінках, виправленнях і зауваженнях,

намагатися обачно користуватися нормативною стилістикою, прагнути до збереження авторської стилістики.

Оскільки кожному вченому більшою або меншою мірою доводиться редагувати тексти, то звертаємо увагу на наступне. Поперше, редагування текстів дуже важко віднести до захоплюючого і творчого виду діяльності. Принаймні, за креативністю воно програє дослідницькій діяльності. Для багатьох учених редакторська робота часто перетворюється в різновид інтелектуальної каторги. Тому, розпочинаючи редакторську роботу, необхідно забезпечити собі позитивну мотивацію й активно шукати в цій роботі елементи творчості. Через якийсь час вона стане не тільки цікавою, а й внутрішньо потрібною.

Для того щоб сформувати редакторські якості, необхідно, крім того, прочитати кілька книг з редагування, у яких розбираються типові помилки невідредагованих текстів, спілкуватися з редакторами наукових видань. Подарунком долі варто вважати роботу над власним текстом разом з редактором. Звичайно, про самолюбство доведеться забути, доведеться пережити кілька мікростресів, але користь від цього безсумнівна — усваються стильові недоліки.

### **Питання для самоконтролю**

1. У чому виражається специфіка наукового тексту?
2. Які основні складові наукового тексту?
3. Обґрунтуйте вимоги до наукового тексту.
4. Які основні недоліки наукових текстів?
5. Назвіть етапи роботи над науковим текстом?
6. Які навички необхідні для написання наукового тексту?
7. Як формуються навички написання наукового тексту?
8. Який порядок оформлення ілюстрацій?
9. Яке призначення таблиці в тексті?
10. Як формується список використаних літературних джерел?
11. Які вимоги до цитування?
12. Що входить у додатки до тексту?
13. Які основні скорочення в тексті?

### **Завдання для самостійної роботи**

1. На прикладі наукових статей, вміщених у наукових економічних збірниках, опрацюйте «об'єкт дослідження», «предмет дослідження», «мета дослідження», «методи наукового дослідження», розкрийте їх суть та значимість у науковому тексті.
2. Проаналізуйте наукові тексти, які вміщені у наукових економічних збірниках (за кількістю та влучністю цитат, за правильністю посилань).

*У процесі наукової роботи важливі дві речі:  
бачити велике у малому і мале у великому.*

*С. Соболев*

## **ТЕМА 8. ОСНОВНІ ВИДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

### **План**

1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.
2. Особливості написання реферату: структура, обсяг, рецензія на реферат. Особливості реферування: основні функції, класифікація, об'єкти, етапи та складові елементи реферування.
3. Основні вимоги до написання тез, доповіді, повідомлення як форми висвітлення підсумків наукової роботи.
4. Особливості написання анотації.

**Ключові терміни:** наукове дослідження, наукова публікація, монографія, наукова стаття, реферат, тези, доповідь, повідомлення, анотація, курсова робота, магістерська робота.

### **1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види**

Науково-дослідна робота студента є важливою складовою навчального процесу в університеті. Вона виступає обов'язковою частиною підготовки майбутніх висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати важливі наукові проблеми. Окрім цього НДРС допомагає студенту сформувати необхідні творчі здібності, вміння самостійно мислити, розвивати свої уміння та навички проведення активного наукового пошуку. Оскільки науково-дослідна робота студентів спрямована на поглиблення засвоєння навчального матеріалу, вона розпочинається на першому курсі та передбачає набуття початкових навичок самостійної теоретичної роботи, що пов'язано із вивченням сучасних методів дослідження, теоретичних основ постановки проблеми, організації наукових досліджень, методики вивчення наукової літератури, вміння планувати науково — дослідну роботу та обробляти перші наукові дані. Результати наукових досліджень студента оформляють у вигляді рефератів, тез доповідей, статтях, а також узагальнюються у курсових (дипломних), магістерських роботах. Нижче ми зупинимось на методиці підготовки цих основних видів студентської наукової роботи.

Основні результати наукової роботи повинні бути опубліковані. Наукові публікації підсумовують результати наукових досліджень. Кінцевим результатом будь-якого дослідження є широке використання його положень у певній галузі науки чи практики, тому оприлюднення результатів дослідження означає зробити даний матеріал надбанням фахівців, які використовують інформацію у своїй науковій або практичній діяльності.

**Наукова публікація** (в перекладі з латинського — *publicato* — оголошую всенародно, оприлюднюю) — це доведення інформації до громадськості за допомогою преси, радіомовлення, телебачення, розміщення в різних виданнях (газетах, книгах, підручниках); текст, надрукований у будь-якому виданні<sup>105</sup>. Як зазначає дослідник **Цехмістрова Г. С.**, публікації виконують ряд важливих **функцій**, зокрема:

- *оприлюднюють результати наукової роботи;*
- *сприяють встановленню пріоритету автора при аналогічних за змістом наукових статтях (дата підписання публікації до друку — це дата пріоритету науковця; в історіографічній частині дисертації та автореферату обов'язково вказують, коли вперше звернувся до розробки наукової проблеми);*
- *свідчать про особистий внесок дослідника в розробку наукової проблеми (особливе значення мають індивідуальні публікації, роботи у співавторстві потребують додаткових роз'яснень; в тексті дисертації та автореферату здобувач повинен подавати посилання на власні публікації, включити їх до списку використаних джерел);*
- *служать підтвердженням достовірності основних результатів і висновків наукової роботи, її новизни та наукового рівня, оскільки після виходу в світ публікація стає об'єктом вивчення й оцінки широкою науковою громадськістю;*
- *підтверджують факт апробації та впровадження результатів і висновків дисертації;*
- *відбивають основний зміст дисертації (про це вказується у вступі до дисертації та автореферату, а також через включення публікацій здобувача до списку опублікованих праць за темою дисертації);*
- *новизна і високий рівень наукових праць, в яких опубліковано результати дисертації, є одним із головних критеріїв оцінки дисертаційного дослідження;*
- *фіксують завершення певного стану дослідження або роботи в цілому;*
- *забезпечують первинною науковою інформацією суспільство, сповіщають наукове співтовариство про появу нового наукового знання;*
- *передають індивідуальний результат у загальне надбання та ін.*<sup>106</sup>. Публікації відображають основний зміст та новизну наукового дослідження, фіксують завершення певного етапу дослідження або

---

105 Див.: Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / Г. С. Цехмістрова. — Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. — 183 с.

106 Див.: Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / Г. С. Цехмістрова. — Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. — 183 с.

роботи в цілому. Важливим є те, що публікації забезпечують первинною науковою інформацією суспільство, сповіщають наукове співтовариство про появу нового наукового знання і передають індивідуальний результат у загальне надбання. Наукові публікації виходять друком у формі друківаних або електронних видань.

**Видання** — це такий документ, що пройшов «редакційно-видавниче опрацювання, виготовлений друкуванням, тисненням або іншим способом, містить інформацію, призначену для поширення і відповідає вимогам державних стандартів, інших нормативних документів щодо видавничого оформлення і поліграфічного виконання» (ДСТУ 3017–95 «Видання. Основні види. Терміни та визначення») <sup>107</sup>.

**Г. С. Цехмістрова** розрізняє дві групи наукових видань: **науково-дослідні та джерелознавчі** <sup>108</sup>. До **науково-дослідних** належать:

- **монографія** (науково-книжкове видання повного дослідження однієї проблеми або теми, що належить одному чи кільком авторам);
- **науковий реферат** (автореферат) — коротке викладення автором змісту наукового дослідження, дисертаційної роботи перед поданням її до захисту;
- **інформативний реферат** — коротке письмове викладення однієї наукової праці, що стисло висвітлює її зміст. Він акцентує увагу на нових повідомленнях;
- **тези доповідей**, а також матеріали наукової конференції (неперіодичний збірник підсумків конференції, доповідей, рекомендацій та рішень);
- **збірники наукових праць** (збірники матеріалів досліджень наукових статей, виконаних у наукових установах, навчальних закладах).

До другої групи наукових видань належать **джерелознавчі видання**, або **документальні наукові видання**, які містять пам'ятки культури та історичні документи, що пройшли текстологічне опрацювання, мають коментарі, вступні статті, допоміжні покажчики та інші елементи науково-довідкового апарату видання.

За обсягом розрізняють два види наукових неперіодичних видань: книга (книжкове видання обсягом понад 48 сторінок); брошура (книжкове видання обсягом від 4 до 48 сторінок). Статус наукового видання потребує суворого дотримання видавничого оформлення видання.

---

107 Див.: Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / А. Є. Конверський [та ін]; ред. А. Є. Конверський — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 105 с.

108 Див.: Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / Г. С. Цехмістрова. — Київ : Видавничий Дім «Слово», 2003. — 184 с.

**Вихідні відомості** — сукупність даних, які характеризують видання і призначені для його оформлення, бібліографічної обробки, статистичного обліку й інформування читача <sup>109</sup>.

Елементами вихідних відомостей є: відомості про авторів або інших осіб, які брали участь у створенні видання; заголовок (назва) видання; надзаголовні дані; підзаголовні дані; нумерація; вихідні дані; шифр зберігання видання; індекс УДК; індекс ББК; авторський знак, макет анотованої каталожної картки; знак охорони авторського права; міжнародний стандартний номер ISBN; випускні дані.

**Вихідні дані** включають: місце випуску видання, назва видавництва або організації, що володіє правом видання, і рік випуску (як правило, наводять у нижній частині титульного аркуша).

У випускних даних зазначають дату подання оригіналу на складання; дату підписання видання до друку; формат паперу і частку аркуша; вид і номер паперу; гарнітуру шрифту основного тексту; спосіб друку; обсяг видання в умовних друківаних аркушах, що приведені до формату паперового аркуша 60x90 см; обсяг видання в обліково-видавничих аркушах; номер замовлення поліграфічного підприємства; назву і повну поштову адресу видавництва і поліграфічного підприємства.

Випускні дані розміщують на останній сторінці видання або звороті титульного аркуша.

Статті наукового характеру друкуються переважно в наукових збірках або журналах.

**Науковий журнал** — журнал, що містить статті та матеріали досліджень теоретичного або прикладного характеру, призначений переважно фахівцям певної галузі науки. За цільовим призначенням наукові журнали поділяють на: науково-теоретичні, науково-практичні та науково-методичні <sup>110</sup>.

Окрім вище названих видів наукових публікацій слід зазначити **монографії та наукові статті**.

**Монографія** — це наукова праця у вигляді книги, яка містить повне або поглиблене дослідження однієї проблеми чи теми, що належить одному або декільком авторам <sup>111</sup>.

Розрізняють два види монографій — **наукові і практичні**.

**Наукова монографія** — це науково-дослідницька праця, предметом викладу якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової

---

109 Див.: Цехмістрова Г. С Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / Г. С. Цехмістрова. — Київ : Видавничий Дім «Слово», 2003. — 184 с.

110 Див.: Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст] / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко : Підручник для студентів вищих навч. закладів. — Х. : ХДАК, 1998. — 277 с.

111 Див.: Там само. — 107 с.

проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій<sup>112</sup>.

**Наукова стаття** — один із основних видів публікацій. Вона містить виклад проміжних або кінцевих результатів наукового дослідження, висвітлює конкретне окреме питання за темою роботи, фіксує науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців<sup>113</sup>.

Наукова стаття направляється до редакції в завершеному вигляді відповідно до вимог, які публікуються в окремих номерах журналів або збірниках у вигляді пам'ятки авторам. Оптимальний обсяг наукової статті — 0,5 авторського аркуша (до 12 сторінок друкованого на комп'ютері тексту через 1,5 інтервали, шрифт 14). Рукопис статті, крім основного тексту, має містити повну назву роботи, прізвище та ініціали автора (-ів), анотацію (на окремій сторінці), список використаної літератури. Стаття повинна мати такі **структурні елементи**: (див. Додаток Б)

**Вступ** — постановка наукової проблеми, її актуальність, зв'язок з найважливішими завданнями науки й народного господарства України, значення для розвитку певної галузі науки або практичної діяльності (перший абзац або 5-10 рядків).

Метою вступу є доведення до читача основних завдань, які ставив перед собою автор статті. Як правило, **вступ** має включати у себе:

- *визначення наукової гіпотези;*
- *докладно пояснювати причини, за якими було почато дослідження;*
- *розкривати рівень актуальності даної теми.*

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми та на яке спирається автор; існуючі погляди на проблему; труднощі при розробці даного питання, виділення невирішених питань у межах загальної проблеми, котрим присвячена стаття (0,5-2 сторінки друкованого тексту через півтора інтервали). Формулювання мети статті (постановка завдання) передбачає виголошення головної ідеї даної публікації, яка суттєво відрізняється від існуючих, доповнює або поглиблює вже відомі підходи; уведення до наукового обігу нових фактів, висновків, рекомендацій, закономірностей або уточнення відомих раніше, але недостатньо вивчених.

Виклад змісту власного дослідження — **основна частина статті**. У ній висвітлюються основні положення й результати наукового дослідження, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, виявлені закономірності, зв'язки, тенденції, програма експерименту, методика отримання та аналіз

---

112 Див.: Там само. — 108 с.

113 Див.: Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст] / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко : Підручник для студентів вищих навч. закладів. — Х. : ХДАК, 1998. — 287 с.



фактичного матеріалу, особистий внесок автора в досягнення й реалізацію основних висновків тощо (п'ять-вісім сторінок).

**Висновок**, в якому формулюється основний умовивід автора, зміст висновків і рекомендацій, їхнє значення для теорії й практики, суспільна значущість, коротко накреслюються перспективи подальших досліджень з теми (третина сторінки). Тут необхідно зробити короткий висновок чи підтвердилась гіпотеза, що була висловлена у передмові, чи ні. У цьому ж розділі робляться альтернативні висновки, у випадку, коли результати дослідження дозволяють розуміти його подвійно.

**Бібліографічний список** цитованої літератури, в якому вміщені бібліографічні описи тих джерел і літератури, на які є посилання у тексті статті.

**Анотації**, додаються до статей українською, російською та англійською мовами. Жанр наукової статті потребує дотримання певних **правил**<sup>114</sup>.

- у правому верхньому куті розміщуються прізвище та ініціали автора (ініціали ставлять перед прізвищем); за необхідності вказуються відомості, що доповнюють дані про автора;
- назва статті стисло відбиває її головну ідею, думку (п'ять-сім слів);
- слід уникати стилю наукового звіту чи науково-популярної статті;
- недоцільно ставити риторичні запитання; мають переважати розповідні речення;
- не слід постійно виділяти текст цифрами 1, 2 і т. д., ті чи інші думки, положення; слід починати перелік елементів, позицій з нового рядка, відокремлюючи їх один від одного крапкою з комою;
- у тексті прийнятним є використання різних видів переліку: спочатку, на початку, спершу, потім, далі, нарешті; по-перше, по-друге, по-третє; на першому етапі, на другому етапі тощо;
- цитати у статті мають містити точні бібліографічні посилання;
- посилання на авторитети подаються на початку статті, основний же її обсяг присвячують викладу власних думок; не слід наводити для підтвердження достовірності своїх висновків і рекомендацій висловлювання інших учених, оскільки це свідчить, що ідея дослідника не нова, була відома раніше і не підлягає сумніву;
- стаття має завершуватися конкретними висновками і рекомендаціями.

Рукопис статті повинен бути підписаний автором (-ами) і направлений до редакції у двох примірниках. До нього додається комп'ютерна версія, а також на окремому аркуші інформація про автора із зазначенням повного прізвища та ім'я по батькові, місця роботи (навчання), посади, контактного

---

114 Див. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень [Текст] : Навчальний посібник / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. — 3-е вид., перероблене і доповнене. — К. : ВД «Професіонал», 2005. — 80 с.

телефону та поштової електронної адреси. Текстовий і графічний файли на дискеті подаються у формі редактора Microsoft Word font Windows. Для основного тексту статті і рефератів використовується шрифт Times New Roman font 14 pt, для анотацій і списку літератури використовується font 12 pt. Основний текст статті набирається у півтора інтервали, реферати, анотації і список літератури — в один. Береги: ліве — 25 мм; праве — 20 мм; верхнє — 20 мм; нижнє — 20 мм. Абзац — 5 знаків. Вирівнювання — за шириною (див. Додаток Б). Наукові журнали можуть вимоги наявність однієї чи двох рецензій на статтю або витягу з протоколу засідання кафедри про рекомендацію статті до друку (для авторів, які не мають вченого ступеня чи звання).

## **2. Особливості написання реферату: структура, обсяг, рецензія на реферат. Особливості реферування: основні функції, класифікація, об'єкти, етапи та складові елементи реферування**

Науково — дослідна робота студента передбачає виконання таких **видів наукових публікацій**, як: реферат, тези, доповідь, повідомлення, анотація. Розглянемо їх більш детально.

**Реферат** є одним з перших видів науково-дослідних робіт, які виконують студенти усіх факультетів університету, починаючи з першого курсу. Реферати також пишуть аспіранти й ті, хто готується до складання кандидатських іспитів з філософії та фахових дисциплін. Написання реферату практикується у навчальному процесі з метою набуття студентом необхідної професійної підготовки, розвитку вмінь і навичок самостійного наукового пошуку: вивчення літератури з обраної теми, аналізу різних джерел, узагальнення матеріалу, виокремлення головного, формулювання висновків тощо. За допомогою рефератів студент глибше опановує найбільш складні проблеми курсу, вчиться лаконічно викладати свої думки, правильно оформлювати роботу, доповідати результати своєї праці. Студентам усіх напрямів вищої освіти навички реферування допомагають опрацьовувати на якісному рівні та в значних обсягах науково-навчальну, науково-популярну, суто наукову літературу за спеціальністю. Реферативне читання наукових джерел за фахом є обов'язковим під час написання курсової, дипломної, та магістерських робіт.

**Реферування** — процес аналітично-синтетичного опрацювання інформації, що полягає в аналізі первинного документа, знаходженні найвагоміших у змістовому відношенні даних (основних положень, фактів, доведень, результатів, висновків). Реферування має на меті скоротити фізичний обсяг первинного документа за збереження його основного смислового змісту, використовується у науковій, видавничій, інформаційній

та бібліографічній діяльності. Реферат (лат. Refere — доповідати, повідомляти) — 1) вторинний документ, результат аналітично-синтетичного опрацювання інформації, поданий у вигляді стислого викладу наукової праці, вчення, змісту джерела із зазначенням характеру, методики, результатів дослідження та збереження його мовностилістичних особливостей; 2) вид письмового повідомлення, короткий виклад головних думок, поєднаних однією темою, їх систематизація, узагальнення й оцінка <sup>115</sup>.

Основні **функції** реферату:

- **інформаційна** — подача інформації про певний документ;
- **пошукова** — використання реферату в інформаційно-пошукових й автоматизованих системах для пошуку конкретних тематичних документів та інформації <sup>116</sup>.

Реферати класифікують за кількома **ознаками**:

- 1) *належністю до певної галузі знань (реферати з суспільних, гуманітарних, природничих, технічних, точних та інших галузей науки);*
- 2) *способом характеристики первинного документа (загальні реферати або реферати-конспекти, що послідовно передають у загальному вигляді зміст усього первинного документа; спеціалізовані або проблемно-орієнтовані реферати, що акцентують увагу читача на окремих темах або проблемах первинного документа);*
- 3) *кількістю джерел реферування (монографічні — в основу покладений один первинний документ; реферати — фрагменти, складені на окрему частину первинного документа, його розділ, підрозділ, параграф; оглядові або зведені, групові реферати, коли до роботи залучається кілька або ціла низка тематично споріднених реферованих праць);*
- 4) *формою викладу (текстові, табличні, ілюстровані або змішані);* Існує багато видів рефератів. Науковці найчастіше мають справу з **інформативними й розширеними**, або **зведеними** рефератами <sup>117</sup>.

**Інформативний реферат** найповніше розкриває зміст документа, містить основні фактичні та теоретичні відомості. У такому рефераті має бути: зазначено предмет дослідження й мету роботи; наведено основні

---

115 Див.: Єріна А. М. Методологія наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / А. Єріна — К. — 2004. — 65 с.

116 Див.: Єріна А. М. Методологія наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / А. Єріна — К. — 2004. — 70 с.

117 Див.: П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі [Текст]: Навчальний посібник / І. С. П'ятницька — Позднякова. — К., 2003. — 86 с.

результати; викладено дані про метод й умови дослідження; відбито пропозиції автора щодо застосування результатів тощо.

**Розширений або зведений** (багатоджерельний, оглядовий) **реферат** містить відомості про певну кількість опублікованих і неопублікованих, наприклад архівних, документів з певної теми, які викладено у вигляді зв'язаного тексту.

Реферат, як доповідь на будь-яку тему, написана на основі критичного огляду літературних та інших джерел, готується за одним або кількома джерелами, у ньому автор подає чужі та власні думки. Рекомендований обсяг реферату — 10–12 сторінок друкованого тексту (0,5 друкованого аркуша).

Процес написання **реферату** включає такі **етапи**:

1. *Визначення теми дослідження.*
2. *Підбір літератури: а) документи, періоджерела; б) монографії, довідники, збірники; в) газетні та журнальні матеріали.*
3. *Грунтовне вивчення літератури, що включає виписки цитат, основних думок.*
4. *Складання списку розділів, який може бути й планом реферату.*
5. *Складання плану реферату, можливе його розширення.*
6. *Систематизація опрацьованого матеріалу.*
7. *Остаточне уточнення плану реферату.*
8. *Подача списку використаної літератури.*
9. *Оформлення бібліографічного опису джерела списку літератури відповідно до вимог.*

**Реферат** повинен мати таку **структуру**:

1. *Титульна сторінка (назва міністерства, якому підпорядкована установа; назва закладу; назва кафедри, на якій виконано роботу; назва дисципліни; тема реферату; назва виду документа (реферат); посада (студент) та номер групи, у якій навчається автор; прізвище, ім'я, по батькові автора; місто і рік написання).*
2. *План.*
3. *Текст, який складається зі вступу, основної частини, висновків.*
4. *Список використаної літератури (див. Додаток В).*

Дослідник **А. Є. Конверський** пропонує таку структуру **реферату** <sup>118</sup>.

### **ВСТУП**

**РОЗДІЛ 1.** *Історія й теорія питання.*

**РОЗДІЛ 2.** *Розв'язання проблеми в сучасних умовах.*

### **ВИСНОВКИ**

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

---

118 Див.: Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / А. Є. Конверський [та ін]; ред. А. Є. Конверський — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 133 с.

У **вступі** обґрунтовується актуальність теми, її особливості, значущість щодо соціальних потреб суспільства та розвитку конкретної галузі.

У **розділі 1** наводяться основні теоретичні, експериментальні дослідження з теми, згадуються вчені минулого, хто вивчав дану проблему, їхні ідеї. Визначаються сутність (головний зміст) проблеми, основні чинники (фактори, умови), що зумовлюють розвиток явища або процесу, який вивчається. Наводиться перелік основних змістових аспектів проблеми, які розглядалися вченими. Визначаються недостатньо досліджені питання і наводяться причини їх слабкої розробленості.

У **розділі 2** подається поглиблений аналіз сучасного стану процесу або явища, тлумачення основних поглядів і позицій щодо проблеми. Особлива увага приділяється виявленню нових ідей і гіпотез, нових методик, оригінальних підходів до вивчення проблеми. Важливим є висловлення власної думки щодо перспектив розвитку проблеми. У **висновках** подаються узагальнені умовиводи, ідеї, думки, оцінки, пропозиції науковця. До **списку літератури** включають публікації переважно останніх 5–10 років. Особливу цінність становлять роботи останнього року. У **додатках** наводяться таблиці, схеми, якщо вони суттєво полегшують розуміння роботи.

Вибір теми реферату слід узгоджувати з кафедрою і науковим керівником. Тема має допомогти студенту, дипломнику у визначенні методології свого дослідження.

Реферат починається з викладу **суті проблеми**. Варто уникати зайвих фраз. Виклад матеріалу в рефераті має бути стислим. Слід використовувати синтаксичні конструкції, властиві мові наукових документів, уникати складних граматичних зворотів.

У рефераті слід використовувати стандартизовану термінологію, уникати незвичних термінів і символів або пояснювати їх при першому згадуванні в тексті. Терміни, окремі слова й словосполучення можна замінювати абрєвіатурами й прийнятими текстовими скороченнями, значення яких зрозуміле з контексту. Реферат рецензується й оцінюється, за позитивного відгуку здобувач (студент) допускається до іспиту.

**Рецензія** (відгук) на реферат має об'єктивно оцінювати його позитивні та негативні аспекти. У рецензії тією чи іншою мірою оцінюють вміння ставити проблему, обґрунтованість її соціального значення; розуміння автором співвідношення між реальною проблемою та рівнем її концептуальності; повноту висвітлення літературних джерел, глибину їх аналізу, володіння методами збирання, аналізу та інтерпретації емпіричної інформації; самостійність роботи, оригінальність в осмисленні матеріалу; обґрунтування висновків і рекомендацій.

### 3. Основні вимоги до написання тез, доповіді, повідомлення як форми висвітлення підсумків наукової роботи

Формами узагальнення підсумків наукової роботи є також тези, доповіді, матеріали конференції, які дозволяють студенту апробувати результати свого наукового дослідження.

**Тези** (від thesis — положення, твердження) — це коротко, точно, послідовно сформульовані ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці<sup>119</sup>.

**Тези доповіді** — це опубліковані на початку наукової конференції (з'їзду, симпозиуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді. Вони фіксують науковий пріоритет автора й містять матеріали, відсутні в інших публікаціях. Обсяг тез може бути в межах 2–3 сторінки машинописного тексту через 1,5–2 інтервали. Тези доповіді мають відповідну структуру: теза — обґрунтування — доказ — аргумент — результат — перспектива<sup>120</sup>.

**Тези доповіді**, будь-якої наукової публікації оформляють згідно до **вимог**:

- у правому верхньому куті розміщують прізвище автора та його ініціали та доповнюють відомостями про нього;
- назва тез доповіді коротко відображає головну ідею, думку, положення (2–5 слів);
- послідовність викладу змісту може бути наступна: актуальність проблеми; стан розробки проблеми в науці і практиці; основна ідея, положення, висновки дослідження; основні результати та їх практичне значення. В тезах зазвичай не використовують цитати, цифровий матеріал. Формулювання кожної тези починається з нового рядка, кожна теза має самостійну думку, висловлену в одному або кількох реченнях. Виклад суті доповіді доцільно здійснювати у такій послідовності: актуальність проблеми; стан розробки проблеми (перелічуються вчені, які зверталися до розробки цієї проблеми); наявність проблемної ситуації між необхідністю її вивчення, удосконалення та сучасним станом її розробки та втілення; основна ідея, положення, висновки дослідження, якими методами це досягнуто; основні результати дослідження, їхнє значення для розвитку теорії та/або практики. Посилання на джерела, цитати в тезах доповіді використовуються рідко.

---

119 Див.: Див. Крушельницька О. В. *Методологія та організація наукових досліджень* [Текст] : Навчальний посібник / О. В. Крушельницька. — К. : Кондор, 2003. — 62 с.

120 Див.: *Основи методології та організації наукових досліджень* [Текст] : Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / А. Є. Конверський [та ін]; ред. А. Є. Конверський — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 114 с.

*Дозволяється включати цифровий, фактичний матеріал. Вклад суті ідеї чи положення здійснюється без наведення конкретних прикладів.*

Виступаючи на науковій конференції (з'їзді, симпозиумі), можна послатися на опубліковані тези доповіді і зупинитися на одній з основних (дискусійних) тез.

**Доповідь** — це документ, у якому викладаються певні питання, даються висновки, пропозиції. Вона призначена для усного (публічного) прочитання та обговорення<sup>121</sup>.

Розрізняють такі **види доповідей**:

1. *Звітні (узагальнення стану справ, ходу роботи за певний час).*
2. *Поточні (інформація про хід роботи).*
3. *На теми наукових досліджень.*

**Наукова доповідь** — це публічно виголошене повідомлення, розгорнутий виклад певної наукової проблеми (теми, питання), одна із форм оприлюднення результатів наукової роботи<sup>122</sup>.

**Текст доповіді** повинен базуватись на таких складових: вступ — основна частина — підсумкова частин (див. Додаток Г).

У **вступі** зазначається проблемна ситуація, яка зумовила потребу публічного виступу, потім обґрунтовується основна ідея автора, наводяться аргументи, факти, теоретичні викладки і на кінець висновки і рекомендації.

Порівняно з науковою публікацією публічна доповідь має свої особливості. Зокрема, дослідник **А. Є. Конверський** пропонує два **способи написання доповіді**:

1. *Дослідник готує спочатку тези свого виступу і на основі їх пише доповідь на семінар чи конференцію, редагує і готує до опублікування у науковому збірнику, як доповідь чи статтю.*
2. *Дослідник пише доповідь, а потім у скороченому вигляді знайомить з нею аудиторію<sup>123</sup>.*

При написанні доповіді слід зважати на те, що значна, суттєва частина її надрукована в тезах, частина — на слайдах, кодоплівках, плакатах, тому доповідач лише дає окремі коментарі до ілюстрованого матеріалу, опубліковані тези. Це дозволяє зекономити час виступу на 20–40%.

---

121 Див.: Ковальчук В. В., Моїсєєв Л. М. Основи наукових досліджень : Навч. посібн. — Вид. 2-е доп. і перероб. — К. : Видавничий дім «Професіонал», 2004. — 108 с.

122 Див.: Основи методології та організації наукових досліджень : Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 115с.

123 Основи методології та організації наукових досліджень : Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 116с.

Доцільним є посилання на попередні виступи, полемічний характер доповідей, що викликає інтерес у слухачів.

При формуванні змісту доповіді слід врахувати, що за 10 хвилин людина може прочитати текст надрукований на чотирьох сторінках машинописного тексту (через два інтервали). Обсяг доповіді становить 8–12 сторінок (до 30 хвилини). Доповідь на чотирьох-шести сторінок називається **повідомленням**. При підготовці наукової публікації, доповіді, виступу потрібно уникати таких **помилко**:

- *неточність і розпливчастість формулювання назви;*
- *невизначеність особистого внеску в дослідження;*
- *поверховий виклад змісту та результатів дослідження;*
- *дублювання змісту публікацій;*
- *досить короткий термін оприлюднення результатів дисертації.*

Важливим є те, що тексти монографій, рефератів, виступів повинні відповідати темі і змісту науково-дослідної роботи.

#### 4. Особливості написання анотації

Важливим різновидом наукової роботи студента є вміння анотувати науковий текст. **Анотування** — процес аналітично-синтетичного опрацювання інформації, мета якого — отримання узагальненої характеристики документа, що розкриває логічну структуру і зміст. Анотації використовуються для стислої характеристики наукової статті, монографії, дисертації тощо, а також у видавничій, інформаційній та бібліографічній діяльності<sup>124</sup>.

Анотації виконують дві основні **функції**:

- ***сигнальну** (подається важлива інформація про документ, що дає можливість встановити основний його зміст і призначення, вирішити, чи варто звертатися до повного тексту праці);*
- ***пошукову** (анотація використовується в інформаційно-пошукових, зокрема, автоматизованих системах, для пошуку конкретних документів).*

Анотація складається з двох частин: бібліографічного опису і власне тексту. Анотація не розкриває зміст наукового джерела, а лише інформує про наукове джерело певного змісту й характеру. Анотація дозволяє користувачеві скласти достатнє й об'єктивне попереднє уявлення про незнайому для нього наукову публікацію і тим самим допомагає в пошуку, відборі та систематизації потрібної інформації.

---

124 Див.: Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень [Текст] : Навчальний посібник / В. К. Сидоренко. — К. : 2000. — РНКЦ «ДНІТ», 2000. — 159 с.



**За функціональним призначенням** анотації бувають довідкові та рекомендаційні<sup>125</sup>.

**Довідкова анотація** уточнює заголовок і повідомляє відомості про автора, зміст, жанр та інші особливості документа, що відсутні в бібліографічному описі.

**Рекомендаційна анотація** покликана активно пропагувати, зацікавлювати, переконувати в доцільності прочитання документа, тому в рекомендаційних анотаціях є дидактична спрямованість, педагогічні рекомендації, методичні поради тощо, за обсягом вони ширші, ніж довідкові. За **обсягом та глибиною** розрізняють анотації описові та реферативні<sup>126</sup>. **Описові анотації**, узагальнено характеризуючи зміст первинного документа і подаючи перелік основних тем, що в ньому відображені, відповідають на питання: про що повідомляється у документі? **Реферативні анотації** не тільки подають перелік основних тем, а й розкривають їх зміст. Вони відповідають на два питання: про що повідомляється в основному документі? Що саме з цього приводу повідомляється?

Текст анотації вирізняється лаконічністю, високим рівнем узагальнення інформації, що представлена в первинному документі. У тексті анотації не варто використовувати складні синтаксичні конструкції, що перешкоджають сприйняттю тексту (див. Додаток Д).

#### **План аналізу документа під час складання довідкової анотації**

1. *Відомості про автора.*
2. *Відомості про форму (жанр) тексту.*
3. *Предмет, об'єкт або тема.*
4. *Характеристика змісту анотованого документа.*
5. *Характеристика довідкового апарату видання.*
6. *Цільове й читацьке призначення документа.*

#### **План аналізу документа під час складання рекомендаційної анотації**

1. *Відомості про автора.*
2. *Характеристика анотованого твору.*
3. *Оцінка твору.*
4. *Характеристика художньо-поліграфічного та редакційно-видавничого оформлення.*
5. *Цільове й читацьке призначення документа.*

---

125 Див.: Там само. — 159с.

126 Див.: Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень [Текст] : Навчальний посібник / В. К. Сидоренко. — К. : 2000. — РНКЦ «ДНІТ», 2000. — 160 с.

Якщо для наукових досліджень анотації часто подають стандартні формулювання (автор розповідає, стаття присвячена, у монографії розглядаються), то для текстів науково-популярних, художніх, публіцистичних тощо, варто подбати про оригінальні конструкції: доцільно використовувати різноманітні варіанти подачі матеріалу: запитання до читача, порівняння з іншими документами, виділення головної ідеї тощо. Бажано, щоб у кількох рядках тексту існувала часова відповідність та однотипність дієслівних форм. Наукова термінологія, що використовується в анотації, має бути загальноприйнятою, відповідати сучасному рівню знань. Текст бібліографічного опису не повинен зливатися з анотацією. Анотація починається з нового рядка. Таким чином, майбутньому науковцю важливо професійно оволодіти навичками написання рефератів, наукових статей, тез доповідей та анотацій.



### **Питання для самоконтролю**

1. Наукова публікація. Поняття, функції, основні види.
2. Наукова стаття та її структурні елементи.
3. Реферат як форма навчальної й науково-дослідної роботи. Структура реферату.
4. Вимоги до написання основної частини реферату.
5. Тези наукової доповіді. Правила їх написання.
6. Вимоги до наукової доповіді.
7. Правила анотування.
8. Анотація та її типологія.



### **Завдання для самостійної роботи**

1. Підготуйте тези ( статті, доповіді з економічної тематики).
2. Підготуйте статтю для наукового фахового видання.
3. Написати анотацію до книги М. Вебера «Протестантська етика і дух капіталізму». — Київ.:Основи, 1994. — 261с.
4. Написати наукове повідомлення на тему: «Теорії міжнародної торгівлі».
5. Написати реферат на тему: «Наукові напрями дослідження у економіці».

*Знання — це скарбниця, але шлях до неї — практика.*

*Т. Фуллер*

## **ТЕМА 9. ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ПРОЦЕДУРА ЇХ ЗАХИСТУ**

### **План**

1. Загальна характеристика курсової роботи як самостійного навчально-наукового дослідження студента.
2. Підготовка до захисту та захист курсової роботи.
3. Магістерська робота як самостійна навчально-дослідницька праця.

**Ключові поняття:** кваліфікаційна робота, курсова робота, дипломна робота, магістерська робота.

### **1. Загальна характеристика курсової роботи як самостійного навчально-наукового дослідження студента**

**Навчально-дослідна** робота студентів передбачає підготовку та захист курсових, дипломних і магістерських робіт, які пов'язані з проблематикою наукових досліджень спеціальних кафедр, науково — дослідної частини університету.

**Курсова й дипломна роботи** є різновидами кваліфікаційної роботи для студентів освітньо-кваліфікаційних рівнів бакалавра і магістра. **Кваліфікаційна робота** — це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання студентів у вищому навчальному закладі. Кваліфікаційна робота має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих студентом знань, умінь і навичок зі спеціальних дисциплін. Вона передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, виробничих та інших завдань. Щодо структури, методики їх написання та оформлення, ці види робіт мають подібні риси, тому ми вважаємо за доцільне проаналізувати їх спільно.

До кваліфікаційних робіт висуваються такі **основні вимоги**:

- *актуальність теми, відповідність її сучасному стану певної галузі науки та перспективам розвитку, практичним завданням відповідної сфери;*
- *вивчення й критичний аналіз монографічних і періодичних видань з теми;*

- вивчення й характеристика історії досліджуваної проблеми та її сучасного стану;
- чітка характеристика предмета, мети й методів дослідження, опис та аналіз проведених автором експериментів;
- узагальнення результатів, їх обґрунтування, висновки та практичні рекомендації<sup>127</sup>.

**Курсова робота** є самостійним навчально-науковим дослідженням студента, яке виконується на кожному курсі з певної дисципліни або з двох-трьох дисциплін одного фахового спрямування<sup>128</sup>.

**Курсова (кваліфікаційна) робота** як самостійне навчально-наукове дослідження має виявити рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки студента, його здатність застосовувати здобуті знання під час розв'язання конкретних проблем, його схильність до аналізу та самостійного узагальнення матеріалу з теми дослідження. Студентам надається право вибирати тему курсової та кваліфікаційної робіт, визначену випускаючими кафедрами університету, або запропонувати свою тему з обґрунтуванням її розробки. Виконання курсової роботи має за мету дати студентам навички проведення наукового дослідження, розвинути у них навички творчої самостійної роботи, оволодіння загальнонауковими і спеціальними методами сучасних наукових досліджень, поглибленим вивченням будь-якого питання, теми навчальної дисципліни. Згідно з Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання<sup>129</sup>. Тематика курсових робіт має відповідати завданням навчальної дисципліни і тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху. Керівництво здійснюється, як правило, найбільш кваліфікованими викладачами профілюючих кафедр. Термін виконання курсових робіт визначається робочим навчальним планом.

Курсова робота допомагає студентові системно показати теоретичні знання з вивченої дисципліни, оволодіти первинними навичками дослідної роботи, на перших курсах — з інформаційними матеріалами, на третьому, четвертому — з практичними даними роботи конкретних підприємств галузі, збирати дані, аналізувати, творчо осмислювати, формулювати висновки,

---

127 Див.: Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / А. С. Конверський [та ін]; ред. А. С. Конверський — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 130 с.

128 Див.: Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень: Навч. посіб. [Текст]: Навчальний посібник / О. В. Крушельницька — К.: Кондор, 2003. — 192 с.

129 Див.: Там само. — 192 с.

пропозиції та рекомендації з предмету дослідження. Тут є слухна нагода проконтролювати знання і вміння студента, правильно організувати дослідну роботу, оформити її результати і показати готовність до виконання підсумкової роботи з фаху. Виконання курсової роботи повинне сприяти поглибленому засвоєнню лекційного курсу і отриманню навичок у галузі вирішення практичних завдань. Це потребує від студента не тільки знань загальної і спеціальної літератури з теми, а й умінь проводити економіко-математичні, експертні та інші дослідження, пов'язувати питання теорії з практикою, робити узагальнення, формувати висновки та пропозиції з поліпшення ефективності сфери послуг та міжнародних економічних відносин.

**Тематика курсових робіт** з навчальної дисципліни щорічно затверджується кафедрою. Студентам надається **право вільного вибору теми**, при цьому використовуються різні матеріали: перспективні і поточні плани, бізнес-план, бухгалтерські і статистичні звіти, матеріали окремих відділів, дані оперативного обліку на конкретному підприємстві.

На якість курсової роботи суттєво впливає вміле використання практичного матеріалу. Підбір даних підприємства, їх критичне осмислення та обробка є досить важливим етапом у підготовці і написанні курсової роботи. **Процес** виконання курсової роботи поділяється на **декілька етапів**, а саме:

- *вибір теми курсової роботи;*
- *підготовка до написання курсової роботи;*
- *складання плану роботи;*
- *формування тексту курсової роботи;*
- *оформлення роботи;*
- *захист курсової роботи*<sup>130</sup>.

Вибираючи тему курсової роботи з тематики, запропонованої кафедрою, студент повинен зорієнтуватись у тому, щоб дослідження, здійснене в процесі розробки курсової роботи, можливо було продовжити в подальших наукових пошуках.

Курсова робота **має на меті**: систематизувати здобуті теоретичні знання з вивченої дисципліни; перевірити якість цих знань; виявити здатність студента до самостійного осмислення проблеми, творчого критичного її дослідження; визначити його вміння збирати, аналізувати і систематизувати літературні (архівні) джерела, застосовувати отримані знання при вирішенні практичних завдань; встановити рівень опанування ним сучасних методів дослідження, а також уміння формулювати висновки, пропозиції і

---

130 Див.: Коломієць В. О. Як виконувати курсову роботу : Метод. посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів [Текст] : Методичний посібник / В. О. Коломієць — К. : Вища школа, 2003. — 69 с.

рекомендації з предмета дослідження; проконтролювати вміння студента правильно організувати свою дослідницьку діяльність та оформити її результати.

Виконання курсової (кваліфікаційної) роботи організується відповідно до графіку, затвердженого кафедрою та деканатом.

**Процес роботи** над дослідженням поділяється на **чотири основні етапи**:

- *Підготовчий етап.*
- *Етап роботи над змістом.*
- *Оформлення курсової (кваліфікаційної) роботи.*
- *Підготовка до захисту і захист курсової (кваліфікаційної) робіт.*

Як зазначає, **А. Є. Конверський**, послідовність виконання курсових кваліфікаційних робіт може бути такою <sup>131</sup> (див. Таблицю).

<b>1. Підготовчий етап</b>	Вибір теми та її обґрунтування Об'єкт дослідження Предмет дослідження Мета дослідження Завдання дослідження Підбір літератури з теми дослідження
<b>2. Робота над текстом</b>	Вивчення та конспектування літератури Виклад тексту роботи Написання вступу до роботи Написання висновків
<b>3. Етап оформлення роботи</b>	Складання списку використаної літератури Оформлення додатків та ілюстративного матеріалу Літературне оформлення і редагування тексту
<b>4. Підготовка до захисту і захист курсової (кваліфікаційної) роботи</b>	Процедура захисту курсової роботи на кафедрі Процедура захисту кваліфікаційної роботи у державній екзаменаційній комісії

Активна робота з вибору теми починається зі спільної наради студентів і викладачів — наукових керівників. Доцільно при цьому врахувати актуальність теми для об'єкту дослідження, професійні інтереси студента й напрямок науково-дослідницької роботи, якщо він вже визначився раніше.

**Підготовчий етап** роботи починається з **вибору теми** курсової

---

131 Див.: Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / А. Є. Конверський [та ін]; ред. А. Є. Конверський — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 134–135 с.

(кваліфікаційної) роботи, її обґрунтування (див. Додаток Е). З переліку тем, запропонованих кафедрою, студент обирає ту, яка найповніше відповідає його навчально-науковим інтересам і схильностям. Разом з керівником необхідно визначити межі розкриття теми, основні питання, що будуть висвітлені в дослідженні.

Важливою складовою підготовчого етапу є визначення **об'єкта, предмета й мети дослідження**. При цьому необхідно зважати на те, що між ними і темою курсової (кваліфікаційної) роботи існують системні логічні зв'язки.

**Об'єктом** дослідження є вся сукупність відношень різних аспектів теорії й практики науки, яка слугує джерелом необхідної для дослідника інформації.<sup>132</sup>

**Предмет** дослідження — це тільки ті суттєві зв'язки та відношення, які підлягають безпосередньому вивченню в даній роботі, є головними, визначальними для конкретного дослідження. Таким чином, предмет дослідження є більш вузьким поняттям, ніж об'єкт<sup>133</sup>.

**Мета** дослідження пов'язана з об'єктом і предметом дослідження, а також з його кінцевим результатом і шляхом його досягнення. Кінцевий результат дослідження передбачає вирішення студентами проблемної ситуації, яка відображає суперечність між типовим станом об'єкта дослідження в реальній практиці й вимогами суспільства до його більш ефективного функціонування. Цей результат відображає очікуваний від виконання позитивний ефект, який формулюється двоступенєво: перша частина — у вигляді суспільної корисності; друга — у вигляді конкретної користі, віднесеної до основного предмета дослідження. Наявність поставленої мети дослідження дозволяє визначити його **завдання**. **Завдання дослідження** можуть включати:

- *вирішення певних теоретичних питань, які входять до загальної проблеми дослідження (наприклад, виявлення сутності понять, явищ, процесів, подальше вдосконалення їх вивчення, розробка ознак, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів та умов застосування тощо);*
- *усебічне вивчення практики розв'язання даної проблеми, виявлення її типового стану, недоліків і труднощів, їхніх причин;*
- *обґрунтування необхідної системи заходів щодо вирішення даної проблеми;*

---

132 Див.: Сергієнко Л. П. Основи наукових досліджень у психології: кваліфікаційні та дипломні роботи [Текст]: Навчальний посібник / Л. П. Сергієнко. — К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2009. — 25с.

133 Див.: Там само. — 25с.

- експериментальна (за необхідності) перевірка запропонованої системи заходів щодо відповідності її критеріям оптимальності, тобто досягнення максимально важливих у відповідних умовах результатів розв'язання цієї проблеми за певних витрат часу й зусиль<sup>134</sup>.

Виконання завдань дослідження неможливе без **ознайомлення з основними літературними (а, можливо, й архівними) джерелами** з теми курсової (кваліфікаційної) роботи. З метою повного їх виявлення необхідно використовувати різні джерела пошуку: каталоги й картотеки кафедр та бібліотек факультету, університету, а також провідних наукових бібліотек міста, бібліографічні посібники, виноски й посилання в підручниках, монографіях і словниках тощо, а також покажчики змісту річних комплектів спеціальних періодичних видань<sup>135</sup>.

Під час джерелознавчих пошуків необхідно з'ясувати **стан вивченості обраної теми** сучасною наукою, щоб не повторювати в роботі загальновідомих істин, більш конкретно й точно визначити напрями та основні розділи свого дослідження.

Бібліографічні записи виявлених з теми джерел краще робити на каталожних картках, щоб скласти з них **робочу картотеку**, яка, на відміну від записів у зошиті, зручна тим, що її завжди можна поповнювати новими матеріалами, контролювати повноту добору літератури з кожного розділу курсової (кваліфікаційної) роботи, знаходити необхідні записи. Картки можна групувати в будь-якому порядку залежно від мети або періоду роботи над дослідженням. Зручним також є складання електронної картотеки.

На початковому етапі роботи над темою найбільш зручною є розстановка карток в єдиному алфавіті за прізвищами авторів та назвами видань. Можна згрупувати картки в картотеці за основними питаннями, що розкривають зміст теми курсової (кваліфікаційної) роботи. Тоді на каталожних роздільниках олівцем пишуть назви основних структурних частин роботи: Вступ, Розділ (його назва), Висновки і т. ін. Картотека наповнюється картками відповідно до теми розділів і підрозділів, що дозволяє своєчасно звернути увагу на недостатню кількість матеріалу з того чи іншого питання. Доцільно використовувати дублювання карток у різних розділах і підрозділах, якщо у статті або монографії розкрито комплекс питань з теми дослідження.

---

134 Див.: Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / А. Є. Конверський [та ін]; ред. А. Є. Конверський — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 136–137 с.

135 Див.: Методичні рекомендації до виконання курсових робіт [Текст]: Методичний посібник // І. П. Аносов, М. В. Елькін, О. С. Максимов, В. А. Ляпунова, В. Г. Зотова. — Мелітополь : МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2008 — 14 с.



Картки робочої картотеки використовують для складання списку літератури, тому бібліографічні описи на картках мають бути повними, відповідати вимогам ДСТУ ГОСТ 7. 1:2006 і правилам складання бібліографічного опису. Крім основних відомостей про видання, на картках вміщують анотацію, а також шифр документа й назву бібліотеки, в якій він зберігається.

Складену з теми роботи картотеку необхідно дати на перегляд науковому керівнику, який порекомендує роботи, котрі треба вивчити в першу чергу, а також ті, які слід виключити з картотеки або, навпаки, включити до неї. Після узгодження з керівником наповнення картотеки встановлюється наявність необхідних видань у бібліотеках університету та міста.

Водночас разом з науковим керівником складається попередній **план курсової (кваліфікаційної) роботи**. Для більш чіткого визначення кола питань, які слід розглянути у роботі, кожен розділ плану можна поділити на підпитання. Як правило, оптимальна кількість проаналізованих питань має бути не більше трьох-чотирьох. Слід також пам'ятати, що надлишкове перевантаження плану є недоцільним. Першою ознакою невірно складеного плану є повторення одним з питань назви всієї теми. Кожне окреме питання має розкривати лише її частину. Після цього студент розпочинає вивчення знайдених джерел, переходячи до **другого етапу** роботи над дослідженням. Другий етап починається з **вивчення та конспектування літератури** з теми курсової (кваліфікаційної) роботи<sup>136</sup>. Вивчення літератури слід починати з робіт, де проблему відображено в цілому, а потім перейти до більш вузьких досліджень. Знайомитися з виданням, в першу чергу, треба за титульним аркушем, з'ясовуючи, де, ким, коли його було видано. Слід переглянути зміст, який розкриває структуру видання, наповнення його розділів, звернутися до передмови, де розкрито призначення видання, завдання, поставлені в ньому автором. Читаючи видання, необхідно уважно стежити за ходом авторської думки, вміти розрізняти головні положення від доказів та ілюстративного матеріалу. Часто статті з наукових збірників є складними для сприйняття, тому необхідно їх читати кілька разів, намагаючись виділити головну ідею та аргументи автор на її користь. З'ясовуючи це, слід виписати всі необхідні **цитати, цифри, факти, умовиводи**, якими оперує автор, доводячи основну ідею статті. Конспектуючи матеріал, треба постійно пам'ятати тему курсової (кваліфікаційної) роботи, щоб виписувати тільки те, що має відношення до неї. Записувати цитати слід на одному боці окремих аркушів паперу стандартного розміру, що допомагає краще орієнтуватися в

---

136 Див.: Коломієць В. О. Як виконувати курсову роботу : Метод. посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів [Текст] : Методичний посібник / В. О. Коломієць — К. : Вища школа, 2003. — 40с.

накопиченому матеріалі, систематизувати його за темами й проблемами. Кожна цитата, приклад, цифровий матеріал мають супроводжуватись точним описом джерела з позначенням сторінок, на яких опубліковано цей матеріал. Проте це не означає, що студент зовсім не повинен спиратися на праці інших авторів: чим ширше й різноманітніше коло джерел, які використовував студент, тим вищою вважається теоретична та практична цінність його дослідження. Після конспектування матеріалу необхідно перечитати його знову, щоб склалося цілісне уявлення про предмет вивчення. Щоб скомпонувати матеріали з одного питання, можна розрізати ті конспекти, де розглянуто кілька питань з теми дослідження. Правильна й логічна структура курсової (кваліфікаційної) роботи — це запорука успіху розкриття теми. Процес уточнення структури складний і може йти протягом всієї роботи над дослідженням. Готуючись до викладу тексту курсової (кваліфікаційної) роботи, доцільно ще раз уважно прочитати її назву, що містить проблему, яку має бути розкрито. Проаналізований і систематизований матеріал викладається відповідно до змісту у вигляді окремих розділів і підрозділів. **Кожен розділ висвітлює самостійне питання, а підрозділ або параграф — окрему його частину.** Тему треба розкривати без пропуску логічних ланок, тому, починаючи працювати над розділом, слід зазначити його головну ідею, а також тезу кожного підрозділу. Тези необхідно підтверджувати фактами, думками різних авторів, результатами анкетування та експерименту, аналізом конкретного практичного досвіду. Треба уникати безсистемного викладення фактів без достатнього їх осмислення й узагальнення. Думки повинні бути пов'язані між собою логічно. Увесь текст має підпорядковуватися головній ідеї. Один висновок не повинен суперечити іншому, а, навпаки, підкріплювати його. Якщо висновки не будуть пов'язані між собою, текст втратить свою єдність. Крім того, слід дотримуватися послідовності доказів. Накопичуючи та систематизуючи факти, треба вміти визначити їхню достовірність і типовість, найбільш суттєві ознаки для наукової характеристики, аналізу, порівняння. Аналіз зібраних матеріалів слід проводити в сукупності з урахуванням усіх аспектів відповідної сфери діяльності. Кількісні дані, що ілюструють практичний досвід роботи, можна проаналізувати за методом ранжованого ряду, розподіливши матеріали за роками, звести їх у статистичні таблиці, таблиці для порівняння тощо, що дозволить зробити конкретні висновки<sup>137</sup>.

Таким чином, широке залучення відомих у науці методів накопичення, вивчення, систематизації фактів і практичного досвіду в цілому дозволяє виконати основне завдання курсового (кваліфікаційного) дослідження —

---

137 Див.: Мороз І. В. Структура дипломних, кваліфікаційних робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту [Текст] : Методичний посібник / І. В. Мороз. — К. : Т-во «Знання», 1997. — 56 с.

поєднати різні роз'єднані знання в цілісну систему, вивести певні закономірності, визначити подальші тенденції розвитку теорії та практики відповідної сфери діяльності.

Також важливим елементом етапу роботи над текстом курсових і кваліфікаційних робіт є написання вступу та висновків.

**Вступ** доцільно писати після того, як вже завершено основну частину курсової (кваліфікаційної) роботи. У **вступі** обґрунтовується **актуальність** теми, що вивчається, її **практична значущість**; визначається **об'єкт, предмет, мета і завдання** дослідження; розглядаються **методи**, за допомогою яких воно проводилось; розкривається структура роботи, її основний зміст<sup>138</sup>. Якщо студент вирішив не торкатися деяких аспектів теми, він має зазначити це у вступі. Важливою частиною вступу є **огляд літератури** з теми дослідження, в який включають найбільш цінні, актуальні роботи (**10–15 джерел**). Огляд має бути систематизованим аналізом теоретичної, методичної й практичної новизни, значущості, переваг і недоліків розглядуваних робіт, які доцільно згрупувати таким чином: роботи, що висвітлюють історію розвитку проблеми, теоретичні роботи, повністю присвячені темі, потім ті, що розкривають тему частково. В огляді не слід наводити повний бібліографічний опис публікацій, що аналізуються, достатньо назвати автора й назву, а поруч у дужках проставити порядковий номер бібліографічного опису цієї роботи у списку літератури. Закінчити огляд треба коротким висновком про міру висвітлення в літературі основних аспектів теми.

Обов'язковим завершенням курсової (кваліфікаційної) роботи є **висновки**. Головна їхня мета — підведення підсумків виконаної роботи. Висновки подаються у вигляді окремих лаконічних положень, методичних рекомендацій. Дуже важливо, щоб вони відповідали поставленим завданням. У висновках необхідно зазначити не тільки те позитивне, що вдалося виявити в результаті вивчення теми, але й недоліки та проблеми, а також конкретні рекомендації щодо їх усунення. Основна вимога до заключної частини — не повторювати зміст вступу, основної частини роботи і висновків, зроблених у розділах. На цьому етапі передбачається складання списку використаної літератури і джерел, оформлення додатків та ілюстративного матеріалу, а також літературне оформлення й редагування тексту.

**Список використаної літератури й джерел** складається на основі робочої картотеки та відображає обсяг використаних джерелі міру вивченості досліджуваної теми, свідчить про рівень володіння навичками роботи з науковою літературою. Список використаної літератури і джерел має містити

---

138 Див.: Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / А. Є. Конверський [та ін]; ред. А. Є. Конверський — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 140 с.

**бібліографічний опис джерел**, використаних студентом під час роботи над темою. Укладаючи його, необхідно додержуватись вимог державного стандарту України ДСТУ ГОСТ 7.1:2006<sup>139</sup>.

Кожен бібліографічний опис треба починати з нового рядка, літературу слід розташовувати в алфавітному порядку авторів і назв праць, спочатку видання українською і російською мовами, потім — іноземною. Бібліографічні описи у «Списку...» повинні мати порядкову нумерацію. У тексті роботи слід давати посилання на номери списку у квадратних дужках.

Завершуючи написання **курсової (кваліфікаційної) роботи**, необхідно систематизувати ілюстративний матеріал. Ілюстрації можна розміщувати в тексті або оформляти у вигляді **додатків**. Усі додатки повинні мати порядкову нумерацію та назви, що відповідають їхньому змісту. Нумерація аркушів з додатками продовжує загальну нумерацію сторінок основного тексту роботи. **Обсяг курсової роботи** має бути в межах 25–30 сторінок машинопису, обсяг кваліфікаційної роботи бакалавра — 45–50, спеціаліста — 50–60, магістра — 70–80 сторінок (без урахування додатків і списку літератури).

Літературне оформлення курсової (кваліфікаційної) роботи є важливим елементом її виконання й одним з багатьох чинників, на які зважає комісія при оцінюванні під час захисту. Перш за все звертається увага на змістовний бік викладу матеріалу: логічність і послідовність, повнота і репрезентативність, тобто широта використання наукових джерел, загальна грамотність і відповідність стандартам та прийнятим правилам, а також на текст роботи, список літератури й додатки, на зовнішнє оформлення титульного аркуша.

Курсову та кваліфікаційну роботи рекомендується виконувати **спочатку в чорновому варіанті**. Це дозволяє вносити до тексту необхідні зміни й доповнення як з ініціативи самого автора, так і у зв'язку із зауваженнями керівника.

Перш ніж подавати чернетку науковому керівникові, треба ще раз переглянути, чи логічно викладено матеріал, чи є зв'язок між підрозділами та розділами, чи увесь текст «працює» на головну ідею курсової (кваліфікаційної) роботи. Схематичне зображення роботи дозволить виявити нелогічність в її структурі та змісті.

Оформляючи текст роботи, необхідно знайти час для повторного **перегляду першоджерел**. Це допоможе побачити ще щось цінне, що,

---

139 Див.: Методичні рекомендації до виконання курсових робіт [Текст] : Методичний посібник // І. П. Аносов, М. В. Елькін, О. С. Максимов, В. А. Ляпунова, В. Г. Зотова. — Мелітополь : МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2008 — 12 с.

можливо, було пропущено спочатку, наштовхне на нові цікаві думки, дозволить поглибити розуміння проблеми.

Під час редагування тексту бажано прочитати роботу вголос, що дозволить виявити непереконливість доказів, кострубатість фраз й виправити ці недоліки. Не слід боятися скорочувати написане — від цього текст тільки виграє. Під час підготовки чернетки необхідно звернути увагу на обробку кожного речення, на вибір необхідних формулювань, які б просто і чітко, коротко й доступно виражали зміст викладених питань.

У курсовій (кваліфікаційній) роботі слід прагнути дотримуватись прийнятої термінології, позначень, умовних скорочень і символі. Не рекомендується вживати штампи, вести виклад від першої особи: «На мою думку», «Я спостерігав», «Я вважаю», «Мені здається», «Ми отримуємо», «Ми спостерігаємо». Слід уникати в тексті частих повторень слів чи словосполучень.

При згадуванні в тексті прізвищ (учених-дослідників, практиків) їхні ініціали, як правило, ставляться перед прізвищем (І. П. Аносов, а не Аносов І. П., як це прийнято у списках літератури).

Чернетку роботи треба писати чітко й розбірливо чорнилом на окремих аркушах паперу з одного боку з полями (приблизно шириною 3–4 см) або друкувати на комп'ютері з інтервалом 1,5.

Недотримання такої вимоги ускладнює можливість внесення автором необхідних змін до тексту, які можна виконувати на полях або на зворотному боці аркуша. Саме тут керівником роботи може бути занотовано **зауваження або пропозиції**. Бажано не відкладати оформлення чорнового варіанту роботи на останні дні встановленого терміну. Завдання студента — якомога раніше подати чернетку керівникові. Вважається за норму, коли курсова (кваліфікаційна) робота переробляється кілька разів. Навіть досвідчені автори неодноразово вносять зміни до своєї роботи.

Після остаточного узгодження чернетки з керівником можна оформляти **чистовий варіант**. Перед тим, як віддрукувати чернетку курсової (кваліфікаційної) роботи, її слід ще раз старанно перевірити, уточнити назви розділів, підрозділів, таблиць, послідовність розміщення матеріалу, звірити цифрові дані, обґрунтованість і чіткість формулювань, висновків і рекомендацій.

До формулювань заголовків (назв) розділів і підрозділів курсової (кваліфікаційної) роботи висуваються такі основні **вимоги**: стислість, чіткість і синтаксична різноманітність у побудові речень, з перевагою простих речень, послідовне та точне відображення внутрішньої логіки змісту роботи. Розділи і підрозділи прийнято нумерувати арабськими цифрами. Підрозділи

нумерують окремо в кожному розділі. Позначення розділів, параграфів та їхні порядкові номери пишуть в одному рядку із заголовком <sup>140</sup>.

До захисту кваліфікаційних робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану, пройшли й захистили виробничу (педагогічну, асистентську) практику, подали у встановлений кафедрою і деканатом термін кваліфікаційну роботу й позитивні відгуки на неї та склали державні іспити. Сторінки роботи повинні мати поля: ліве — 30 мм, верхнє — 20мм, праве — 10 мм, нижнє — 25 мм. Таблиці, малюнки, схеми, графіки та інші ілюстративні матеріали як у тексті роботи, так і в додатках слід виконувати на стандартних аркушах (21x30 см) або наклеювати на стандартні білі аркуші.

Усі сторінки роботи нумеруються від титульної до останньої, без пропусків або літерних додатків. Першою сторінкою вважається титульний аркуш, на ньому номер сторінки не ставиться, другою — сторінка, що містить «зміст», на ній також номер не ставиться, а наступна сторінка вже має номер — 3 і далі по порядку. Порядковий номер сторінки розміщується праворуч на верхньому полі сторінки.

Курсова (кваліфікаційна) робота відкривається титульним аркушем (див. Додаток Е). На ньому вказуються назви університету, факультету і кафедри, де вона виконувалась, назва теми роботи, прізвище, ім'я, по батькові автора, прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь і звання наукового керівника, рік і місце виконання роботи.

На наступній сторінці розміщується зміст роботи з позначенням сторінок, на яких розпочинаються розділи чи підрозділи, а їхні заголовки та підзаголовки мають бути виділені в тексті й відповідати змісту.

Кваліфікаційна робота друкується та подається до Державної екзаменаційної комісії (ДЕК) у двох примірниках з рецензією провідного фахівця чи практичного працівника й відгуком наукового керівника.

## **2. Підготовка до захисту та захист курсової роботи**

Захист курсової роботи проводиться відповідно до графіка, затвердженого кафедрою, у присутності комісії у складі керівника та двох-трьох членів кафедри. Захист кваліфікаційної роботи відбувається на відкритому засіданні ДЕК та регламентується «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах». До захисту кваліфікаційних робіт допускаються студенти, які повністю виконали всі вимоги навчального плану. Списки студентів, допущених до захисту кваліфікаційних робіт, подаються до ДЕК деканатом. Державній комісії перед захистом кваліфікаційних робіт деканат факультету надає такі

---

140 Див.: Методичні рекомендації до виконання курсових робіт [Текст] : Методичний посібник // І. П. Аносов, М. В. Елькін, О. С. Максимов, В. А.

документи: зведену відомість про виконання студентами навчального плану і про отримані ними оцінки з теоретичних дисциплін, курсових робіт, практик, державних іспитів (тільки перед захистом кваліфікаційних робіт); відгук керівника про кваліфікаційну роботу; рецензія на кваліфікаційну роботу фахівця відповідної кваліфікації та профілю. Склад рецензентів затверджується деканом факультету за поданням завідувача випусканою кафедрою.

**Процедура захисту включає:**

- доповідь студента про зміст роботи;
- запитання до автора;
- оголошення відгуку наукового керівника або його виступ (для кваліфікаційної роботи — її рецензента);
- відповіді студента на запитання членів комісії із захисту курсової роботи (для кваліфікаційної роботи — членів ДЕК) та осіб, присутніх на захисті;
- заключне слово студента;
- рішення комісії щодо оцінки роботи <sup>141</sup>.

Доповідь студенту необхідно підготувати заздалегідь у формі виступу, в якому доцільно висвітлити такі важливі питання: актуальність теми дослідження; мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження; що вдалося встановити, виявити, довести; якими методами це досягнуто; елементи новизни в теоретичних положеннях та у практичних рекомендаціях; з якими труднощами довелось зіткнутися у процесі дослідження; які положення не знайшли підтвердження. У виступі студент має також відповісти на основні зауваження наукового керівника, а для кваліфікаційної роботи — її рецензента. Доповідь студента не повинна продовжуватися більше 10–12 хвилин. Під час захисту курсової (кваліфікаційної) роботи студент зобов'язаний дати вичерпні відповіді на всі зауваження, що містяться у відгуках та рецензіях, а також у виступах на захисті. Процедура захисту кваліфікаційної роботи фіксується у протоколі ДЕК.

Курсова робота оцінюється за такими критеріями: стобальною системою з урахуванням якості виконання всіх її частин та рівня, на якому пройшов її захист.

Оцінка за курсову роботу заноситься до залікової книжки студента та в екзаменаційну відомість. Результати захисту кваліфікаційної роботи визначаються оцінками «відмінно» — 90–100, «добре» — 75–89, «задовільно» — 60–74 і «незадовільно» — 34–60. Оцінка кваліфікаційної роботи виставляється на закритому засіданні ДЕК і оголошується її головою дипломнику і всім присутнім на відкритому засіданні. При визначенні оцінки

---

141 Див.: Цехмістрова Г. С Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / Г. С. Цехмістрова. — Київ : Видавничий Дім «Слово», 2003. — 159с.

слід зважати на якість роботи, рівень наукової та практичної підготовки студента. Студент, який при захисті кваліфікаційної роботи отримав незадовільну оцінку, відраховується з вищого навчального закладу, йому видається академічна довідка. Коли захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, державна комісія встановлює, чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену відповідною кафедрою.

Студент, який не склав державного іспиту або не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного складання державних іспитів чи захисту кваліфікаційної роботи протягом трьох років після закінчення вищого навчального закладу.

Студентам, які не склали державні іспити або не захистили кваліфікаційну роботу з поважної причини (документально підтвердженої ректором вищого навчального закладу), може бути подовжено строк навчання до наступного терміну роботи державної комісії із складання державних іспитів чи захисту кваліфікаційних робіт відповідно, але не більше одного року. Студенти, які виявили особливі здібності до наукової творчості, захистили кваліфікаційну роботу на «відмінно», мають публікації, є переможцями Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, можуть бути рекомендовані державною комісією для вступу до аспірантури. Кращі роботи можуть подаватися на конкурси студентських робіт, а також друкуватися у студентських збірниках. Кваліфікаційні й курсові роботи можуть брати участь у конкурсах, якщо вони являють собою розробки, проведені студентами у процесі навчання, і отримані в них результати опубліковано, впроваджено у практику або в навчальний процес. При цьому учасниками конкурсу можуть бути студенти поточного навчального року або ті, що закінчили вищий навчальний заклад у поточному навчальному році. Один примірник захищеної курсової (кваліфікаційної) роботи здається на випускаючу кафедру, а другий – у деканат факультету.

Кваліфікаційні курсові роботи зберігаються в бібліотеці вищого навчального закладу впродовж п'яти років, а на кафедрі один рік.

### **3. Магістерська робота як самостійна навчально-дослідницька праця**

**Магістерська робота** — являє собою випускню кваліфікаційну роботу наукового змісту, якій притаманні внутрішня єдність і відображення ходу і результатів розробки обраної теми. Вона має відповідати сучасному рівню розвитку науки у певній галузі, а її тема — бути актуальною. Магістерська робота подається у вигляді, який дозволяє визначати, наскільки повно відображені та обґрунтовані її положення, висновки та рекомендації, їх новизна. Сукупність отриманих у такій роботі результатів свідчить про



наявність у її автора початкових навичок наукової роботи з обраної галузі професійної діяльності.

**Магістерська робота** — це самостійна навчально-дослідна робота, що виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою прилюдного захисту й здобуття академічного звання магістра. Основне завдання її автора — продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання

142

Магістерська робота, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра, а з іншого — є самостійним оригінальним навчально-науковим дослідженням студента, у роботі якого зацікавлені кафедри, факультет або інші установи, організації, за заявками яких можуть виконуватися магістерські роботи.

Магістерська робота є обов'язковою на завершальному етапі навчання студентів в університеті для присвоєння освітньо-кваліфікаційного рівня магістра.

**Магістр** — це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра або спеціаліста здобув поглиблені спеціальні вміння та знання інноваційного характеру, має певний досвід їх застосування та продукування нових знань для вирішення проблемних професійних завдань у певній галузі. Магістр повинен мати широку ерудицію, фундаментальну наукову базу, володіти методологією наукової творчості, сучасними інформаційними технологіями, методами отримання, обробки, зберігання й використання наукової інформації, бути здатним до плідної науково-дослідної і науково-педагогічної діяльності.

Магістерська робота має всі ознаки, що є властивими для наукових робіт, оскільки вона як науковий твір є вельми специфічною. Насамперед, її відрізняє від інших наукових творів те, що у системі освіти і науки вона виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою прилюдного захисту і отримання відповідного освітньо-професійного рівня магістра. У зв'язку з цим головне завдання її автора — продемонструвати рівень своєї освітньо-наукової кваліфікації, насамперед, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові задачі.

У магістерській роботі її автору не прийнято давати оцінку того матеріалу, що викладається у тексті. Норми наукової комунікації чітко регламентують характер викладу наукової інформації, вимагаючи відмови від виразу власної думки у чистому вигляді. У зв'язку з цим автори магістерських дисертацій застосовують мовні конструкції, що виключають

---

142 Див.: Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень : Навч. посіб. [Текст] : Навчальний посібник / О. В. Крушельницька — К : Кондор, 2003. — 122 с.

використання займенника «я». Зараз стало неписаним правилом, коли автор роботи виступає у множині і замість «я» вживається займенник «ми», що дозволяє йому відобразити свою власну думку як думку певної групи людей, наукової школи чи наукового напрямку. І це цілком справедливо, оскільки сучасну науку характеризують такі тенденції як інтеграція, колективна творчість, комплексний підхід до вирішення проблем. Займенник «ми» та його похідні як найкраще передають і відтіняють ці тенденції сучасної наукової творчості.

Виходячи з того, що **магістерська підготовка** — це по суті лише перший шабел до науково-дослідної і науково-педагогічної роботи, що веде до вступу до аспірантури і подальшої підготовки кандидатської дисертації, тому магістерська робота все ж таки не може вважатися науковим твором у повному розумінні цього слова, оскільки ступінь магістра — це не науковий, а академічний ступінь, що відображає, насамперед, освітній рівень випускника вищої школи, який засвідчує про наявність у нього вмінь і навичок, притаманних науковцю-початківцю.

На відміну від дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата і доктора наук, які являють серйозні науково-дослідні роботи, магістерська кваліфікаційна робота, хоча й є самостійним науковим дослідженням, однак має бути віднесена до категорії навчально-дослідних робіт, в основі яких лежить моделювання вже відомих рішень. Її науковий рівень завжди має відповідати програмі навчання. Виконання такої роботи має не стільки вирішувати наукові проблеми, скільки бути свідченням того, що її автор навчився самостійно вести науковий пошук, бачити професійні проблеми і знати найбільш загальні методи і прийоми їх вирішення.

Порівняно з кандидатськими і докторськими дисертаціями, у магістерській роботі наявні і відмінності у самій процедурі підготовки її до захисту. Якщо основні результати, отримані у першого роду роботах, мають бути обов'язково опубліковані, то стосовно магістерських робіт така вимога є бажаною, але не обов'язковою.

**Магістерська освітньо-професійна програма** включає в себе дві приблизно однакові за обсягом складові — **освітню і науково-дослідну**. Зміст науково-дослідної роботи магістра визначається індивідуальним планом. Одночасно призначається науковий керівник, котрий повинен мати науковий ступінь і/або вчене звання і працювати в даному вищому навчальному закладі. Магістерська робота виконується і захищається у весняному семестрі на п'ятому курсі денної форми навчання або на шостому курсі заочної форми навчання. Вона являє собою самостійне, завершене, цілісне дослідження, що розкриває на відповідному теоретичному і методологічному рівні обрану автором тему.

У магістерській роботі студент має продемонструвати глибокі знання, володіння навичками наукового дослідження, здатність мислити, аналізувати й узагальнювати, робити висновки.

Підготовка й захист магістерської роботи сприяє підвищенню рівня знань та вмінь студентів, глибокому вивченню найбільш важливих проблем економічної науки засвоєнню необхідних форм і методів наукової роботи, розвитку творчого мислення, вміння практичного аналізу теоретичних ідей і концепцій.

Цінність магістерської роботи визначається її науковим значенням, а також логічністю, обґрунтованістю, чітким, ясним викладом матеріалу. Велике значення має вміння автора працювати на широкому просторі наукового матеріалу, орієнтуватись у розмаїтті думок і виділяти головне, порівнювати й аналізувати різні погляди, висловлювати власні думки щодо обговорюваної теми.

Магістерська робота може виступати продовженням і розвитком курсових і бакалаврських робіт. **Підготовка і захист магістерської роботи проводиться у декілька етапів:**<sup>143</sup>

- *вибір та уточнення теми, підбір і вивчення літератури;*
- *розробка плану роботи;*
- *підготовка тексту магістерської роботи та її оформлення;*
- *підготовка роботи до захисту, в тому числі й попередній захист на засіданні кафедри;*
- *захист магістерської роботи на засіданні ДЕК.*

**Першим етапом** підготовки магістерської роботи є **вибір (уточнення) теми**, її узгодження з науковим керівником та затвердження кафедрою. Це здійснюється у процесі активного діалогу наукового керівника й студента. Тема має бути актуальною, значущою, такою, що надає можливість максимально застосувати знання, вміння та навички випускника. Бажаним є встановлення зв'язку з профілем його майбутньої роботи. Якщо він направлений на навчання певною організацією чи закладом, то доцільно тему магістерської роботи попередньо узгодити із замовником. Керівниками магістерської роботи виступають провідні викладачі факультетів і кафедр. Як виняток, можливе спільне керівництво магістерською роботою викладачами двох факультетів або двох кафедр одного факультету у випадках, коли магістерська робота пишеться на стику двох спеціальностей. У виборі теми кваліфікаційної роботи студенту можуть допомогти такі прийоми, як перегляд каталогів захищених дисертацій і ознайомлення з виконаними на кафедрі дисертаціями, а також новітніми результатами досліджень у

---

143 Див.: Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень : Курс лекцій [Текст] : Навчальний посібник / О. В. Кустовська — Тернопіль : Економічна думка, 2005. — 124 с.

суміжних галузях знань. Підбір і вивчення літератури з теми дослідження має здійснюватися відповідно до загальних вимог щодо пошуку інформації в процесі наукової роботи. Студент має право внести на кафедру свої побажання стосовно кандидатури наукового керівника своєї магістерської роботи. Остаточне рішення приймається кафедрою за згоди викладача і відповідно до планової кількості кваліфікаційних робіт, що ними має керувати цей викладач. Науковий керівник надає постійну допомогу студентам на всіх етапах підготовки магістерської роботи: допомагає з формулюванням теми, розробкою її концепції та структури; дає рекомендації щодо добору літератури та обробки матеріалу; контролює хід її виконання, перевіряє форму і зміст магістерської роботи; готує письмовий відгук на роботу. Він також контролює підготовку до захисту магістерської роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії.

Теми магістерських робіт закріплюються за студентами на основі особистих заяв, які пишуться на ім'я декана факультету, і затверджуються на засіданні ради факультету.

Прийнятно вважається така **структура магістерської роботи**:

- *титольний аркуш;*
- *зміст;*
- *вступ;*
- *розділи і підрозділи основної частини;*
- *висновки;*
- *список використаної літератури і джерел;*
- *додатки (за необхідністю)*<sup>144</sup>.

Наповнення кожної частини магістерської дисертації визначається її темою. Вибір теми, етапи підготовки, пошук бібліографічних джерел, їх вивчення і добір фактичного матеріалу, методика написання, правила оформлення та захисту магістерської дисертації мають багато спільного з дипломною роботою студента і кандидатською дисертацією здобувача наукового ступеня. Тому у процесі її підготовки слід застосовувати методичні й технічні прийоми підготовки наукової праці, викладені нами в даній лекції.

Початковим етапом у підготовці **магістерської роботи** є створення студентом її **плану**. Він складається після попереднього вивчення основних джерел літератури та осмислення матеріалу. Цей план, який студент узгодив з науковим керівником, має репрезентувати комплексний, системний підхід до розв'язання базової проблеми і складатись з двох-трьох чітко сформульованих найбільш важливих питань, які розкривали б сутність

---

144 Див.: Крушельницька О. В. *Методологія і організація наукових досліджень* : Навч. посіб. [Текст] : Навчальний посібник / О. В. Крушельницька — К : Кондор, 2003. — 122 с.

обраної теми, її головний зміст. Якісно підготовлений, добре продуманий, ясно і лаконічно сформульований план є одним з показників розуміння студентом обраної для вивчення проблеми й відіграє важливу роль в організації работ. Назви розділів магістерської роботи не повинні дублювати назву самої роботи.

Після підготовчої роботи, яка завершується складанням завдання на виконання магістерської роботи, можна переходити до безпосереднього продукування тексту роботи.

Підготовка тексту магістерської роботи та її оформлення.

**Вступ.** Приблизний обсяг цього розділу роботи становить дві-чотири сторінки. У **вступі** необхідно обґрунтувати **актуальність** обраної теми, зазначити наукову й можливу практичну значущість роботи, подати коротку характеристику використаної літератури, сформулювати **мету й завдання** дослідження, **об'єкт і предмет** дослідження, навести його **методологічне** обґрунтування<sup>145</sup>.

**Перший розділ** основної частини присвячений, як правило, **огляду літератури** й висвітлює теоретичні засади теми. Об'єм даного розділу — **10–12 сторінок**, де автор має показати свою обізнаність з використаними джерелами та вміння працювати з ними. Слід подати узагальнений аналіз змісту теоретичних джерел у зв'язку з досліджуваною темою, визначити, наскільки повно в літературі було розкрито тему, дати свою оцінку питань, які мають істотне значення, проаналізувати різні погляди на дану проблему й висловити власне її розуміння. Такий аналіз не може носити суто формального характеру (списування), а текст не повинен бути перевантажений цитатами. Магістерська робота як авторський твір має бути аналітичною, творчою, містити певні узагальнення й самостійні висновки.

У **наступних розділах** на основі теоретичних положень першого розділу має бути всебічно **проаналізовано досліджувану проблему** й запропоновано шляхи її розв'язання. Репрезентований у роботі матеріал має бути достатньо аргументованим і переконливим. Слід уникати як великої кількості цитат, так і непідтверджених відповідними посиланнями на джерела тез, думок, ідей. Викладення матеріалу має бути логічним, всі структурні елементи роботи (**вступ, розділи і підрозділи, основні висновки**) — взаємопов'язаними. Робота повинна містити в собі ідеї, узагальнення й висновки, спрямовані на розв'язання основної проблеми. **Висновки** до магістерської роботи — це підсумки виконаної роботи. Їх обсяг становить **дві-три сторінки**. Бажано висновки нумерувати, оскільки це дисциплінує виклад матеріалу. В них автор зазначає перспективи подальшого дослідження проблеми, вказує на сфери

---

145 Див.: Організація наукових досліджень. Написання та захист магістерської дисертації [Текст] : навч. посібник / А. Ю. Берко, С. В. Буров, О. М. Верес. — Львів : Новий світ — 2000, 2010. — 17 с.

можливого використання результатів роботи. Крім цього, у тексті роботи наприкінці кожного розділу роботи варто давати короткий висновок підсумок щодо матеріалу, який викладений у розділі. **Список використаної літератури і джерел наводиться в кінці роботи** з нової сторінки за алфавітом авторів і назв робіт. Він повинен містити лише ті джерела, які автор використав при підготовці кваліфікаційної роботи і на які є посилання в тексті роботи.

У тому випадку, якщо в магістерській роботі є матеріали, які можуть мати практичне значення, наприклад, для навчального процесу, слугувати основою для підготовки методичних матеріалів, студент разом з науковим керівником готує **анотацію**, яка передається разом з роботою на розгляд до Державної екзаменаційної комісії<sup>146</sup>.

**Обсяг** магістерської роботи становить **80–90 стандартних сторінок** основного тексту. Стандартна сторінка — 1800 знаків, включаючи пробіли (приблизно 30 рядків по 60 знаків у рядку).

Текст магістерської роботи розташовується на одному боці стандартного машинописного паперу формату А-4 (210 x 297 мм) або близького до цього формату. Колір паперу має бути білий.

Магістерська робота друкується за допомогою комп'ютера. При використанні персонального комп'ютера встановлюються наступні відступи та інтервали — інтервал 1,5, розмір шрифту — 14 Times New Roman. Поля обов'язкові. Розміри полів: згори — 20 мм, знизу — 20, ліворуч — 30, праворуч — 10 мм. Сторінки нумеруються у правому верхньому куті. Нумерація починається з титульного аркуша, але на ньому номер не ставиться. Перелік використаної літератури розташовується наприкінці кваліфікаційної роботи з нової сторінки. Усі джерела повинні мати правильний бібліографічний опис.

Розглянемо як повинна відбуватись підготовка до захисту і захист магістерської роботи.

Віддрукована магістерська робота з відгуком наукового керівника і рецензією підлягає **обговоренню на засіданні кафедри** (так званий «попередній захист» роботи). Якщо в результаті обговорення на засіданні кафедри були висловлені певні зауваження щодо тексту роботи, студент має у визначені терміни їх усунути.

Після повного завершення магістерської роботи перший її примірник переплітається у тверду оправу, підписується автором, реєструється із зазначенням дати подання її на кафедру. До роботи додається **відгук наукового керівника та зовнішня рецензія**.

---

146 Див.: Організація наукових досліджень. Написання та захист магістерської дисертації [Текст] : навч. посібник / А. Ю. Берко, С. В. Буров, О. М. Верес. — Львів : Новий світ — 2000, 2010. — 22 с.

До захисту роботи у Державній екзаменаційній комісії допускаються студенти, які виконали навчальний план із спеціальності й успішно склали всі іспити й заліки.

**Час** виступу автора при захисті магістерської роботи не повинен перевищувати **8–10 хвилин**, що відповідає виголошенню **трьох-чотирьох сторінок** друкованого тексту. Зміст виступу потрібно ретельно продумати й підготувати. Він має бути коротким і водночас змістовним. У ньому мають знайти відображення **суть** досліджуваної **проблеми**, її **актуальність**, елементи **новизни** наукової розробки, використані **методи** її вирішення. Виступ повинен містити інформацію щодо **структури роботи**, основні **висновки**, узагальнення, конкретні **пропозиції й рекомендації**.

Під час захисту магістерської роботи кожен з присутніх може ставити **запитання автору** з теми дослідження, виступати з оцінкою роботи.

Автор має дати **аргументовані відповіді** щодо критичних зауважень наукового керівника і рецензента, а також відповісти на запитання, які ставляться під час захисту.

**Рішення** щодо оцінки магістерської роботи приймається на **закритому засіданні Державної екзаменаційної комісії** після захисту всіх магістерських робіт, запланованих на певний день.

Головними критеріями оцінки є теоретичний рівень роботи, її новизна, самостійність, значущість, уміння автора переконливо й аргументовано захистити свої висновки. При оцінці впускної магістерської роботи виходять з того, що магістр повинен **уміти**<sup>147</sup>.

- *формулювати мету й завдання дослідження;*
- *складати план дослідження;*
- *вести бібліографічний пошук із застосуванням сучасних інформаційних технологій;*
- *використовувати сучасні методи наукового дослідження, модифікувати наявні та розробляти нові методи, виходячи із завдань конкретного дослідження;*
- *обробляти отримані дані, аналізувати й синтезувати їх на базі відомих наукових джерел;*
- *оформляти результати досліджень відповідно до сучасних вимог у вигляді звітів, рефератів, статей.*

В цілому, процедура підготовки й захисту магістерської роботи подібна до захисту кваліфікаційної роботи бакалавра і є спрощеною порівняно із захистом кандидатської чи докторської дисертації. Якщо основні положення, висновки і рекомендації здобувача ступеня кандидата чи доктора наук мають

---

147 Див.: Артемчук Г. І., Кужило В. М., Кочерган М. П. Методика організації науково-дослідної роботи [Текст] : Навчальний посібник / Г. І. Артемчук, В. М. Кужило, М. П. Кочерган — К. : Форум, 2000. — 270 с.

бути опубліковані в наукових виданнях, то для магістерської роботи ця вимога не є обов'язковою. Процедура її захисту не потребує написання автореферату. Випускник магістратури обмежується поданням до Державної екзаменаційної комісії лише самої магістерської роботи (разом з відгуками наукового керівника і рецензією провідного фахівця) і довідки про виконання індивідуального плану з освітньо-професійної програми магістра. По закінченні навчання випускникові магістратури видається диплом, у додатку до якого вказується тема магістерської дисертації. Студенти, котрі успішно закінчили магістратуру, як правило, можуть продовжувати своє навчання в аспірантурі. Таким чином, виконання кваліфікаційних робіт є важливою складовою навчально — дослідної роботи студентів в університеті.

### **Питання для самоконтролю**

1. Курсова робота. Етапи та послідовність її виконання.
2. Робота над текстом курсової (кваліфікаційної) роботи.
3. Процедура захисту курсової роботи.
4. Магістерська робота як кваліфікаційне дослідження.
5. Завдання магістерської роботи.
6. Вибір та уточнення теми магістерської роботи, підбір та вивчення літератури.
7. Структура магістерської роботи.
8. Процедура підготовки і захисту магістерської роботи.

### **Завдання для самостійної роботи**

1. Складіть план для написання курсової роботи з економічної теорії на тему «Теоретичні підходи та фінансові наслідки економічних криз».
2. Підберіть каталог наукової літератури для написання магістерської роботи на тему «Інститути громадянського суспільства в країнах Західної Європи: становлення і перспективи розвитку».



## ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Тема: «Наука як соціокультурний феномен»

1. **Класична наукова картина світу має назву:**
  - а) механістичної;
  - б) квантово-механічної;
  - в) електродинамічної;
  - г) синергетичної.
2. **Наукові революції — це:**
  - а) побудова нових фундаментальних теорій ;
  - б) принципово нові методи дослідження;
  - в) відкриття нових світів;
  - г) все, що перераховано вище.
3. **Відмінність між «науками про природу» і «науками про дух» полягає в різних методах. Це твердження висунуто:**
  - а) В. Віндельбандом;
  - б) К. Поппером;
  - в) Е. Махом;
  - г) Б. Расселом.
4. **Наука як соціальний інститут є предметом:**
  - а) історичної науки;
  - б) методології науки;
  - в) соціології науки;
  - г) етики науки.
5. **Наука — це раціонально-предметна діяльність свідомості, яка спирається на \_\_\_\_\_ досвід:**
  - а) екзистенційний;
  - б) релігійний;
  - в) художній;
  - г) чуттєвий.
6. **Яка функція не є однією з основних функцій науки:**
  - а) культурно-світоглядна функція;
  - б) функція безпосередньої продуктивної сили;
  - в) функція виробництва істинного знання;
  - г) функція створення ідеології;
  - г) проектно-конструктивна функція.
7. **Що не можна віднести до критеріїв науковості?**
  - а) системність;
  - б) доказовість;
  - в) методологічну рефлексію;
  - г) об'єктивність;
  - г) отримання логічних законів;
  - д) особисту симпатію вченого.

- 8. Яка з перерахованих функцій не є функцією наукової теорії?**
- а) прогностична;
  - б) інформативна;
  - в) функція збору емпіричного матеріалу;
  - г) систематизуюча.
- 9. Наукова картина світу:**
- а) об'єднує результати наук, що досліджують неорганічну природу, органічну природу, суспільство;
  - б) будується як результат досліджень виключно фізичних явищ та процесів;
  - в) може бути ототожнена з світоглядом (епохи, суспільної групи, людини);
  - г) є узагальненням досліджень природи неорганічної та органічної, але не орієнтується на досягнення соціально-гуманітарних наук.
- 10. Яке з тверджень не є правильним:**
- а) наукові положення не можуть оцінюватися з позиції етики;
  - б) досягнення науки не можуть бути аморальними;
  - в) наукові теорії можуть бути як моральними, так і аморальними;
  - г) моральна оцінка можлива лише щодо використання наукових знань.
- 11. Знайдіть помилку в наступному твердженні: «В історії наукового пізнання розрізняють такі історичні моделі науки, як»:**
- а) класичну;
  - б) некласичну;
  - в) неокласичну;
  - г) постнекласичну.
- 12. Поняття «наукова парадигма» було введено:**
- а) Р. Карнапом;
  - б) Л. Вітгенштейном;
  - в) Б. Расселом;
  - г) Т. Куном;
  - г) П. Фейєрабендом.
- 13. Предметом вивчення науки античного світу були:**
- а) час і простір;
  - б) ефір і повітря;
  - в) вся природа в цілому;
  - г) атоми і молекули.
- 14. Антична наука — це:**
- а) постнаука;
  - б) метанаука;
  - в) протонаука;
  - г) меганаука.

**15. Науковий факт — це:**

- а) складова наукового знання;
- б) мислення;
- в) вивчення законів природи;
- г) законодавство;
- г) пошук.

**16. Предметом науки є:**

- а) матеріальні об'єкти природи;
- б) пов'язані між собою форми руху;
- в) особливості відображення форм руху матерії у свідомості людей;
- г) форми мислення.

**17. Яку функцію виконує наука в суспільстві:**

- а) задоволення потреб людини у суспільстві;
- б) формування різноманітних галузей наукових теорій;
- в) удосконалення суспільних відносин;
- г) забезпечення обороноздатності держави і її міжнародного іміджу.

**18. Як цілісна органічна система наука виникає у:**

- а) XIII–XV;
- б) V–VI;
- в) XVI–XVII;
- г) XVIII–XIX.

**19. Науковий напрям — це:**

- а) сфера дослідження наукового колективу, який упродовж певного часу розв'язує ту чи іншу проблему;
- б) дослідження, яке ґрунтується на використанні логічних і математичних методів;
- в) дослідження, яке проводиться для перевірки висунутих раніше теоретичних положень;
- г) дослідження, яке ґрунтується на використанні дедуктивних методів.

**20. Науковий результат — це:**

- а) наукові результати, оцінювані за такими їхніми рівнями, як: вперше отримано, удосконалено, дістало подальшого розвитку;
- б) докладний виклад змісту книги, опис її основних ідей;
- в) стисле викладення основних наукових положень автора, їх практичне значення, висновки, пропозиції;
- г) нове знання, що здобуто в процесі наукового дослідження і зафіксоване на носіях наукової інформації.

**21. Першу класифікацію наук провів:**

- а) Платон;
- б) Кун;
- в) Арістотель;
- г) Вернадський.

**22. Об'єктом науки виступають:**

- а) природа і форми руху матерії, людське суспільство в його розвитку, людина та її діяльність;
- б) форми руху матерії, людське суспільство;
- в) суспільство в його розвитку, людська діяльність;
- г) природа і людина та її діяльність.

**23. Вищою науковою організацією України є:**

- а) Міністерство освіти і науки України;
- б) Національна академія наук України;
- в) Вищий навчальний заклад;
- г) Вища атестаційна комісія України.

**24. Перша наукова революція — це період становлення:**

- а) матеріалістичних теорій;
- б) класичного природознавства;
- в) винайдення атома;
- г) механістичної картини світу.

**25. Антисцієнтисти бачать негативні наслідки:**

- а) науково-технічної революції;
- б) культурного та духовного розвитку;
- в) моральних цінностей;
- г) розвитку релігійних вчень.

**26. Фундаментальні дослідження поділяються на:**

- а) прикладні та теоретичні;
- б) вільні і цілеспрямовані;
- в) емпіричні та раціоналістичні;
- г) науково-дослідні та теоретичні.

**27. Науковий пошук — це:**

- а) особливий вид наукового дослідження, у результаті якого виходять принципово нові результати, що мають значення наукових відкриттів нових закономірностей;
- б) категорія, що позначає те явище чи стан, що викликано, обумовлено іншим явищем;
- в) величина (характеристика, фактор), керована експериментом;
- г) різновид спостереження.

**28. Наукова діяльність — це:**

- а) творча діяльність для використання нових знань;
- б) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань;
- в) інтелектуальна творча діяльність, спрямована на новизну та пошук знань;
- г) інтелектуальна творча діяльність, яка отримує результат із відкриття.

**29. Наукова робота — це:**

- а) дослідження з метою одержання наукового результату;
- б) дослідження з метою одержання наукової оплати;
- в) дослідження з метою одержання стипендії;
- г) дослідження з метою одержання наукової відпустки.

**30. Науково-організаційна діяльність — це:**

- а) діяльність, що спрямована на організаційне забезпечення та науково-технічну та науково-педагогічну діяльність;
- б) діяльність, що спрямована на методичне, організаційне забезпечення та координацію наукової, науково-технічної та науково-педагогічної діяльності;
- в) діяльність, що спрямована на методичне, організаційне забезпечення та науково-педагогічну діяльність;
- г) діяльність, що спрямована на організаційне забезпечення та координацію наукової діяльності.

**Тема: «Особливості наукового знання та пізнання»**

**1. Пізнання як форма діяльності здійснюється в:**

- а) моральній оцінці;
- б) поняття;
- в) метафорах і символах віри;
- г) художніх образах.

**2. Мета пізнання:**

- а) осягнення істини;
- б) розв'язання протиріч у практично-перетворюючій діяльності конкретної людини;
- в) задоволення потреб у пізнанні оточуючого світу;
- г) накопичення інформації.

**3. Що означає термін «агностицизм»:**

- а) світ недоступний пізнанню;
- б) недосконалість, змінність знання;
- в) пізнання найбільш адекватно відображає дійсність;
- г) пізнання носить суто символічний характер, а істинні знання розкриваються у вірі.

**4. Принцип верифікації в пізнанні означає:**

- а) логічну обґрунтованість;
- б) можливість спростувати досвідом;
- в) необхідність використати тільки факти, а не абстракції;
- г) досвідну перевірку на істинність.

**5. Який критерій наукового знання є провідним:**

- а) парадоксальність;
- б) новизна;
- в) фундаментальність;
- г) можливість емпіричної перевірки.

- 6. Виберіть правильне твердження: об'єкт пізнання — це:**
- а) речі, що тільки чуттєво сприймаються;
  - б) мислимі образи;
  - в) те, на що спрямоване пізнання;
  - г) синонім усього реально існуючого.
- 7. Критерієм істини є:**
- а) канон;
  - б) практика;
  - в) парадигма;
  - г) теорія.
- 8. Два рівні процесу пізнання — це:**
- а) чуттєве і раціональне;
  - б) теоретичне та емпіричне;
  - в) абсолютне та відносне;
  - г) об'єктивне та загальне.
- 9. Вид людської діяльності, спрямований на пізнання і перетворення об'єктивної дійсності це:**
- а) знання;
  - б) наука;
  - в) віра;
  - г) пізнання.
- 10. Концепція, яка наголошує, що істина — це те, що корисне, має назву:**
- а) революційна програма;
  - б) прагматична;
  - в) класична;
  - г) інноваційна.
- 11. Процес цілеспрямованого відтворення дійсності в абстрактних образах людиною це:**
- а) прогрес;
  - б) пізнання;
  - в) раціоналізм;
  - г) сприйняття.
- 12. Адекватне відтворення дійсності в пізнанні, відповідність знання дійсному стану речей — це:**
- а) закон;
  - б) істина;
  - в) знання;
  - г) інтуїція.

- 13. Специфічна сфера діяльності людини, як спрямована на виробництво нових об'єктивних знань про природу, суспільство і про саму людину — це:**
- а) метод;
  - б) наука;
  - в) помилка;
  - г) категорія.
- 14. Форма наукового пізнання, яка спрямована на перетворення дійсності — це:**
- а) ідея;
  - б) теорія;
  - в) принцип;
  - г) класифікація.
- 15. Гіпотеза — це:**
- а) фундаментальний принцип науковості;
  - б) форма наукового пізнання за допомогою якої формується один з варіантів розв'язання проблеми;
  - в) система обгрунтованого, достовірного знання;
  - г) сукупність різних прийомів у дослідженні.
- 16. Що з переліченого базується на відчуттях:**
- а) чуттєве пізнання;
  - б) логічне пізнання;
  - в) внутрішнє пізнання;
  - г) хибне знання.

**Тема: «Теоретичний та емпіричний рівні наукового дослідження»**

- 1. Яка із перелічених теорій не входить до трьох основних типів наукової теорії?**
- а) емпіричні, або описові теорії (їхні положення є узагальненням емпіричних даних, фактів);
  - б) математизовані теорії (їхня сутність відтворюється математичними моделями);
  - в) дедуктивні теорії (в основу їх створення покладені спеціальні формально-логічні мови).
  - г) гносеологічної теорії.
- 2. У вигляді якого ланцюга може бути представлена типова логічна структура наукового дослідження?**
- а) «гіпотеза-теорія-проблема»;
  - б) «проблема-гіпотеза-теорія»;
  - в) «теорія-гіпотеза-ідея»;
  - г) «ідея-гіпотеза-теорія».

**3. Під методом розуміють:**

- а) систему правил і прийомів підходу до вивчення явищ і закономірностей природи, суспільства, мислення, інструмент для відкриття об'єктивних законів дійсності;
- б) науково-обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися щирими або помилковими.
- в) сферу людської діяльності, яка направлена на вироблення та систематизування нових знань про природу, суспільство, мислення та пізнання навколишнього світу;
- г) сукупність дій спрямованих на вирішення лише глобальних проблем людства.

**4. Спостереження — це:**

- а) метод пізнання, при якому об'єкт вивчають без втручання в нього, фіксують, вимірюють лише властивості об'єкта, характер його зміни;
- б) науково-обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися щирими або помилковими;
- в) метод пізнання, у якому провадять не тільки спостереження й виміри, але й здійснюють перестановку, зміну об'єкта дослідження;
- г) один із загальнонаукових способів оволодіння інформацією.

**5. Експеримент — це:**

- а) це найбільш загальний емпіричний метод пізнання, у якому провадять не тільки спостереження й виміри, але й здійснюють перестановку, зміну об'єкта дослідження;
- б) науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення якого-небудь процесу, які після перевірки можуть виявитися щирими або помилковими;
- в) складне наукове завдання, що охоплює значну область дослідження й має перспективне значення;
- г) простий та швидкий процес спрямований на раціональне використання земельних ресурсів.

**6. Які з перелічених елементів не є складовою наукової теорії?**

- а) загальні закони і сфери їх застосування, де вона пояснює явища, які відбуваються;
- б) сфера передбачення невідомих явищ;
- в) спостереження;
- г) логіко-математичний апарат виведення наслідку із законів.

**7. На якому рівні пізнання здійснюється спостереження об'єктів, фіксуються факти, проводяться експерименти, встановлюються співвідношення, зв'язки, закономірності між окремими явищами?**

- а) емпіричному;
- б) теоретичному;
- в) міфологічному;
- г) релігійному.



**8. На чому не ґрунтується емпіричне пізнання?**

- а) досвіді;
- б) гіпотезі;
- в) експерименті;
- г) спостереженні.

**9. Наукова проблема — це...**

- а) найбільш розвинута форма наукового знання, яка дає цілісне, системне, достовірне відображення закономірних і суттєвих зв'язків певної області дійсності;
- б) форма знання, яка містить припущення, істинне значення якого невизначено і потребує доказу;
- в) форма пізнання, змістом якої є те, що ще не пізнане людиною, але що потрібно пізнати;
- г) логічна форма відображення певних зв'язків, спрямована на їх практичне втілення.

**10. Яка з функцій наукової теорії означає розробку на її базі різних методів і прийомів дослідження?**

- а) практична;
- б) пояснювальна;
- в) синтетична;
- г) методологічна.

**11. Вкажіть основну пізнавальну функцію емпіричного рівня?**

- а) описова характеристика явищ;
- б) закономірності між окремими явищами;
- в) індуктивне узагальнення;
- г) дослідження.

**12. Що таке проблема?**

- а) об'єктивний, істотний, необхідний, сталий зв'язок або відношення між явищами;
- б) найрозвинутіша форма наукового знання, яка дає цілісне, системне відображення закономірних та сутнісних зв'язків певної сфери дійсності;
- в) форма знання, основою якого є передбачення, сформульоване за допомогою певних фактів, але це знання є невизначеним і потребує доведення;
- г) форма знання, змістом якої є те, що не пізнане людиною, але потребує свого пізнання.

**13. Що таке гіпотеза?**

- а) об'єктивний, істотний, необхідний, сталий зв'язок або відношення між явищами;
- б) найрозвинутіша форма наукового знання, яка дає цілісне, системне відображення закономірних та сутнісних зв'язків певної сфери дійсності;
- в) форма знання, основою якого є передбачення, сформульоване за допомогою певних фактів, але це знання є невизначеним і потребує доведення;
- г) форма знання, змістом якої є те, що не пізнане людиною, але потребує свого пізнання.

**14. Що таке теорія?**

- а) об'єктивний, істотний, необхідний, сталий зв'язок або відношення між явищами;
- б) найрозвинутіша форма наукового знання, яка дає цілісне, системне відображення закономірних та сутнісних зв'язків певної сфери дійсності;
- в) форма знання, основою якого є передбачення, сформульоване за допомогою певних фактів, але це знання є невизначеним і потребує доведення;
- г) форма знання, змістом якої є те, що не пізнане людиною, але потребує свого пізнання.

**15. Що таке закон?**

- а) об'єктивний, істотний, необхідний, сталий зв'язок або відношення між явищами;
- б) форма знання, основою якого є передбачення, сформульоване за допомогою певних фактів, але це знання є невизначеним і потребує доведення;
- в) найрозвинутіша форма наукового знання, яка дає цілісне, системне відображення закономірних та сутнісних зв'язків певної сфери дійсності;
- г) форма знання, змістом якої є те, що не пізнане людиною, але потребує свого пізнання.

**16. Наукова теорія — це:**

- а) система узагальненого знання;
- б) знання, отримане з досвіду;
- в) знання, отримане шляхом абстрактного мислення;
- г) правильне відображення об'єктивної дійсності у свідомості людини.

**17. Виділіть вимогу, яка не відповідає науковому дослідженню:**

- а) точність;
- б) відтворювальність;
- в) доказовість;
- г) неповнота.

- 18. До емпіричного рівня пізнання відноситься:**
- а) аналіз;
  - б) синтез;
  - в) спостереження;
  - г) формалізація.
- 19. Який із цих принципів проголошує об'єктивним усе те, що залишається незмінним щодо трансформацій, які лежать в основі теорій (М. Борн)?**
- а) Принцип інваріантності;
  - б) Принцип фальсифікованості;
  - в) Принцип простоти;
  - г) Принцип споглядальності.
- 20. Початковий етап наукового дослідження:**
- а) аналіз гіпотез;
  - б) проведення експерименту;
  - в) постановка завдання;
  - г) експеримент.
- 21. Один із методів емпіричного дослідження:**
- а) постановка завдання;
  - б) експеримент;
  - в) судження;
  - г) інтуїція.
- 22. Що таке формалізація?**
- а) це певний перехід від реального об'єкту дослідження до його знакової моделі, у процесі якого всі змістові терміни і твердження теорії замінюються логічними або математичними символами і формулами;
  - б) це метод дослідження і побудови наукової теорії;
  - в) це знаходження числа, що визначає кількісне співвідношення однотипних об'єктів або їхніх параметрів, що характеризують ті або інші властивості;
  - г) узагальнена характеристика певного предмету.

### **Тема: «Методологія та методи наукового дослідження»**

- 1. Що таке методологія?**
- а) філософська теорія пізнання;
  - б) вимоги щодо використання методів, прийомів та способів проведення дослідження;
  - в) спосіб пізнання явищ дійсності в їх взаємозв'язку та розвитку;
  - г) вчення про методи наукового пізнання й перетворення світу.
- 2. Які є рівні наукової методології?**
- а) спостереження, експеримент, узагальнення;
  - б) фундаментальний, загальнонауковий, міждисциплінарний, конкретно-науковий;
  - в) пізнавальний, практичний;
  - г) чуттєвий, раціональний, інтуїтивний.

- 3. Під науковим методом розуміють:**
- а) шлях до істини;
  - б) порядок і послідовність пізнавальних дій, що їх обґрунтовують та цілеспрямовано застосовують для досягнення істини;
  - в) сукупність засобів, які використовують для перетворення дійсності;
  - г) етапи пізнавальної діяльності.
- 4. Яка із названих ознак є основним критерієм класифікації наукових методів?**
- а) рівень теоретичного обґрунтування методу;
  - б) ефективність методу;
  - в) рівень пізнавальної діяльності;
  - г) поширеність методу в системі наук.
- 5. Методика — це:**
- а) набір методів, які використовуються в даній науці;
  - б) алгоритм (послідовність і правила) використання наукового методу;
  - в) теоретичне обґрунтування методу;
  - г) спосіб досягнення пізнавальної мети.
- 6. Який із названих принципів і підходів не належить до загальнонаукових?**
- а) історичний;
  - б) синергетичний;
  - в) термінологічний;
  - г) програмно-цільовий.
- 7. Спостереження — це:**
- а) метод пізнання, за допомогою якого об'єкт вивчають в природних умовах його існування;
  - б) науково обґрунтовані припущення, висунуті для пояснення явища;
  - в) контроль за перебігом експерименту;
  - г) опис характерних рис об'єкта пізнання.
- 8. Експеримент — це:**
- а) спосіб комплексного емпіричного дослідження явищ і процесів у контрольованих або штучно створених умовах;
  - б) чуттєвий рівень пізнання за допомогою відчуттів, сприйняття та уявлення;
  - в) узагальнена назва емпіричних методів дослідження;
  - г) використання технічних засобів для пізнання об'єктів дійсності.
- 9. Який із названих методів дослідження належить до емпіричних?**
- а) дедукція;
  - б) вимірювання;
  - в) моделювання;
  - г) аналіз.

**10. Абстрагування — це:**

- а) процес відволікання від другорядних ознак явищ і процесів задля зосередження уваги на тих, що цікавлять науковця;
- б) відхід від реальності в світ фантазій;
- в) формування ідеальних об'єктів;
- г) з'ясування сутності явищ і процесів.

**11. Що таке ідеалізація?**

- а) метод конструювання за допомогою абстрактного мислення неіснуючих об'єктів, які допомагають пізнавати реальноіснуючі предмети і процеси;
- б) процес перетворення мрій у реальність;
- в) процес, пов'язаний із створенням бажаного і досконалого;
- г) один із способів фальсифікації дійсності.

**12. Формалізація — це:**

- а) дослідження не сутності і змісту явищ, а їхньої форми;
- б) відображення знання про об'єкти в знаково-символічній формі;
- в) процес опрацювання емпіричних даних;
- г) інформаційне забезпечення пізнавальної діяльності.

**13. Метод узагальнення емпіричних знань про окремі об'єкти називається:**

- а) індукцією;
- б) дедукцією;
- в) абстрагуванням;
- г) сходженням від абстрактного до конкретного.

**14. Як називається метод отримання знань про окремі об'єкти із даних про загальні властивості сукупності предметів даного класу?**

- а) аналогією;
- б) конкретизацією;
- в) дедукцією;
- г) аналізом.

**15. Моделювання — це:**

- а) створення ідеальних образів предметів, явищ і процесів;
- б) заміщення об'єкта дослідження іншим, спеціально створеним об'єктом (матеріальним чи ідеальним), який сприяє дослідженню першого;
- в) уможлидне спрощення реально існуючих об'єктів;
- г) з'ясування перспектив розвитку об'єкта пізнання.

**16. Аналіз — це метод:**

- а) утворення абстрактних образів предметів;
- б) рух думки від загального до одиничного;
- в) логічне осмислення об'єкта;
- г) поділ об'єкта на складові частини для їх детального вивчення.

- 17. Який із законів логічного мислення застерігає від «підміни понять»?**
- а) закон тотожності;
  - б) закон протиріччя;
  - в) закон виключеного третього;
  - г) закон достатньої підстави.
- 18. Аргументація — це:**
- а) логічний процес обґрунтування істинності судження;
  - б) підбір фактів, які підтверджують певний висновок;
  - в) чітко і ясно сформульована думка;
  - г) положення, які не викликають сумніву.
- 19. Конкретнонаукові методи — це:**
- а) адаптація загальнонаукових методів до дослідження об'єктів даної науки;
  - б) теоретичне обґрунтування спеціальних методів дослідження;
  - в) пізнавальний потенціал категорій, понять і законів науки;
  - г) сукупність спеціальних методів науки.
- 20. Який із названих методів належить до специфічних методів економічної теорії?**
- а) економічний аналіз, економіко-математичне моделювання;
  - б) історичний та логічний методи;
  - в) аналіз і синтез, індукція та дедукція;
  - г) сходження від абстрактного до конкретного.

### **Тема «Організація наукового дослідження»**

- 1. Організація наукового дослідження — це:**
- а) програма дослідження;
  - б) підбір наукових методів;
  - в) передбачена і реалізована сукупність послідовних пізнавальних дій;
  - г) обґрунтування теми дослідження.
- 2. У чому причина багатоманітності підходів до визначення основних етапів наукового дослідження?**
- а) складність і багатогранність дослідницького процесу;
  - б) різне трактування логіки пізнавального процесу;
  - в) багатоманітність методів дослідження;
  - г) різний рівень деталізації дослідницького процесу.
- 3. Які основні стадії наукового дослідження?**
- а) підготовча, емпірико-теоретична, праксеологічна;
  - б) підготовча, технологічна, апробаційна;
  - в) підготовча, основна, теоретико-узагальнююча;
  - г) інформаційно-пошукова, експериментальна, впровадження.

4. **Який із етапів дослідження не входить до складу підготовчої стадії наукового дослідження?**
  - а) проведення експерименту;
  - б) усвідомлення наукової проблеми;
  - в) формування гіпотези;
  - г) аналіз наукової літератури.
5. **Який із названих видів планів використовується для організації наукового дослідження?**
  - а) план-графік роботи;
  - б) перспективний план;
  - в) план розкриття теми;
  - г) науковий прогноз.
6. **Які із пізнавальних елементів не включає телеологічний етап дослідження?**
  - а) визначення наукової проблеми;
  - б) формування теми;
  - в) означення об'єкта й предмета дослідження;
  - г) визначення ефективності дослідження.
7. **Як співвідносяться наукова тема і наукова проблема?**
  - а) перша є основою для визначення другої;
  - б) навпаки, друга є основою визначення першої;
  - в) вони є елементами різних стадій дослідження;
  - г) це незалежні елементи наукового дослідження.
8. **Інформаційно-пошуковий етап дослідження пов'язаний з:**
  - а) аналізом первинної наукової інформації;
  - б) аналізом вторинної наукової інформації;
  - в) офіційної інформації державних органів;
  - г) даних соціологічних досліджень.
9. **Який з етапів передусє гіпотезотворчому етапу дослідження?**
  - а) телеологічний;
  - б) експериментальний;
  - в) теоретико-узагальнюючий;
  - г) праксеологічний.
10. **Як співвідносяться наукова ідея і гіпотеза?**
  - а) гіпотези породжують наукові ідеї;
  - б) наукові ідеї є основою формування гіпотез;
  - в) вони не пов'язані одна з одною;
  - г) наукова ідея заперечує гіпотезу.
11. **До якої стадії дослідження входить розробка методології?**
  - а) підготовчої;
  - б) емпірико-теоретичної;
  - в) праксеологічної;
  - г) до усіх названих.

- 12. Програмно-організаційна стадія дослідження — це:**
- а) план проведення експерименту;
  - б) затверджений перелік методів дослідження;
  - в) передбачене використання технічних засобів дослідження;
  - г) програмне забезпечення опрацювання результатів емпіричної стадії дослідження.
- 13. Емпірико-теоретична стадія дослідження включає:**
- а) дослідно-експериментальний, теоретико-узагальнюючий та звітний етапи;
  - б) обґрунтування гіпотези та її перевірку;
  - в) інформаційно-пошуковий етап та апробацію результатів дослідження;
  - г) методологічний, теоретичний, праксеологічний етапи.
- 14. Які методи використовуються на дослідно-експериментальному етапі дослідження?**
- а) емпіричні;
  - б) емпіричні та загальнологічні;
  - в) аналізу і синтезу, індукції та дедукції;
  - г) сходження від конкретного до загального.
- 15. Які основні види експериментів використовуються у дослідницькій практиці?**
- а) констатуючий, формуючий, контролюючий;
  - б) початковий, узагальнюючий;
  - в) лабораторний, формуючий;
  - г) природний, формуючий, контролюючий.
- 16. Теоретико-узагальнюючий етап дослідження пов'язаний з:**
- а) формуванням теорії, яка стосується об'єкта дослідження;
  - б) узагальненням відомих фактів;
  - в) використанням т. зв. теоретичних методів;
  - г) використанням загальнологічних методів.
- 17. Оформлення звіту про дослідження:**
- а) регламентується державним стандартом;
  - б) має довільну структуру;
  - в) його форма пов'язана зі специфікою об'єкта і предмета дослідження;
  - г) затверджується інструкцією наукової установи.
- 18. Практикологічна стадія дослідження — це:**
- а) апробація здобутих знань;
  - б) апробація, впровадження та аналіз ефективності дослідження;
  - в) впровадження знань у практику;
  - г) перевірка знань на ефективність.
- 19. Апробація результатів дослідження стосується:**
- а) праксеологічної стадії дослідження;
  - б) кожного з етапів дослідження;
  - в) емпірико-дослідного етапу дослідження;
  - г) теоретико-узагальнюючого етапу.



**20. Ефективність дослідження має такі виміри:**

- а) науково-економічний, економічний, соціальний, оборонний;
- б) галузевий, національний, міжнародний;
- в) практичний, теоретичний;
- г) фінансовий, гуманітарний, політичний.

**Тема: «Науковий текст і вимоги до нього»**

**1. Одна із функцій наукового тексту — виклад змісту наукового дослідження розкриває:**

- а) вимогу точного подання дослідження, усіх його складових;
- б) знаково-мовну реалізацію деякої системи інформації;
- в) деяку привабливість тексту для науковців, що могли б їм зацікавитися;
- г) інтелектуальний продукт, що доводиться до наукової громадськості.

**2. Науковий текст має раціональний характер, а також базується на:**

- а) образі, активізує почуттєвий світ його читача;
- б) спрощенні і користується понятійним апаратом;
- в) вірі;
- г) судженнях, умовиводах, побудованих за правилами логіки науки і формальної логіки.

**3. Знайдіть помилку: До жанрових різновидів наукових текстів відносимо:**

- а) науковий звіт;
- б) оповідання;
- в) дисертацію;
- г) статті, тези.

**4. Найбільш простим методом роботи над текстами є:**

- а) конспектування;
- б) складання реферату;
- в) анотування тексту;
- г) складання тез.

**5. Під конспектуванням тексту розуміємо:**

- а) коротке, але точне відображення тексту, з докладною фіксацією найбільш суттєвих думок автора із зазначенням сторінок у тексті — оригінал; і
- б) фіксацію назви тексту і його авторів на бібліографічних картках;
- в) складання тез, кожна з яких являє собою кілька рядків тексту, що відображають зміст від сторінки до розділів тексту;
- г) найбільш загальний і короткий виклад основного змісту роботи, що не перевищує однієї сторінки.

- 6. Під методологічним текстом розуміємо:**
- а) огляд наукової літератури з досліджуваної проблеми;
  - б) опис принципів, підходів, парадигм та інших складових інструментарію дослідження;
  - в) виклад теоретичних аспектів бачення предмета дослідження, його пояснення з погляду сформульованих закономірностей, тенденцій, понять тощо;
  - г) вербальну структуру, яка призначена для пояснення положень інших видів тексту.
- 7. Найменшою одиницею наукового тексту є:**
- а) анотація;
  - б) рецензія;
  - в) абзац;
  - г) огляд.
- 8. Концепції в яких провідним є статистичний аспект тексту розуміють як:**
- а) найвищий рівень мовної системи;
  - б) причинно-наслідкове начало, що базується на двосторонній зацікавленості автора та читачів у передаванні та пізнанні інформації;
  - в) реалізація мовленнєвої здатності індивіда;
  - г) інформація відчужена від відправника у вигляді послідовності висловлювань, об'єднаних змістовим зв'язком.
- 9. Під чіткою структурованістю наукового тексту розуміємо:**
- а) його поділ на розділи і параграфи;
  - б) зіставлення, сполучення, поєднання в єдине ціле у певному порядку, співвідношення сторін, що разом складають визначену форму;
  - в) логічно-послідовний виклад тексту;
  - г) у тексті не має бути повторів.
- 10. Знайдіть помилку: До заголовків структурних частин наукової роботи відносимо:**
- а) зміст;
  - б) розділ;
  - в) загальний обсяг роботи;
  - г) список використаних джерел.
- 11. Знайдіть помилку: У загальний обсяг наукової роботи не входять:**
- а) вступ;
  - б) додатки;
  - в) список використаних джерел;
  - г) таблиці і малюнки.
- 12. Першою сторінкою наукової роботи є:**
- а) аркуш із зазначеним змістом роботи;
  - б) аркуш із викладенням плану роботи;
  - в) аркуш на якому розміщений вступ до наукової роботи;
  - г) титульний аркуш.

**13. Умовний друкований аркуш наукового тексту це:**

- а) одиниця обсягу авторського твору, яка вимірюється 40000 друкованих знаків, включаючи усі літери, розділові знаки, пробіли між словами;
- б) обліково-видавничий аркуш, що відповідає за обсягом авторському аркушу, використовується у видавничому плануванні та обліку роботи редакторів та коректорів;
- в) одиниця виміру обсягу видання, яка відповідає друкованому аркушу обсягом 60х90 см;
- г) типологічна структура тексту, що формується з суспільно необхідних і соціально обумовлених елементів.

**14. Під системністю термінів наукових текстів розуміємо:**

- а) термін має називати тільки одне наукове або технічне поняття, а поняттю має відповідати тільки один термін;
- б) певну множину взаємопов'язаних елементів, які створюють стійку єдність і цілісність, наділену інтегральними властивостями й закономірностями;
- в) мовну форму терміну, яка допомагає зрозуміти поняття, що він позначає, без звертання до тлумачного термінологічного словника;
- г) слова і словосполучення, які виражають наукові й технічні поняття та називають найсуттєвіші ознаки своїх об'єктів.

**15. Під композицією наукового твору розуміємо:**

- а) комплекс зображень, що безпосередньо пов'язані з тими чи іншими етапами, змістом і методами наукових досліджень;
- б) вертикально і горизонтально упорядковане розміщення тексту відповідно до деяких заголовків;
- в) засоби опису об'єкта, предмета, виявлення проблеми, формування гіпотез;
- г) побудова, співвідношення та взаємне розташування частин твору.

**16. Тексти наукового стилю мають таку структуру:**

- а) вступ, основна частина, висновки;
- б) основна частина, висновки, список використаної літератури;
- в) вступ, наявність посилань у тексті та використання додаткі;
- г) оформлення ілюстрацій, правила розміщення таблиць та вимоги щодо правильних оформлень скорочень і додатків.

**17. Відсутність посилань у науковій роботі на інші використані автором літературні джерела, науковим світом розцінюється як:**

- а) цитування;
- б) плагіат;
- в) реферат;
- г) публікація.

- 18. Найважливіший елемент бібліографічного апарату наукового дослідження:**
- а) оформлення ілюстрацій;
  - б) розміщення таблиць;
  - в) список використаних джерел;
  - г) скорочення і додатки.
- 19. Знайдіть помилку: До основних державних документів відносимо:**
- а) укази Президента України;
  - б) постанови Верховної Ради України;
  - в) розпорядження Кабінету Міністрів України;
  - г) публікації в засобах масової інформації.
- 20. Під аббревіатурою розуміється:**
- а) зменшення обсягу тексту, необтяженим зайвою інформацією;
  - б) іменник, складноскорочене слово, утворене скороченням словосполучення, що читається по алфавітній назві початкових букв або з початкових елементів словосполучення;
  - в) деякий текст, що додається до даного тексту і слугує для розкриття змісту цього тексту;
  - г) бібліографічний опис, прізвище й ініціали автора, редакторів, укладачів.

**Тема: «Основні види наукових досліджень»**

- 1. Обов'язковими структурними елементами реферату є:**
- а) титульний аркуш; зміст; перелік умовних позначень (за необхідності); вступ; основна частина; висновки (заклучна частина); додатки (за необхідності); список використаних джерел;
  - б) титульний аркуш; вступ; основна частина; висновки (заклучна частина); список використаних джерел;
  - в) титульний аркуш; зміст; перелік умовних позначень (за необхідності); вступ; основна частина; висновки (заклучна частина);
  - г) вступ; основна частина; висновки (заклучна частина); список використаних джерел.
- 2. Реферат це:**
- а) усна доповідь або виступ з певної теми, в якому зібрано інформацію з одного або декількох джерел;
  - б) короткий виклад змісту книги, статті, розробки, звіту тощо;
  - в) письмова доповідь або виступ з певної теми, в якому зібрано інформацію з одного або декількох джерел;
  - г) публічне виголошення промови, заяви, інформації.

- 3. Анотація — це...**
- а) короткий огляд змісту книги, статті часто з критичною її оцінкою;
  - б) публічне виголошення промови, заяви, інформації;
  - в) один із видів публікацій, в якій подаються проміжні або кінцеві результати, висвітлюються конкретні окремі питання за темою дослідження, фіксується науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців;
  - г) публічно виголошене повідомлення, розгорнутий виклад певної наукової проблеми.
- 4. Яка із видів науково-дослідних робіт не може бути подана в усній формі?**
- а) повідомлення;
  - б) виступ;
  - в) дипломна робота;
  - г) доповідь.
- 5. Де здебільшого розміщується анотація?**
- а) в кінці книги;
  - б) на звороті титульної сторінки;
  - в) після змісту книги;
  - г) жоден з перерахованих варіантів невірний.
- 6. Що таке наукова стаття?**
- а) невеликий публічний виступ, невелика доповідь на якусь тему; папір, документ, в якому про щось повідомляється;
  - б) публічне виголошення промови, заяви, інформації;
  - в) один із видів публікацій, в якій подаються проміжні або кінцеві результати, висвітлюються конкретні окремі питання за темою дослідження, фіксується науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців;
  - г) короткий огляд змісту книги, статті часто з критичною її оцінкою.
- 7. Характеристика джерел для написання роботи та короткий огляд літератури з даної тематики:**
- а) не повинен перевищувати 20% обсягу всієї роботи;
  - б) повинен бути менший ніж 5% обсягу;
  - в) повинен займати 3% усього обсягу;
  - г) не повинен займати більше 45% обсягу основної частини.
- 8. Зміст основної частини має точно відповідати:**
- а) темі роботи та повністю її розкривати її;
  - б) вступу, та розкрити питання що оголошуються у ньому;
  - в) висновку і повністю розкрити його питання;
  - г) проблемним питанням та коротко охарактеризувати їх.

**9. Що є основою будь-якого наукового дослідження?**

- а) інформація, сукупність відомостей (повідомлень, даних), яка визначає міру наших знань про ті чи інші явища, події та їх взаємозв'язки;
- б) підвищення якості підготовки та виховання спеціалістів з вищою освітою, які здатні творчо використовувати в практичній діяльності новітні досягнення науково-технічного прогресу;
- в) напрями науково-дослідної роботи через участь у гуртках, проблемних групах, конкурсах студентських наукових робіт, практику;
- г) активізація творчого мислення, застосування сучасних наукових методів у вирішенні конкретних ситуацій в економіці.

**10. Анотування — це:**

- а) процес аналітично-синтетичного опрацювання інформації;
- б) стисла характеристика змісту науково-дослідної роботи;
- в) первинний текст для подальшого виступу на семінарі, конференції чи іншому науковому зібранні;
- г) один із видів наукових публікацій, де подаються кінцеві або проміжні результати дослідження.

**11. Відповідно до мети тези бувають:**

- а) первинними та вторинними;
- б) вторинними та оригінальними;
- в) складними й простими;
- г) спеціальними та інформаційними.

**12. За способом характеристики первинного документу анотації бувають:**

- а) спеціальними та інформаційними;
- б) складними та простими;
- в) вторинними та оригінальними;
- г) загальні та аналітичні (або спеціалізовані).

**13. За функціональним призначенням анотації бувають:**

- а) вторинними та оригінальними;
- б) довідкові та рекомендаційні;
- в) загальними та аналітичними;
- г) спеціальними та інформаційними.

**14. Вкажіть основні функції реферату:**

- а) довідкова та аналітична;
- б) інформаційна та пошукова;
- в) зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- г) поглиблене дослідження однієї проблеми чи теми.

**15. Об'єктами реферування виступають:**

- а) наукові статті, розділи із книг, патентні документи, депоновані рукописи;
- б) тези, анотації, конспекти;
- в) доповіді, рецензії, резюме;
- г) відгук, повідомлення, дисертація.

**16. Обсяг (без бібліографії та без додатків) реферату:**

- а) комп'ютерний набір — 25–30 сторінок машинописного тексту;
- б) комп'ютерний набір — 30–35 сторінок машинописного тексту;
- в) комп'ютерний набір — 35–40 сторінок машинописного тексту;
- г) комп'ютерний набір — 35–45 сторінок машинописного тексту.

**17. Тези доповіді — це...**

- а) одним із видів публікацій, в якій подаються проміжні або кінцеві результати, висвітлюються конкретні окремі питання за темою дослідження, фіксується науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців;
- б) опубліковані на початку наукової конференції (з'їзду, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді;
- в) засіб закріплення різними способами на відповідному матеріалі інформації про факти, події, явища об'єктивної дійсності та розумову діяльність людини;
- г) це будь-яке джерело інформації, передання людської думки, знань незалежно від того, чи втілене воно в матеріально фіксованій формі або є провідником (передавачем) інформації в часі.

**18. Постановка наукової проблеми, актуальність, зв'язок з найважливішими завданнями, що постають, значення для розвитку певної галузі науки і практики — 1 абзац або 5–10 рядків — це...**

- а) висновок;
- б) розв'язка;
- в) основна частина;
- г) вступ.

**19. ...в якому формулюється основний умовивід автора, рекомендацій, їх значення для теорії і практики, суспільна значущість та перспективи (1/3 сторінки) (вставте пропущене слово).**

- а) висновок;
- б) розв'язка;
- в) основна частина;
- г) вступ.

**20. Оптимальний обсяг наукової статті:**

- а) 0,5 — 0,7 авт. арк. ;
- б) 1,5 — 1,7 авт. арк. ;
- в) 2,5 — 2,7 авт. арк. ;
- г) 3,5 — 3,7 авт. арк.

**Тема: «Підготовка кваліфікаційних робіт та процедура їх захисту»**

- 1. Є самостійним науковим дослідженням, що має внутрішню єдність і відображає хід і результати розробки обраної теми. Це визначення?**
  - а) магістерської роботи;
  - б) реферату;
  - в) курсової роботи;
  - г) дипломної роботи.
- 2. Назва роботи має бути стислою і відповідати:**
  - а) суті наукової проблеми;
  - б) на питання проблеми;
  - в) першому пункту плану;
  - г) висновку.
- 3. Характеристика джерел для написання роботи та короткий огляд літератури з даної тематики:**
  - а) не повинен перевищувати 20% обсягу всієї роботи;
  - б) повинен бути менший ніж 5% обсягу;
  - в) повинен займати 3% усього обсягу;
  - г) не повинен займати більше 45% обсягу основної частини.
- 4. Одним із видів наукової роботи, який виконується на кожному курсі з певної дисципліни або з двох-трьох дисциплін одного спрямування, є:**
  - а) курсова робота;
  - б) реферат;
  - в) дипломна робота;
  - г) магістерська робота.
- 5. Яким має бути розмір верхнього і нижнього полів аркуша при оформленні дипломної роботи?**
  - а) 15 мм;
  - б) 20 мм;
  - в) 25 мм;
  - г) 30 мм.
- 6. Чого не містить в собі основна частина курсової роботи?**
  - а) теоретико-методологічних аспектів досліджуваної теми;
  - б) аналізу стану об'єкту дослідження;
  - в) рекомендацій та пропозицій щодо вирішення досліджуваної проблеми;
  - г) актуальності досліджуваної проблеми.
- 7. Що не характерно для дипломної роботи?**
  - а) чітка побудова;
  - б) цільова спрямованість;
  - в) непослідовність викладу матеріалу;
  - г) стислість і точність формулювань.



**8. Магістерська робота — це...**

- а) кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання студента у вищому закладі освіти;
- б) самостійна випускна науково-дослідницька робота, яка виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою публічного захисту і отримання академічного ступеня магістра;
- в) один із видів публікацій, в якій подаються проміжні або кінцеві результати, висвітлюються конкретні окремі питання за темою дослідження, фіксується науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців;
- г) один із видів наукової роботи, самостійне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на кожному курсі з певної дисципліни або з двох-трьох дисциплін одного спрямування.

**9. Зміст основної частини має точно відповідати:**

- а) темі роботи та повністю її розкривати;
- б) вступу, та розкрити питання що оголошуються у ньому;
- в) висновку і повністю розкрити його питання;
- г) проблемним питанням та коротко охарактеризувати їх.

**10. Магістерська робота — це:**

- а) випускна кваліфікаційна робота наукового змісту;
- б) один із видів наукових публікацій, де подаються кінцеві або проміжні результати дослідження, висвітлюються пріоритетні напрямки розробок ученого, накреслюються перспективи подальших напрацювань;
- в) наукове видання у вигляді брошури авторського реферату проведеного дослідження, яке подається на здобуття наукового ступеня;
- г) процес аналітично-синтетичного опрацювання інформації, що полягає в аналізі первинного документу, знаходженні найвагоміших у змістовому відношенні даних (основних положень, фактів, доведень, результатів, висновків).

**11. Елементи в курсові роботи умовно поділяють на:**

- а) вступ, основна частина, висновки, додатки;
- б) вступ, висновки, додатки;
- в) вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел, додатки;
- г) усі відповіді неправильні;

**12. У додатки можуть бути включені:**

- а) додаткові ілюстрації або таблиці;
- б) дитячі малюнки;
- в) повторювана у основній частині інформація;
- г) короткий огляд теми.

- 13. Основна частина магістерської роботи складається з:**
- а) розділів, підрозділів;
  - б) пунктів, підпунктів;
  - в) частин;
  - г) суцільного тексту.
- 14. Список використаних джерел дипломної роботи спеціаліста складає приблизно:**
- а) 10 джерел;
  - б) 50 джерел;
  - в) 15 джерел;
  - г) 5 джерел.
- 15. Обсяг (без бібліографії та без додатків) дипломної роботи спеціаліста:**
- а) комп'ютерний набір — 48 сторінок машинописного тексту (відповідно: вступ — до 5 стор., висновки — 3–4 стор.);
  - б) комп'ютерний набір — 80 сторінок машинописного тексту (відповідно: вступ — до 10 стор., висновки — 1–4 стор.);
  - в) комп'ютерний набір — 480 сторінок машинописного тексту (відповідно: вступ — до 5 стор., висновки — 3–4 стор.);
  - г) комп'ютерний набір — 28 сторінок машинописного тексту (відповідно: вступ — до 8 стор., висновки — 3–4 стор.).
- 16. Список використаних джерел роботи магістра складає приблизно:**
- а) 10 джерел;
  - б) 15 джерел;
  - в) 5 джерел;
  - г) 70 джерел.
- 17. Обсяг (без бібліографії та без додатків) роботи магістра:**
- а) комп'ютерний набір — 70 сторінок машинописного тексту (відповідно: вступ — до 5 стор., висновки — 3–4 стор.);
  - б) комп'ютерний набір — 48 сторінок машинописного тексту (відповідно: вступ — до 5 стор., висновки — 3–4 стор.);
  - в) комп'ютерний набір — 80 сторінок машинописного тексту (відповідно: вступ — до 10 стор., висновки — 1–4 стор.).
- 18. Конкретизація і затвердження обраної теми здійснюється в наступному порядку:**
- а) формулювання проблеми (теми); визначення в загальних рисах очікуваних результатів; розробка структури теми, складання плану; обґрунтування актуальності питань плану; затвердження (формальне) теми і плану наукового; дослідження;
  - б) дослідження; формулювання проблеми (теми); розробка структури теми, складання плану; обґрунтування актуальності питань плану; визначення в загальних рисах очікуваних результатів; затвердження (формальне) теми і плану наукового;

- в) визначення в загальних рисах очікуваних результатів; розробка структури теми, складання плану; обґрунтування актуальності питань плану; затвердження (формальне) теми і плану наукового дослідження; формулювання проблеми (теми);
- г) формулювання проблеми (теми); розробка структури теми, складання плану; обґрунтування актуальності питань плану; визначення в загальних рисах очікуваних результатів; дослідження; затвердження (формальне) теми і плану наукового.

**19. Актуальність, тобто...**

- а) передбачає можливість подальшої її розробки (дослідження вглиб і вшир);
- б) необхідність і невідкладність її висвітлення в сучасних умовах;
- в) означає достатність і вільний доступ до технічних засобів, інформаційних джерел та інших необхідних матеріалів для розробки (дослідження) даної теми;
- г) тема гарантує розгляд нових недосліджених об'єктів або дослідження відомих об'єктів нетрадиційними методами і з нетрадиційної точки зору.

**20. Важливою умовою успіху дослідження є...**

- а) вибір найбільш актуальної теми;
- б) вибір вірної методики;
- в) вибір хорошого наукового керівника;
- г) вибір літератури.

## ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

- Абстрагування** — метод виділення найбільш істотних ознак, характерних зв'язків і відношень предметів і явищ з метою проникнення в їх сутність.
- Аксиома** — твердження, положення, що приймаються без доведення.
- Аксиоматичний метод** — спосіб побудови наукової теорії, при якому в основу теорії покладаються певні очевидні вихідні положення (аксіоми, постулати), з яких всі решта тверджень даної теорії повинні виводитися суто логічним шляхом, через доведення.
- Актуальність теми** — сучасність, злободенність, важливість будь-чого на даний момент і в даній ситуації для вирішення даної проблеми.
- Аналіз** — розчленування цілого на складові частини (сторони, ознаки, властивості, відносин) з метою їх детального вивчення.
- Аналіз і синтез** — взаємозумовлені методи пізнання. Аналіз уявляє розчленування цілісного предмета на його частини, виділення окремих ознак, властивостей предмета і вивчення їх як певних елементів цілого. Синтез — зворотний процес, це є поєднання думкою в єдине ціле розчленованих частин предмета.
- Аналогія** — міркування, в яких із подібності двох об'єктів за окремими ознаками робиться висновок про їх подібність і за іншими ознаками.
- Анотація** — короткі відомості про книгу, статтю, монографію.
- Аспект** — точка зору, за якою розглядається об'єкт дослідження.
- Бібліографічне посилання** — це сукупність бібліографічних відомостей про цитований або згадуваний у тексті наукової чи навчальної роботи документ.
- Верифікація** — перевірка, емпіричне підтвердження теоретичних положень науки шляхом співставлення їх з об'єктом дослідження, даними відчуття та експерименту, це повторюваність результату дослідження.
- Визначення (дефініція)** — стисле наукове визначення змісту якогось поняття.
- Гіпотеза** (з гр. — основа, припущення) — наукове припущення або передбачення, істинне значення якого є невизначеним. Гіпотеза — теж форма знання, але вона не є формою однозначної необхідності, а відбивається у формі проблематичного судження, імовірного знання, відносної істини.
- Гіпотетико-дедуктивний метод** — метод, заснований на виведенні (дедукції) висновків з гіпотез, з яких врешті-решт виводяться твердження про емпіричні факти.

**Гносеологія** — вчення про сутність і закономірності пізнання.

**Дедукція** — метод логічного висновку, тобто перехід за логічними правилами від певних положень (засновків) до їх висновку.

**Дипломна робота** — це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, що виконується на завершальному етапі навчання у вищому навчальному закладі.

**Експеримент** — такий метод вивчення предметів і явищ, при якому людина активно втручається в їх природний стан, створює для них штучні умови.

**Емпіричний рівень** (від «емпірію» — досвід) — це досвідно-експериментальне пізнання. Предметом емпіричного дослідження є явища та їх взаємодія. На рівні емпіричного пізнання суттєві зв'язки ще не виділяються, тут фіксуються лише нові факти, і на їх основі встановлюється емпірична залежність явищ.

**Епістемологія** — розділ філософії, що вивчає проблеми природи пізнання, ставлення знання до реальності, досліджує загальні передумови пізнавального процесу, з'ясовує умови його істинності.

**Закон** — це необхідний, істотний, стійкий і повторюваний зв'язок між явищами.

**Ідея в науці** — це усвідомлення мети, це ідеальний план і проєкція подальшого пізнання. Ідея є такою формою мислення, зміст якої поєднує у собі знання про реальну дійсність, суб'єктивну мету, а також бажання її реалізувати.

**Індукція** — є методом емпіричного узагальнення результатів опису, спостережень і експериментів. Індукція — загальний висновок, що робиться на основі знання про окремі факти, частковий досвід. Фактичний досвід завжди є незавершеним і неповним.

**Істина** — вірне, адекватне відображення предметів і явищ дійсності, відтворення їх так, як вони існують поза межами нашої свідомості. Істина об'єктивна за змістом, але суб'єктивна за формою, як результат діяльності людського мислення.

**Каталог алфавітний** — система карток з описом видання, розташованих в порядку алфавіту за прізвищем авторів та назвами публікації, незалежно від їхнього змісту.

**Каталог предметний** — містить дані про наявну літературу з певного предмета та інформацію про її згруповані за предметними рубриками, які теж розташовані в алфавітному порядку.

**Категорія** — форма логічного мислення, в якій розкриваються внутрішні, суттєві сторони і відносини досліджуваних предметів.

- Класифікація** — система співвідпорядкованих понять (класів, об'єктів) будь-якої галузі знання чи діяльності людини, як засіб для встановлення зв'язків між цими поняттями чи класами об'єктів.
- Компіляція** — наукова праця, яка розроблена на основі запозичених в інших авторів матеріалів без самостійного їх дослідження та обробки.
- Конспект** — це докладний виклад змісту документу, джерела, яке аналізується.
- Концепт** — це зміст поняття, чиста думка без його формовияву, формоутворення.
- Концепція** — (від лат. *conceptio* — сприйняття) — система понять про ті чи інші явища, процеси; спосіб розуміння, тлумачення якихось явищ, подій; основна ідея будь-якої теорії.
- Критерій** — ознака, на основі якої відбувається оцінка, визначення чого-небудь; засіб перевірки на істинність та хибність того чи іншого судження, умовиводу, гіпотези, теорії тощо.
- Курсова робота** — це самостійне навчально-наукове дослідження студента, яке присвячене курсу або його окремому розділу.
- Метатеорія** — теорія, що аналізує властивості, структуру, методи, логічні основи (доказовість, несуперечливість, строгість тощо) та моделі на межі застосування іншої теоретичної системи.
- Метод дослідження** — засіб досягнення мети, пізнання явищ дійсності в їх взаємозв'язку і розвитку; спосіб відтворення досліджуваного об'єкта або предмета.
- Методика** — це фіксована сукупність прийомів практичної діяльності, що призводить до заздалегідь визначеного результату.
- Методологія дослідження** — сукупність конкретних прийомів і способів для проведення будь-якого наукового дослідження.
- Моделювання** — вивчення об'єкта (оригіналу) шляхом створення і дослідження його копії (моделі), яка заміняє оригінал з певних сторін, які цікавлять пізнання і підлягають вивченню, непрямий, опосередкований метод наукового дослідження.
- Монографія** — наукове видання, що містить повне і вичерпне всебічне дослідження якоїсь однієї проблеми чи теми.
- Наука** — система знань об'єктивних законів природи, суспільства і мислення, які отримуються і перетворюються в безпосередню продуктивну силу суспільства в результаті спеціальної діяльності людей.
- Наукова гіпотеза** — це гіпотеза, що пояснює закономірності розвитку явищ природи, суспільства і мислення.

**Наукова діяльність** — інтелектуальна творча діяльність, спрямована на отримання і виконання нових знань.

**Наукова інформація** — це одне із загальних понять науки, що означає певні відомості, сукупність якихось даних, знань тощо.

**Наукова картина світу (НКС)** — це сукупність загальних уявлень про структуру того чи іншого фрагмента об'єктивної реальності, що визначається даною наукою і лежить в основі теоретичної діяльності в даній науці.

**Наукова концепція** — це форма тлумачення основної ідеї теорії, система поглядів на певне явище, спосіб його розуміння й тлумачення.

**Наукова тема** — задача наукового характеру, яка потребує проведення наукового дослідження.

**Наукове дослідження** — це особлива форма процесу пізнання, систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єктів, в якому використовуються засоби і методи науки і яке завершується формуванням знання про досліджуваний об'єкт.

**Наукознавство** — розділ науки, який вивчає закономірності її функціонування і розвитку, структуру і динаміку наукової діяльності, взаємодію науки з іншими сферами матеріального і духовного життя суспільства.

**Наукове спостереження** — доцільний розгляд предметів і явищ в їхніх природних умовах, відповідно до завдань дослідження.

**Наукометрія** — галузь наукознавства, яка займається статистичними дослідженнями структури і динаміки наукової інформації.

**Об'єкт дослідження** — процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження.

**Опис** — найпростіший фактофіксуючий метод, результатом якого є знання про окремі сторони, ознаки, відношення предметів та явищ.

**Парадигма** — поняття сучасної науки, яке означає особливий спосіб організації наукових знань щодо того чи іншого бачення світу та відповідні зразки або моделі дослідження.

**Періодичне видання** — це журнали, бюлетні та інші видання з різних галузей науки і техніки з викладом матеріалу в популярній доступній формі.

**Пізнання** — це обумовлений перш за все суспільно-історичною практикою процес здобуття і розвитку знання, його постійне поглиблення, розширення, вдосконалення та відтворення.

- Поняття** — відображення найбільш суттєвих і властивих предмету чи явищу ознак.
- Порівняння** — пізнавальна операція, що лежить в основі висловлювань про схожість і відмінність об'єктів. За допомогою порівняння виявляють кількісні і якісні характеристики предметів.
- Праксеологія** — термін, яким іноді позначають галузь наукових досліджень, що вивчає загальні умови й методи правильної, ефективної та раціональної людської діяльності.
- Практика** — це цілісна органічна система сукупної матеріальної діяльності людства у всьому його історичному розвитку, яка завжди здійснюється у певному соціокультурному контексті.
- Предмет дослідження** — все те, що знаходиться в межах об'єкта дослідження у визначеному аспекті пізнання. Це досліджувані з певною метою властивості, ставлення до об'єкта. Конкретне матеріальне явище, що сприймається органами чуття.
- Принципи** — головні вихідні положення будь-якої теорії, вчення, науки; внутрішні переконання людини, її усталений погляд на те чи інше питання.
- Проблема** є результатом осмислення нових фактів і формою переходу від емпіричної до теоретичної стадії побудови теорії.
- Прогнозування** — спеціальне наукове дослідження конкурентних перспектив розвитку будь-якого явища; процес наукового передбачення майбутнього стану предмета чи явища на основі аналізу його минулого й сучасного, систематична, науково-обґрунтована інформація про якісні і кількісні характеристики розвитку цього предмета чи явища в перспективі.
- Резюме** — короткий висновок, що містить основні положення доповіді, промови, наукові праці, дискусії.
- Реферат** — письмова форма доповіді на певну тему, зміст лише повідомляє про щось, а не переконує в чомусь; інформативне видання, яке визначає короткий виклад змісту наукового дослідження.
- Синтез** — поєднання раніше виділених частин предмета дослідження в єдине ціле.
- Спостереження** — це метод цілеспрямованого дослідження об'єктивної дійсності, в тому вигляді, в якому вона існує в природі та суспільстві і доступна безпосередньо для сприйняття людиною без втручання в неї.
- Стандарти** — це нормативні документи, в яких встановлені єдині вимоги до основних властивостей будь-якої продукції або виду робіт.



**Судження** — це форма думки про певний предмет чи явище.

**Сходження від абстрактного до конкретного** — метод побудови теорії через синтез абстракцій, внаслідок чого дійсність відтворюється системно і цілісно. За своєю сутністю цей метод є єдністю аналітичного і синтетичного методів.

**Теза** — стислий виклад основних положень, наукової праці, статті, доповіді, який передбачає попереднє ознайомлення учасників семінарів, конференцій, симпозіумів з результатами наукового дослідження.

**Текст** — це знаково-мовна реалізація деякої системи інформації.

**Тема** — наукове завдання, яке охоплює визначну галузь наукового дослідження.

**Теоретичне дослідження** — це оперування ідеалізованими теоретичними об'єктами або теоретичними конструктами.

**Теорія** — вища форма організації наукового знання, в якій найбільш повно реалізується знання про предмет, дається цілісне уявлення про закономірності і сутнісні зв'язки досліджуваної галузі дійсності.

**Технологія наукового дослідження** — це спосіб досягнення його мети за умов фіксованого поділу функцій між технічними засобами і природними інформаційними органами людини, що відповідають можливостям перших та останніх, а також встановленій логіці дослідження.

**Узагальнення** — логічне завершення абстрагування, поширення спільних ознак предметів на всі предмети множини. Внаслідок узагальнення відбувається об'єднання окремих предметів у загальне поняття, наукову абстракцію на основі логічного мислення.

**Умовивід** — це така форма мислення, в результаті якої з одного або кількох суджень, що відображають зв'язки і відношення предметів об'єктивної дійсності виводиться нове судження, міркування, нова думка, що містить вже нове знання про досліджувані предмети, явища, процеси.

**Факт в логіці і методології науки** — особливого роду емпіричне знання.

**Фальсифікація** — це процес, який виявляє хибність гіпотези, теорії або іншого наукового твердження в результаті їх емпіричної перевірки.

**Формалізація** — відображення змісту знання у знаково-символічному виді, метод переведення результатів пізнання в точні положення твердження за допомогою засобів математики і математичної логіки.

**Цитата** — дослівний уривок з твору, чийсь вислів, що наводиться (письмово чи усно) як підтвердження або заперечення певної думки чи ілюстрації до фактичного матеріалу.

## ВИСЛОВИ ПРО НАУКУ

- Наука є не що інше, як відображення дійсності. *Ф. Бекон*
- Наука вічна у своєму прагненні, невичерпна у своєму обсязі і недосяжна у своїй меті. *Карл фон Бер*
- Людське пізнання не може досягнути абсолютної істини і достовірності, але може досягнути такої міри достовірності, яка є вимогою нашого існування. *Д. Локк*
- Знання — це скарбниця, але шлях до неї — практика. *Т. Фуллер*
- Метод важливіший за відкриття, тому що правильно обраний метод дослідження приведе до нових, ще більш ціннісних відкриттів. *Л. Ландау*
- У процесі наукової роботи важливі дві речі: бачити велике у малому і мале у великому. *С. Соболев*
- Щоб здивуватися, досить однієї хвилини; щоб зробити дивну річ, потрібно багато років. *К. Гельвецій*
- Хто рухається вперед у науках, але відстає в моральності, той більше йде назад, чим вперед. *Арістотель*
- Ключем до будь-якої науки є знак запитання. *О. Бальзак*
- Моральність повинна бути полярною зіркою науки. *С. Буффлер*
- Факти в науці — те ж, що досвід у суспільному житті. *Ж. Бюффон*
- Прийде час, коли наука випередить фантазію. *Ж. Верн.*
- Людина повинна вірити, що незрозуміле можна зрозуміти. *І. Гете.*
- Наука про людину — це наука мудреців. *К. Гельвецій*
- У науках ми шукаємо причини не стільки того, що було, скільки того, що могло б бути. *Т. Гоббс*
- Працюйте, працюйте — а розуміння прийде потім. *Д'Аламбер*
- Наука вкладається в такому угрупованні фактів, що дозволяє виводити на своїй підставі загальні закони або висновки. *Ч. Дарвін*
- Всі науки настільки пов'язані між собою, що легше вивчати їх всі відразу, ніж яку-небудь одну з них окремо від всіх інших. *Р. Декарт*
- Наука не знає, чим вона зобов'язана уяві. *Р. Емерсон*
- Початок науки — розум, початок розуму — терпіння. *Е. Канієв*
- Науку часто змішують зі знанням. Це грубе непорозуміння. Наука є не тільки знання, але й свідомість, тобто вміння користуватися знанням як треба. *В. Ключевский*
- Там, де колись були межі науки, там тепер її центр. *Г. Ліхтенберг*
- Роль наук службова, вони становлять засоби для досягнення блага. *Д. Менделєєв*

- Я люблю науку, але не боготворю її. *Мішель де Монтень*
- Пізнання — одна з форм аскетизму. *Ф. Ніцше*
- Поле досліджень всіх наук безмежне. *Б. Паскаль*
- Однобічний фахівець є або грубий емпірик, або вчений шарлатан. *М. Пирогов*
- Усяка точна наука ґрунтується на приблизності. *Б. Рассел*
- Наука — це організоване знання. *Г. Спенсер*
- Той, хто хизується ерудицією або вченістю, не має ні того, ні іншого. *Е. Хемінґуей*
- Імовірнісні знання — ось межа людського розуміння. *Цицерон*
- Одне з найбільших нещастів цивілізації — вчений дурень. *К. Чапек*
- Національної науки нема, як немає національної таблиці множення. *А. Чехов*
- Вивчити — значить зрозуміти правильність того, що думали інші. *Г. Гегель*
- Наукова праця не пасує людині, що обома ногами стоїть на землі й обома руками тягнеться до доларів. *М. Ларні*
- Наука будується із фактів, як дім із цегли; однак нагромадження фактів — це ще не наука, так само як купа цегли — ще не дім. *А. Пуанкаре*
- Ставлячи за мету розвиток людства, бачимо, що він досягається різними засобами і один з них — наука. *В. Вернадський*
- Тільки один спосіб існує запобігти падінню науки і мистецтва — це всіма силами і всіма жертвами прагнути розширювати освіту і глибше змушувати проникати її у народні маси. *В. Вернадський*
- Все минуше скороминуше, і лише наука довговічна. *С. Брант*
- Життя людини не вічне, але наука і знання переступають пороги століть. *І. Курчатова*
- Наука не вірить в чудеса, але завжди радіє чудесному збігові обставин. *В. Швобель*
- Справжня наука не знає ні симпатій, ні антипатій: єдина мета її — істина. *У. Грове*
- Просуваючись вперед, наука невпинно перекреслює сама себе. *В. Гюґо*
- Хто думає про науку, той любить її, а хто її любить, той ніколи не перестає вчитися, хоча б зовні він і здавався бездіяльним. *Г. Сковорода*
- Наука має над нами владу, тому що цього хоче суспільство, в якому ми живемо. *Р. Арон*

- Навіть наука не є просто «масою фактів». Вона є, щонайменше, колекція фактів. *К. Поппер*
- Де панує дух науки, там твориться велике й малими засобами. *М. Пирогов*
- Наука — це скарб, і вчена людина ніколи не пропаде. *Арбітр Гай Петроній*
- Наука — справа дуже нелегка. Наука придатна лише для сильних розумів. *Мишель де Монтень*
- Наука і мистецтво так само тісно пов'язані між собою, як легені і серце, якщо один орган перекручений, то й інший не може правильно діяти. *Л. Толстой*
- Наука є основою всякого прогресу, що полегшує життя людства і зменшує його страждання. *Скловдовська-Кюрі М.*
- Вчений — це не той, хто дає правильні відповіді, а той, хто ставить правильні питання. *Клод Леві-Строс*
- Коли багато вчишся, то не тільки обличчя, а й тіло набуває розумного виразу. *Фрідріх Ніцше*
- Наука завжди повинна бути елітарною, інакше її не буде. *Ч. Сноу*
- Немає жодних прикладних наук, є тільки одна Наука і її плоди. *Луї Пастер*
- Невігласи зневажають науку, неосвічені люди захоплюються нею, тоді як мудреці користуються нею. *Ф. Бекон*
- Наука є дозвіл багатьох сумнівів; вона є бачення прихованого; вона є око для всього. *«Хітопадеша»*
- Наука — це драма, драма ідей. *А. Ейнштейн*
- Наука — це метод, за допомогою якого з дива робиться буденність для всіх і кожного. *В. Швებель*
- Об'єктивність отриманого знання зумовлена насамперед вибором методології дослідження. *Д. І. Фельдштейн*
- Тема в науці — це область вивчення, а не готовий висновок. *Д. С. Лихачов*
- Заберіть у мене все, чим я володію. Але залиште мені мою мову. І скоро я знайду все, що мав. *Данієл Уєбстер*
- Спочатку піднімаються до аксіом, а потім спускаються до практики. *Ф. Бекон.*
- Наука — не предмет чистого мислення, а результат мислення, яке постійно підкріплюється практикою. *Д. Бернал.*
- У науці слава дістається тому, хто переконав світ, а не тому, хто першим набрів на ідею. *Ч. Дарвін.*
- Ключем до всякої науки є знак питання. *О. Бальзак.*

- Факти в науці — те ж, що досвід у суспільному житті. *Ж. Бюффон.*
- Наукова гіпотеза завжди виходить за межі фактів, що послужили основою для її побудови. *І. Вернадський.*
- Гіпотези — це риштування, які зводять перед будинком і зносять, коли будинок готовий; вони необхідні для робітника, але він не повинен приймати риштування за будинок. *І. Гете.*
- Наука не знає, чим вона зобов'язана уяві. *Р. Емерсон.*
- Зловживання науковою мовою перетворює науку в науку слів, а вона повинна бути наукою фактів. *Ж. Кондерсен.*
- Один досвід я ставлю вище, ніж тисячу думок, народжених тільки в уяві. *М. Ломоносов.*
- Найголовніше — прищепити молоді смак і любов до науки; інакше ми виховаємо ослів, навантажених книжною мудрістю. *М. де Монтень.*
- Випадкове відкриття роблять тільки підготовлені уми. *Б. Паскаль.*
- З повним усуненням гіпотези, як спрямовуючого чинника думки, наука перетворилася б у нагромадження голих фактів. *К. Тімірязєв.*
- Ціль наукового мислення — бачити загальне у частковому й вічне в минушому. *А. Уайтхед.*
- Межі наук схожі на горизонт: що ближче до них наближаєшся, тим далі вони віддаляються. *Г. Бокль.*
- Науки потрібно вивчати не для того, щоб сперечатись, щоб зневажати інших, не для вигоди, слави, влади чи з яких-небудь інших нищих прагнень, а для користі життя. *Ф. Бекон.*
- В історії ми черпаємо мудрість; в поезії — гострий розум; в математиці проникливість; в природничих науках — глибину; в моральній філософії — серйозність; в логіці і риторичі — вміння сперечатись. *Ф. Бекон.*
- Скільки би не було форм державного правління, в науках завжди була і буде одна — форма свободи. *Ф. Бекон.*
- Успіхи науки — справа часу і сміливості розуму. *Ф. Вольтер.*
- Істинна наука не знає ні симпатій, ні антипатій: єдина її мета — істина. *У. Гров.*
- Наука — це ніщо інше як сприйняття. *Платон.*
- За своєю суттю наука — це пошук істини. *Д. Томпсон.*
- Люди люблять дивуватись, і це служить зернами науки. *Р. Емерсон.*
- Тому, хто не осягає науку добра, будь-яка наука приносить лише шкоду. *М. Монтень.*

## ВИДАТНІ УКРАЇНСЬКІ НАУКОВЦІ

*«Нема більшого гонору для інтелігентного чоловіка, як берегти свою і національну честь та без нагороди вірно працювати для добра свого народу, щоб забезпечити йому кращу долю».*

*Іван Пулюй*

### Іван Павлович Пулюй



Іван Пáвлович Пулю́й (2 лютого 1845, Гримайлів, Гусятинський район, Тернопільська область — 31 січня 1918, Прага) — український фізик і електротехнік, винахідник, організатор науки, громадський діяч, перекладач.

Доцент Віденського університету. Професор Вищої технічної школи в Празі, ректор першого в Європі електротехнічного факультету. Доктор Страсбурзького університету. Державний радник з електротехніки Чехії і Моравії. Член НТШ.

Народився в глибоко релігійній греко-католицькій родині. У 1865 році — закінчив Тернопільську гімназію, вступив на теологічний факультет Віденського

університету, який закінчив з відзнакою.

Пізніше вступив на фізико-математичне відділення філософського факультету того ж університету, де навчався до 1872 року. Був доцентом Віденського університету. У 1874–1875 роках викладав фізику у Військово-морській академії в Фіуме (нині Рієка, Хорватія).

У 1875 році, як стипендіат австрійського Міністерства освіти, підвищував свої професійні знання під керівництвом професора Августа Кундтав Страсбурзькому університеті.

У 1876 році захистив докторську дисертацію «Залежність внутрішнього тиску газів від температури», у якій опублікував результати досліджень температурної залежності в'язкості газів за що здобув ступінь доктора натурфілософії Страсбурзького університету. У 1884 році Міністерство освіти Австро-Угорської імперії запропонувало Івану Пулюю як професору експериментальної і технічної фізики очолити кафедру фізики Німецької вищої технічної школи в Празі (нині Чеський технічний університет), яку

1903 року перетворив на першу в Європі кафедру фізики та електротехніки. У 1888–1889 був ректором цієї школи, створену ним кафедру очолював протягом 32 років.

Разом з Іваном Горбачевським організував товариство «Українська громада» в Празі, створив фонд допомоги студентам. Похований у Празі.

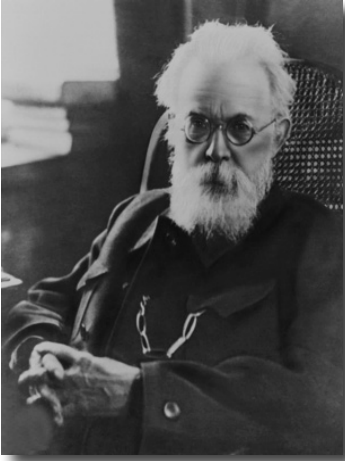
При житті Іван Пулюй любив повторювати: «Що має статись — станеться обов'язково і буде найкращим, тому що така воля Господня».

У Страсбурзькі з Пулюєм подружився Нікола Тесла, який також у цей час стажувався у професора А. Кундта і перейняв у Пулюя мистецтво виробництва трубок. Іван Пулюй та Нікола Тесла, провівши цілий ряд досліджень з газорозрядними трубками, на думку багатьох істориків науки і вчених-фізиків виявилися найближче до розгадки природи випромінювання, що породжується катодними променями. Повернувшись із Страсбурга до Відня, продовжив займатися вивченням явищ у трубках. У 1880–1882 роках докладно описав видимі катодні промені. У 1881 році сконструйована ним трубка, що випромінює X-промені — прообраз сучасних рентгенівських апаратів, була визнана гідною Срібної медалі на Міжнародній електротехнічній виставці в Парижі. У всьому світі вона стала відома як «лампа Пулюя» і навіть протягом деякого часу випускалася серійно. Сконструйована за 14 років до відкриття В. К. Рентгена, вона генерувала промені, названі згодом за пропозицією анатома Коллікера рентгенівськими. За допомогою цього пристрою І. П. Пулюй вперше у світовій практиці зробив знімок зламаної руки 13-річного хлопчика, знімок руки своєї дочки зі шпилькою, що лежить під нею, а також знімок скелета мертвонародженої дитини. Серія рентгенограм органів людини, виконана Пулюєм, була настільки чіткою, що дозволила виявити патологічні зміни в тілах пацієнтів. Однак відсутність належним чином обладнаної лабораторії і матеріальні труднощі сильно гальмували дослідження вченого.

Разом з Пантелеймоном Кулішем та Іваном Нечуй-Левицьким Іван Пулюй зробив перший переклад українською мовою Нового та Старого Завіту, виданих в 1903 році.

*Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.*

## Володимир Іванович Вернадський



Володимир Іванович Вернадський народився в Петербурзі 28 лютого 1863. Родом з дворян. Мати — Ганна Петрівна Константинович (1837–1898), батько — Іван Васильович Вернадський (1821–1884), професор політичної економії і статистики. У 1886 р. Вернадський одружився на Наталії Єгорівні Старицької (1862–1943), з якою прожив понад 56 років у гармонії та злагоді.

У сім'ї було двоє дітей — син Георгій Володимирович Вернадський (1887–1973), професор російської історії, дочка Ніна Володимирівна Вернадський-Толль (1898–1985), лікар-психіатр, обидва померли в США в еміграції.

У 1873–1881 рр. В. І. Вернадський навчався в класичних гімназіях Харкова і Петербурга. У 1881–1885 рр. навчався на природничому відділенні фізико-математичного факультету Петербурзького університету. Його вчителями були найбільші російські вчені Д. І. Менделєєв, В. В. Докучаєв, А. Н. Бекетов, І. М. Сеченов та інші. В університеті Вернадський почав працювати в галузі природничих наук, проблем філософії і наукового світогляду. З 1885 по 1888 р. Вернадський працював охоронцем Мінералогічного кабінету столичного університету, з 1888 по 1890 р. був у науковому відрядженні в Італії, Німеччині і Франції для підготовки до професорського звання. З 1890 по 1911 р. Вернадський як приват-доцента, а потім професора викладав мінералогію і кристалографію в Московському університеті, захистив в Петербурзькому університеті магістерську (1891) і докторську (1897) дисертації. У 1906 р. був обраний дійсним членом-ад'юнктом з мінералогії Петербурзької Академії наук і призначений завідувачем мінералогічним відділенням Геологічного музею академії. Наприкінці XIX — початку XX ст. в Москві та Петербурзі склалася наукова школа Вернадського в галузі геології і мінералогії. У 1911 р. він переїхав до Петербурга, працював в Академії наук і в 1912 р. був обраний в ній ординарним академіком з мінералогії.

З 1916 р. в науковій творчості Вернадського почався принципово новий якісний етап, що тривав до кінця життя, — він приступив до систематичного дослідження живої природи в атомному і планетарно-космічному аспектах, перейшовши одночасно до природньо-історичного вивчення людини і людства, їх сьогодення і майбутнього. З кінця 1917 р. Вернадський жив і



працював на Україну та півдні Росії, в 1921 р. повернувся в Петроград. З 1922 р. він продовжував свою наукову і педагогічну діяльність у Франції і Чехословаччини, в 1926 р. повернувся до Ленінграда. У 1935 р. переїхав до Москви. З 1941 р. був в евакуації в селі Боровому Казахської РСР, до Москви повернувся в 1943 р. В останні роки життя Вернадський працював над підсумковою книгою — «науковим заповітом нащадкам», «книгою життя», як він її називав, — «Хімічна будова біосфери Землі і її оточення», підбирав матеріал до книги спогадів «Пережите і передумане». В. І. Вернадський помер у Москві 6 січня 1945 р., похований на Новодівичому кладовищі.

*Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.*

### **Михайло Іванович Туган-Барановський**



Михайло Іванович Туган-Барановський — видатний учений, економіст, державний і громадський діяч України. Народився М. І. Туган-Барановський 8 січня 1865 року у селі Солонівка Куп'янського повіту Харківської губернії у дворянській сім'ї. Навчався у Київській та Харківській гімназіях, у 1884 році вступив на фізико-математичний факультет Харківського імператорського університету. У 1888 році закінчив фізико-математичний факультет Харківського університету і екстерном склав випускні іспити на юридичному факультеті. У 1894 році отримав ступінь магістра з політекономії. З 1895 року М. І. Туган-

Барановський — приват-доцент Санкт-Петербурзького університету на кафедрі політекономії. Активно дискутував з ліберальними народниками, доводячи, що капіталізм у Росії кінця XIX століття — реальна дійсність, що він прогресивний й історично обумовлений.

До педагогічної діяльності він повертається у 1905 році. Крім роботи в Санкт-Петербурзькому університеті, читав лекції на Вищих жіночих курсах, в Санкт-Петербурзькому політехнічному інституті (з 1913 року його професор), у Народному університеті Шанявського в Москві.

У 1909 році М. І. Туган-Барановський видав «Основи політичної економії». М. І. Туган-Барановський брав активну участь у кооперативному русі, якому присвятив ряд праць. Серед них найбільш відома — «Соціальні основи кооперації» (Москва, 1916 рік). Очолював з 1919 року журнал «Вестник кооперации».

З серпня 1917 року до січня 1918 року — міністр фінансів Центральної Ради, пізніше — професор Київського університету, декан його юридичного

факультету, голова Центрального кооперативного українського комітету та Українського наукового товариства економістів. Редагував журнал «Українська кооперація». Наприкінці 1918 року виступив з пропозицією створення кооперативного інституту і сам розробив його концепцію. Однак здійснити її особисто не встиг. Як радник з економічних питань у січні 1919 року виїхав з делегацією Директорії Української Народної Республіки у Париж, але помер у дорозі під Одесою.

Багато його праць перевидано, перекладено іноземними мовами.

*Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.*

### **Микола Михайлович Амосов**



Мико́ла Миха́йлович Амо́сов (народився 6 грудня 1913 в селі Ольхово, сучасна Вологодська область, затоплено Рибінською ГЕС — помер 12 грудня 2002 в Києві) — український та радянський лікар (російського походження), учений в галузі медицини, біокібернетики; дійсний член НАНУ, директор Інституту серцево-судинної хірургії. У 2008 році він був визнаний другим після Ярослава Мудрого великим українцем за результатами опитування громадської думки Великі українці.

У 1934 — розпочав навчання в Заочному індустріальному інституті. 1935 — поступив в Архангельський медичний інститут, який закінчив з відзнакою 1939. Паралельно з медициною продовжував навчання в заочному інституті. У 1940 році отримав диплом інженера «із відзнакою». У 1952 році переїхав до України в Київ, де прожив 49 років. У березні 1953 р. захистив докторську дисертацію з медицини на тему «Резекції легень при туберкульозі». В 1958 р. починає співпрацювати з Інститутом кібернетики в галузі фізіологічних досліджень серця. 1963 — уперше у СРСР зробив протез мітрального клапана. З часом наукові дослідження М. Амосова, за його власними словами, сформувались в такі напрямки:

- Регулюючі системи організму — від хімії крові, через ендокринну і нервову системи до кори мозку.
- Механізми розуму і штучний інтелект.
- Психологія і моделі особистості.
- Соціологія і моделі суспільства.
- Глобальні проблеми людства.

1962 — обраний членом-кореспондентом Академії медичних наук УРСР. В тому ж році отримав Ленінську премію, обраний депутатом Верховної Ради СРСР. З 1969 — академік Української Академії Наук.

12 грудня 2002 року на 90-му році життя помер від інфаркту. Похований на Байковому кладовищі в Києві (ділянка № 52а). 12 грудня 2003 р. встановлений надгробний пам'ятник. Автори — скульптори Олександр Дяченко, Костянтин Чудовський.

Під керівництвом М. Амосова у 1976–1980 його учень В. А. Скуміндослідив раніше невідому хворобу, яка згодом дістала назву синдром Скуміна.

У 2000 році він увійшов у першу десятку особистостей, які визначили вигляд країни у ХХ столітті.

Верховна Рада України постановила оголосити 2013 рік роком Миколи Амосова у галузі медицини та відзначити на державному рівні 100-річчя з дня його народження. Його ім'я перебуває поряд із Гіппократом, Пироговим, Кохом, Фрейдом, Бехтеревим, які входять до списку ста великих лікарів людства.

*Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.*

### **Корольов Сергій Павлович**



Корольов Сергій (1907–1966). Вчений у галузі ракетобудування та космонавтики, конструктор перших штучних супутників Землі та космічних кораблів.

Місце народження — м. Житомир. Народився в сім'ї вчителів. З трьох років жив у дідуся і бабусі у Ніжині, потім з матір'ю переїхав до Саратова. В 1914 році переїжджає до Києва, в жовтні 1916 — в Одесу, де навчається в першому класі Третьої гімназії, але навчання перериває революція, і після цього навчається вдома. В 1922 році вступає в Першу будпрофшколу в Одесі, приєднується до Товариства авіації і повітроплавання України та Криму, в липні 1924 року закінчує будпрофшколу і восени вступає на механічний факультет КПІ.

1926 року переводиться на аеромеханічний факультет МВТУ ім. М. Баумана, як диплом захищає проект двомісного літака «СК-4». В 1928–30 роках закінчив школи планеристів та пілотів-майстрів тривалого польоту. В 1931 р. у Москві й Ленінграді створюються Групи вивчення ракетного руху (ГВРР)

при Тсоавіахімі, які очолює Корольов. В 1933 році випробувано перші радянські ракети на гібридному і рідинному паливі. 2 вересня 1933 р. у Москві на базі МосГВРР і газодинамічної лабораторії (ГДЛ) було сформовано Реактивний науково-дослідний інститут (РНДІ), Корольова призначають заступником начальника, керівником відділу крилатих ракет, з 1937 — начальником групи ракетних апаратів. В 1946 році його призначено головним конструктором балістичних ракет і начальником відділу НДІ-88. 3 серпня 1956 керує спеціальним ракетним конструкторським бюро. 27 серпня 1957 р. здійснено запуск наддалекої міжконтинентальної багатоступінчастої балістичної ракети, 4 жовтня — перший штучний супутник Землі. 12 квітня 1961 здійснено перший політ людини в космос (пілот — Ю. Гагарін). 12 жовтня 1964 р. виведено на орбіту перший багатомісний корабель серії «Восход» з екіпажем на борту. 18 березня 1965 О. Леоновим здійснено перший вихід в відкритий космос. Під керівництвом Корольова створено перші космічні апарати серій «Луна», «Венера», «Марс», «Зонд», деякі супутники серії «Космос», а також проект космічного корабля «Союз». Помер, не доживши до 60-ліття, похований в Кремлівській стіні в Москві.

*Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.*

### **Попович Мирослав Володимирович**



Попович Мирослав Володимирович — учений-філософ і громадський діяч, академік Національної академії наук України (2003), заслужений діяч науки і техніки України (2000), лауреат Національної премії України імені Тараса Шевченка (2001).

Попович Мирослав Володимирович народився 12 квітня 1930 року в Житомирі. 1953 року закінчив філософський факультет Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка й упродовж трьох років працював директором середньої школи в с. Золотий потік на Тернопільщині. У 1956 році Мирослав Попович вступає до аспірантури Інституту філософії АН України і відтоді все життя залишається його працівником. Тут він захищає кандидатську дисертацію «Ірраціоналізм у сучасній французькій філософії» (1960) і докторську дисертацію «Філософський аналіз мови науки» (1966). З 1969 року Мирослав Володимирович — завідувач відділу логіки і методології науки, а з 2001 — директор Інституту філософії ім. Г. С. Сковороди НАН

України. У 1992 році Мирослав Попович обраний членом-кореспондентом, у 2003 — академіком НАН України.

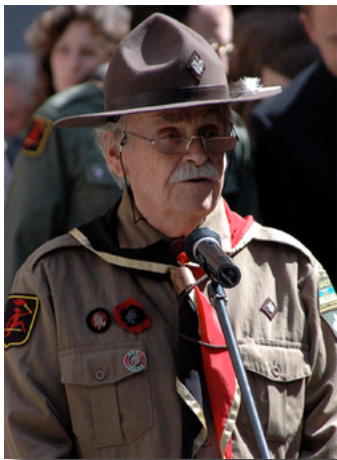
Автор понад 100 наукових праць, присвячених проблемам логіки, методології та філософії науки, філософії й історії культури. Серед них монографії: «О философском анализе языка науки» (1966), «Логіка і наукове пізнання» (1971), «Философские вопросы семантики» (1975), «Очерк истории логических идей в культурно-историческом контексте» (1979), «Григорій Сковорода» (1984, у співавторстві), «Мировоззрение древних словян» (1985), «Микола Гоголь» (1989), «Україна і Європа: праві і ліві» (1996), «Рациональність і виміри людського буття» (1997), «Червоне століття» (2005).

Великий суспільний резонанс мала фундаментальна праця Мирослава Поповича «Нариси історії української культури» (1999), яка витримала два видання. В 2001 році вона була удостоєна Національної премії України імені Тараса Шевченка. В книзі зображено процес розвитку української культури від найдавніших часів до сьогодення на фоні індоєвропейської та слов'янської міфології.

Головний редактор наукового журналу «Філософська думка», член редколегій часописів «Вища школа», «Людина і Політика», «Наукові записки Національного університету «Києво-Могилянська академія». Серія Філософія». Володіє польською, німецькою, англійською, французькою, чеською мовами. Нагороди: Орден «За заслуги» III ст. (1996), орден князя Ярослава Мудрого V ст. (2005), Орден Почесного легіону (2005, Франція).

*Попович М. В. Біографія. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Київ. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://archive.mdct.ru/people/popovych.html>*

### **Гаврилишин Богдан Дмитрович**



Богдан Гаврилишин народився 19 жовтня 1926 року у містечку Коропець (тепер Тернопільська область, Україна; батько був сусідом Марка Каганця). Під час II Світової війни у 1944 р. його забирають до Німеччини. Після 1945 р. перебуває у таборі для переміщених осіб, 1947 р. виїжджає до Канади: працював лісорубом, організовував вечірні класи для українців, діяв у профспілках.

1952 р. здобуває ступінь бакалавра, 1954 р. магістра спеціальності «Інженер-механік» в Університеті Торонто. У 1954–1960 рр. обіймає посади з дослідництва, інженерної справи, менеджменту в Канаді. З

1960 р. — мешканець Швейцарії. 1976 р. здобув ступінь Ph. D. з економіки у Женевському Університеті.

З 1988 року працює на громадських засадах в Україні. Від здобуття Україною незалежності є радником кількох Президентів України, прем'єр-міністрів, Голів Верховної Ради.

Майже тридцять років Б. Д. Гаврилишин присвятив Міжнародному інституті Менеджменту МІМ-Женева. Очолював посади Директора з навчання (1960–1968 рр.), директора Інституту (1968–1986 рр.), почесного науковця (1986–1989 рр.). У Женеві він викладав такі дисципліни, як економічний розвиток, керівництво міжнародними операціями, світове бізнесове середовище, управління державами та ін. На початку 1970-х цей Інститут 25-річчя свого існування вирішив відсвяткувати по-особливому. Так було засновано всесвітній форум у Давосі, куди щороку стали з'їжджатися перші особи світового бізнесу і політики.

1990 року заснував Міжнародний Інститут Менеджменту (Київ). У 1996–1997 роках — Директор Міжнародної Академії Навколишнього Середовища (Женева).

Проводив семінари, головував на конференціях, читав лекції в університетах для груп фахівців та на міжнародних конференціях в більш, ніж 70 країнах, продовжує це робити.

Член Пласту — Національної скаутської організації України від 1940 р., належить до куреня Лісові Чорти від 1946 р. У 2006–2008 рр. — Голова Крайової пластової ради — законодавчого органу Пласту. Заслужений діяч науки і техніки України (1992 р.).

У 2010 р. заснував Благодійний Фонд «Богдана Гаврилишина». Один з учасників ініціативної групи «Першого грудня». Громадянин Канади. Одружений, має двох дочок та сина.

Наукові ступені:

- Ph. D. (Доктор Філософії Економіки) у Женевському Університеті (1976 р.)
- Почесний Ступінь Доктора Права, Університет Йорку, Торонто, Канада (1984 р.)
- Почесний Ступінь Доктора Права, Університет Альберти, Канада (1986 р.)
- Почесний Ступінь Доктора Права, Тернопільська Академія Народного Господарства, Україна
- Почесний Ступінь Доктора Права, Прикарпатський Університет ім. В. Стефаника, Івано-Франківськ, Україна
- Почесний Ступінь Доктора Права, Чернівецький Університет ім. Ю. Федьковича

Автор більше 100 статей з менеджменту, освіти в галузі менеджменту, економічного та політичного середовищ.

«Навчання керівних кадрів — Методичні аспекти». «Петер Ланг», Берн — Франкфурт — Лас Вегас, 1977.

«Дороговкази в майбутнє — До ефективніших суспільств», Пергамон Пресс, Оксфорд, 1980 (англійською мовою). Також видана французькою, німецькою, японською, корейською, іспанською, польською та українською (доступна на умовах ліцензії Creative Commons (CC BY-SA) мовами — загалом 12 мов. 26 травня 2009 в Українському домі у Києві відбулася презентація третього видання цієї праці українською мовою.

Залишаюсь українцем: спогади / Богдан Гаврилишин. — Київ : Університетське видавництво ПУЛЬСАРИ, 2011. — 288 сторінок: ілюстрації (Серія «Українці у світовій цивілізації»). Наклад 5000 примірників. ISBN 966-7671-96-8 (серія), ISBN 978-966-2171-98-3 (доступна на умовах ліцензії Creative Commons (CC BY-SA))

*Богдан Гаврилишин. Біографія. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>.*

### **Патон Борис Євгенович**



Борис Патон народився 27 листопада 1918 року в місті Київ у сім'ї відомого вченого Євгена Оскаровича Патона (1870–1953), раніше директора та засновника Інституту електрозварювання, та Наталії Вікторівни Патон (1885–1971), домогосподарки.

В 1941 році закінчив Київський політехнічний інститут, інженер-електрик; кандидатська дисертація «Анализ работы сварочных головок и средств их питания при сваривании под флюсом» (1945); докторська дисертація «Исследование условий стойкого горения сварочной дуги и ее регулирование» (1952).

В період 1941–1942 років — інженер електротехнічної лабораторії, завод «Красное Сормово», місто Горький. 1942–1945 — молодший науковий співробітник, 1945 — старший науковий співробітник, 1945–1950 — завідувач відділу, 1950–53 — заступник директора з наукової роботи, з 1953 — директор Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона АНУ. 1986–94 — голова Міжвідомчої наукової ради з проблем науково-технічного і соціально-економічного прогнозування при Президії АНУ і Держплані УРСР (з 1992 — при Мініекономіки України).

Член Президії АН СРСР (1963–1991). 1963–91 — член Президії Комітету з Ленінської і Державної премій СРСР в галузі науки і техніки; 1989–91 —

голова Комітету з міжнародної Ленінської премії миру. Член-кореспондент АНУ (1951). Академік АН СРСР (1962; з 1992 — РАН), іноземний член Болгарської АН (1969), Чехословацької АН (1973), Академії наук і мистецтв Боснії і Герцоговини (1975), АН НДР (1980), Шведської королівської академії інженерних наук (1986), Національної АН Індії (1994), Національної АН Республіки Вірменія (1994), АН Білорусі (1995), АН Казахстану (1995), АН Грузії (1996), Національної АН Таджикистану (2001), Національної АН Киргизької Республіки (2004), Академії Європи (1991), Міжнародної АН освіти, індустрії і мистецтва (США, 1997), Міжнародної академії астронавтики (США, 1997), член Міжнародної інженерної академії (1991), Американського зварювального товариства (1978), Міжнародного товариства з матеріалознавства (1994); почесний член, президент Української асоціації Римського клубу (1990).

Працював головним редактором журналів «Автоматическая сварка», «Техническая диагностика и неразрушающий контроль», «Современная электрометаллургия», «Вісник Національної академії наук України». 1992–95 — голова Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки. В період 1992–94 та з серпня 1997 по лютий 2005 року — член Ради національної безпеки України. Квітень-жовтень 1992 року — член Колегії з питань науково-технічної політики Верховної Ради України.

Автор понад 1000 публікацій, зокрема 20 монографій; понад 400 винаходів.

Наукові дослідження присвячені процесам автоматичного і напівавтоматичного зварювання під флюсом, розробці теоретичних основ створення автоматів і напівавтоматів для дугового зварювання і зварювальних джерел живлення; умовам тривалого горіння дуги та її регулювання; проблемі керування зварювальними процесами. Вивчає системи керування з різноманітними кібернетичними приладами, працює над створенням зварювальних роботів. Велику увагу приділяє вивченню металургії зварювання, вдосконаленню існуючих і створенню нових металевих матеріалів.

Очоловав дослідження із застосування зварювальних джерел теплоти в спеціальних плавильних агрегатах, які увінчалися створенням нової галузі якісної металургії — спецеелектрометалургії (електрошлаковий, плазмово-дуговий та електронно-променевої переплави).

Борис Патон — автор ідеї та один з розробників методу електрозварювання м'яких тканин. За розробку та освоєння методу колектив авторів у 2004 році було відзначено Державною премією в галузі науки і техніки.

*Патон Борис. Біографія. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>*



## Любомир Романків



Любомир Романків (17 квітня 1931, Жовква) — провідний науковець компанії IBM в галузі комп'ютерних технологій, винахідник процесів створення індуктивних і магніторезистивних мікроголовок для запису інформації, що уможливили появу жорстких дисків та персональних комп'ютерів, автор і співавтор більш як 65 патентів. Живе в містечку Браскліф Манор, штат Нью-Йорк. Л. Романків — директор відділу електрохімічної технології й магнетизму Дослідного центру корпорації IBM (Йорктаун Хайтс, Нью-Йорк).

1957 року отримав ступінь бакалавра в Університеті Альберти, закінчив магістратуру та отримав звання доктора філософії в галузі металургії та

матеріалознавства в Массачусетському технологічному інституті в 1962 році. Автор більш ніж 150 статей, відредагував 10 томів матеріалів різних технічних симпозиумів.

Значна частина його роботи пов'язана з вивченням магнітних матеріалів, рефлексивними дисплеями та процесами міднення. Інженер хімії (з 1955 року). Доктор металургії і матеріалознавства. Керівник Центру Електрохімічної технології та мікроструктур в Дослідному Інституті ім. Т. Дж. Ватсона фірми IBM. Винахідник процесів створення індуктивних і магніторезистивних мікроголовок для записування/зчитування інформації на жорстких дисках компютерів.

За значні досягнення отримав медаль Перкіна — найвищу відзнаку Товариства хімічної промисловості США (1993), медаль Вітторіо де Нора від Електрохімічного товариства США (1994), відзнаку пам'яті Морріса Н. Лібмана від IEEE (1994), Винахідник Року за версією Асоціації прав інтелектуальної власності Східного Нью-Йорку (2000) і Винахідник Року (Асоціація права інтелектуальної власності Нью-Йорку, 2001 рік). Отримав 13 нагород за видатні винаходи та внесок від IBM і 25 нагород за винаходи та досягнення. Занесений до престижних видань «Хто є хто в науковому світі» та в «Хто є хто в Америці». У березні 2012 року Л. Романків введений до Зали національної слави США, є одним з десяти винахідників (разом зі Стивом Джобсом), удостоєним такої честі.

Романків Любомир. Біографія. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>

## Володимир Іларіонович Шинкарук



Володимир Іларіонович Шинкарук народився 22 квітня 1928 р. у с. Гайвороні Володарського району на Київщині у трудовій сім'ї. Дитинство Володимира Шинкарука припало на роки війни, які стали роками випробувань і гартування.

1945 р. В. І. Шинкарук вступив на філософський факультет Київського державного університету ім. Т. Г. Шевченка. В університеті відбулося і професійне зростання молодого вченого. Тут він зустрів свою майбутню дружину, Галину Федосіївну Зазимко. Ця духовно багата жінка зробила життя Володимира Іларіоновича щасливим, осмисленим і продуктивним.

У 23 роки Володимир Іларіонович став викладачем, у 26 — кандидатом, а через десять років — доктором філософських наук. Здобувши науковий ступінь, В. І. Шинкарук працює старшим викладачем, доцентом, професором, очолює кафедру логіки, етики та естетики, стає першим деканом відновленого філософського факультету. Зв'язків із філософським факультетом, із педагогічною діяльністю вчений не поривав усе своє життя.

В університеті Володимир Іларіонович написав свої перші наукові праці, монографії з німецької класичної філософії, що зробили його визнаним ученим як в Україні, так і за кордоном.

1968 р. В. І. Шинкарук стає директором Інституту філософії АН УРСР. Це — найважливіший і найпродуктивніший період його діяльності. Тут повністю розквітає талант ученого як дослідника, керівника, організатора науки, педагога, вихователя наукової молоді, державного і громадського діяча.

В інституті він згуртував навколо себе творчий науковий колектив і спрямував його зусилля на дослідження найактуальніших проблем в усіх галузях філософського знання, вдосконалив науково-організаційну структуру інституту, розширив кадровий склад (особливо за рахунок молоді), розвинув кращі традиції свого попередника академіка АН УРСР Павла Васильовича Копніна, запровадив нові напрямки наукової діяльності, організував і налагодив вихід у світ друкованого органу — журналу «Філософська думка».

Загальним підсумком цих зусиль стало завершення формування київської школи філософів, до складу якої входять не лише працівники

інституту. Вона у своєму активі в певних наукових напрямках має здобутки світового рівня. Значна частина цих здобутків є власним досягненням академіка В. І. Шинкарука, керівника і наукового лідера цієї школи, перу якого належить понад 350 наукових праць.

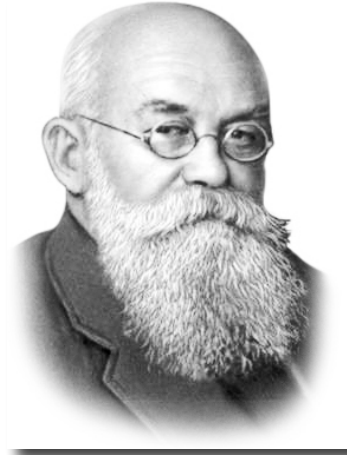
Якщо дуже коротко та стисло сформулювати внесок академіка Шинкарука до скарбниці філософської науки, він:

- здійснив історико-філософське обґрунтування теорії матеріалістичної діалектики, розкрив її місце в теоретичному осмисленні та практичному освоєнні світу;
- розробив нові методологічні підходи до вивчення історії української філософії, що створило концептуальний ґрунт для розширення поля наукових пошуків, дозволило увести в науковий обіг нові явища історії духовної культури українського народу. Зокрема, йдеться про такий духовно-культурний феномен, як філософська спадщина діячів Києво-Могилянської академії;
- першим відкинув нав'язувані штучні схеми висвітлення світогляду великих українських мислителів і запропонував нові наукові принципи трактування їх філософської спадщини. Власне розкрив справжній зміст і призначення філософії Г. С. Сковороди, її місце в історичному процесі; ці нововведення мають неабияке методологічне значення нині, в умовах відродження культури українського народу;
- здійснив філософський аналіз і осмислення таких патерналістських феноменів, як віра, надія, любов, і обґрунтував їхню роль у духовному житті особи і суспільства; це відкрило нові можливості у трактуванні таких суспільних явищ, як мораль, релігія, культура;
- створив теоретичні засади філософських розробок проблеми людини, окреслив систему базових категорій — світогляд, світовідношення, світосприйняття, світовідчуття і под. Цим заклад основи подальшого розвитку філософської антропології в Україні;
- обґрунтував значення соціально-філософських розробок для регулювання й управління суспільними процесами, що дало поштовх до розгортання соціологічних досліджень і завершилося становленням нового наукового напрямку в Академії наук УРСР та утворенням окремого академічного Інституту соціології.

1969 р. В. І. Шинкарука обрано членом-кореспондентом АН України; 1978 р. — академіком АН України; 1981 р. — членом-кореспондентом АН СРСР Володимир Іларіонович був лауреатом академічної премії ім. Д. З. Мануїльського (1977) та Державної премії в галузі науки і техніки (1982). 1996 р. В. І. Шинкаруку було присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України». Він мав високі урядові нагороди: 5 орденів і 4 медалі. Помер В. І. Шинкарук 2001 р. у Києві. Похований на Байковому цвинтарі.

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка : Незабутні постаті / [Авт.-упор. О. Матвійчук, Н. Струк ; Ред. кол. : В. В. Скопенко, О. В. Третяк, Л. В. Губерський, О. К. Закусило, В. І. Андрейцев, В. Ф. Колесник, В. В. Різун та ін.]. — Київ : Світ Успіху, 2005. — С. 388–389.*

### **Михайло Сергійович Грушевський**



Михайло Сергійович Грушевський народився 29 вересня 1866 р. у м. Холмі (тепер місто Хелм на території Польщі). Походив, як пише він у своїй біографії, з бідної родини Грушів (пізніше Грушевських), що гніздилася в Чигиринському повіті. 1880 р. М. Грушевський вступив до Тифліської гімназії. Протягом 1886–1890 рр. Михайло навчався на історико-філологічному факультеті Київського університету. Протягом 1890–1894 рр. Грушевський працював при Київському університеті як професорський стипендіат. У травні 1894 р. Грушевський захистив дисертацію на ступінь магістра. Того ж року він переїхав до Львова й очолив новостворену кафедру всесвітньої історії з окремим узагальненням історії Східної Європи. Брав активну участь у діяльності Наукового товариства імені Шевченка, очоливши його 1897 року. Протягом 1897–1898 рр. Грушевський написав і видав перший том «Історії України-Руси», 1898 р. — другий том, а протягом 1900 р. — третій, що містив давній період історії України. 1907 р. Грушевський у Києві керував Українським науковим товариством (УНТ), яке, за його задумом, мало стати фундаментом майбутньої Академії наук України. 1910 р. Грушевський випустив першу частину першого тому «Киевская Русь», протягом 1913–1914 рр. — два томи «Истории украинского казачества». 4 березня в Києві утворюється Центральна рада, яка взяла на себе функцію центрального органу руху українського громадянства за «своє право і втрачені вольності». 14 місяців, протягом яких існувала Центральна рада (з березня 1917-го по 1918 р.), М. Грушевський був її незмінним головою — першим спікером першого українського парламенту. 29 квітня 1918 р. Центральна рада обрала Михайла Грушевського Президентом Української Народної Республіки, започаткувавши інститут президентства у нашій країні. Восени 1923 р. М. С. Грушевського обирають дійсним членом Всеукраїнської академії наук (ВУАН). У березні 1924 р. він приїздить із сім'єю до Києва, сподіваючись завершити працю над багатотомною «Історією України-Руси». У січні 1929 р.

Михайла Сергійовича, єдиного з тодішніх членів Всеукраїнської академії наук, було обрано дійсним членом Академії наук СРСР. Ученого заарештовують, звинувачують в антирадянській діяльності та організації «Українського національного центру», проте через деякий час відпускають і забирають з Києва до Москви на постійне місце проживання. Останні три роки життя, проживаючи в Москві, Грушевський як академік АН СРСР працював над «Історією України-Руси». І сьогодні цей твір — найповніша історія нашої держави. Помер Михайло Сергійович раптово, 25 листопада 1934 р., на 68-му році життя в Кисловодську. Похований у Києві на Байковому кладовищі. Його ім'я присвоєно Інституту української археографії та джерелознавства НАН України.

*Матеріали взяті з книги Київський національний університет імені Тараса Шевченка : Незабутні постаті / [Авт.-упор. О. Матвійчук, Н. Струк ; Ред. кол. : В. В. Скопенко, О. В. Третяк, Л. В. Губерський, О. К. Закусило, В. І. Андрейцев, В. Ф. Колесник, В. В. Різун та ін.]. — Київ : Світ Успіху, 2005. — С. 172–173.*

## Вілен Сергійович Горський



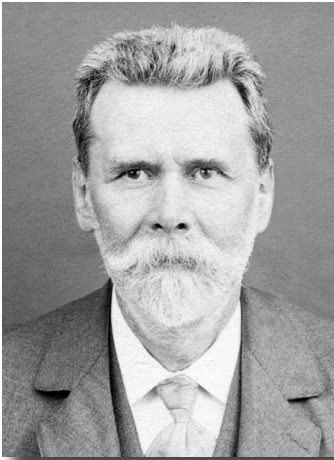
Вілен Сергійович Горський (\*27 жовтня 1931, Харків — †27 травня 2007, Київ) — доктор філософських наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України. Вілен Горський — філософ, історик української філософії, дослідник духовної спадщини Русі, автор одного з перших підручників з історії української філософії, має публікації у галузі методології історико-філософських досліджувань.

1938 року семирічною дитиною він пережив арешт свого батька (той працював інженером на Харківському тракторному заводі; дата смерти — 1939, реабілітований у 1956-му). У 1949 році, закінчивши середню школу в Києві, де сім'я поселилася після евакуації, юнак зумів вступити на філософський факультет Київського університету (закінчив із відзнакою в 1954 році). У грудні 1963 року Вілена Сергійовича наказом директора академічного Інституту філософії Павла Копніна зараховано на посаду молодшого наукового працівника «відділу історії філософської і соціологічної думки на Україні». Майже сорок років учений працював в Інституті філософії НАН України. У 1992 року перейшов з Інституту філософії НАН України до Києво-Могилянської академії. Там він сформував кафедру філософії та релігієзнавства, яку очолював до 2000 року, а згодом — першу в Україні магістерську програму за спеціальністю «Історія філософії». Як декан факультету гуманітарних наук (1994–1997), Вілен Горський доклав чимало зусиль для його розвитку, організації навчального процесу і наукової роботи гуманітарних кафедр НаУКМА. Він зробив вагомий внесок у розбудову української історико-філософської науки дослідженнями з методології історико-філософського пізнання та історії української філософії. Наукові праці Вілена Горського заклали фундамент вивчення духовної культури Києво-Руської доби. Вчений підготував 10 кандидатів і 1 доктора філософських наук, керував низкою наукових проєктів у межах теми «Історія філософії в Україні: європейський контекст». Вілен Горський — автор біобібліографічного словника «Філософська думка в Україні», десяти

індивідуальних та двох колективних монографій, чотирьох збірників наукових праць, доповідей на міжнародних конференціях в Україні, Росії, Польщі, Болгарії, Італії, Франції, Швейцарії, США. У науковому доробку вченого — близько трьохсот наукових та науково-методичних праць, у тому числі підручник «Історія української філософії», що витримав чотири перевидання.

*Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.*

### **Федір Кіндратович Вовк**



Федір (Хведір) Кіндратович Вовк (5 березня 1847 р., с. Крячківка, Пирятинський повіт Полтавської губернії — 29 червня 1918 р. Гомель, Білорусь) — український антрополог, етнограф і археолог. Жив в еміграції у Швейцарії та Франції з 1879 по 1905 роки, в Росії — з 1906 по 1917 роки. Федір Кіндратович Вовк народився 17 березня 1847 року в селі Крячківцях. Після закінчення навчання у Ніжинській гімназії, вступив до Новоросійського університету. Після закінчення навчання в університеті стає членом Київської Громади, разом з М. Драгомановим, В. Антоновичем, Тадеєм Рильським, П. Чубинським, П. Житецьким. Бере участь в організації недільних шкіл,

виданні літератури українською мовою, збиранні етнографічних матеріалів. Протягом 1874–1876 років працює помічником ревізора губернського секретаря, одночасно, бере участь у Південно-західному відділі Російського географічного товариства як його засновник і дійсний член. У 1874 році бере участь в організації та діяльності III Археологічного з'їзду. З 1905 р. — доцент антропології Петербурзького університету. Федір Вовк (професор Петербурзького університету), як антрополог — послідовник французької антропологічної школи. За працю «Variations squelettiques du pied chez les Primates et chez les races humaines» (1900) отримав премії Godard і Російської академії наук. Федір Вовк залишив понад 200 наукових праць різними мовами. Вовк — член Російського географічного товариства в Петербурзі, Історичного й Антропологічного товариства в Парижі, активний популяризатор української культури в Європі. Науковець — один з перших дослідників палеолітичних пам'яток на території України. Вчений зібрав значний матеріал з етнографії українського народу. Він — автор праць «Антропологічні особливості українського народу», «Етнографічні особливості українського народу» (обидві 1916 року), в яких доводив, що українці — окремий слов'янський народ. Федір

Вовк зробив вагомий внесок в розвиток української антропології. *Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.*



## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна література

1. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — Киев : МАУП, 2002. — 216 с.
2. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень [Текст]: Підручник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / М. Т. Білуха. — К. : Вища шк., 1997. — 271 с.
3. Габович А. Г. Основи наукових досліджень [Текст]: Підручник / А. Г. Габович, С. М. Головань, В. В. Домарев, В. С. Орленко, В. О. Хорошко, Д. В. Чирков — К. : ДУІКТ, 2007 — 173 с.
4. Гладунський В. Н. Методологія наукових досліджень та методика викладання менеджменту зовнішньоекономічної діяльності [Текст] : Навч. посібник / В. Н. Гладунський, С. В. Князь, Я. Я. Пушак, М. О. Мельник / Національний ун-т «Львівська політехніка». — Л. : Видавництво Національного ун-ту «Львівська політехніка», 2003. — 172 с.
5. Горбатенко І. Ю. Основи наукових досліджень: підручник [Текст] / І. Ю. Горбатенко., Г. О. Івашина. — К. : Вища школа, 2001. — 92 с.
6. Грищенко І. М. Основи наукових досліджень [Текст] : Навч. посіб. / І. М. Грищенко, О. М. Григоренко, В. А. Борисейко / Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — К. : КНТЕУ, 2001. — 185 с.
7. Дзюба Н. Організація проведення пошукової та науково-дослідної роботи [Текст] : / Дзюба Н. Організація навчально-виховного процесу у ВНЗ I–II рівнів акредитації. Випуск X. Немішаєве. НМЦ. — 2007. — С. 57–68.
8. Дзюба Н. Організація проведення пошукової та науково-дослідної роботи
9. Дудченко А. А. Основы научных исследований [Текст] : Учеб. пособие / А. А. Дудченко. — К. : Т-во «Знання», КОО, 2000. — 114 с.
10. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень [Текст] : Навчальний посібник / А. М. Єріна, В. Б. Захожай, Д. Л. Єрін. — Центр навчальної літератури, 2004. — 212 с.
11. Єщенко В. О. Основи наукових досліджень в агрономії [Текст] / В. О. Єщенко, П. Г. Копитко та ін. — К. : Дія, 2005. — 286 с.
12. Зубак К. Організація науково-дослідної роботи студентів [Текст] / Зубак К. Організація навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах I–II рівнів акредитації. Випуск VII. Немішаєве. НМЦ, — 2005. — С. 213–218.
13. Ковальчук, В. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. — 3-е вид., переробл. і допов. — К. : Професіонал, 2005. — 240 с.

14. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. — К. : ВД «Професіонал», 2005. — 240 с.
15. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. Навч. посіб. / О. В. Колесников. — К. : Центр учбової літератури, 2011. — 144 с.
16. Конверський А. Є. Основи методології та організації наукових досліджень [Текст]: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
17. Кравчук, Н. Я. Основи наукових досліджень : Навч.-метод. посіб. / Н. Я. Кравчук. — Тернопіль : Економічна думка, 2006. — 240 с.
18. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень [Текст] : Навч. посібник / О. В. Крушельницька. — К. : Кондор, 2003. — 192 с.
19. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень. Навч. посібник. — К. : Кондор, 2003. — 192 с.
20. Лудченко А. А. Основи наукових досліджень [Текст] / А. А. Лудченко [та ін.]. — К. : Т-во «Знання», 2000. — 114 с.
21. Макогон, Ю. В. Основи наукових досліджень в економіці : навч. посіб. / Ю. В. Макогон, В. В. Пилипенко. — Донецьк : Альфа-прес, 2007. — 144 с.
22. Марцин В. С. Основи наукових досліджень [Текст]: Навчальний посібник / В. С. Марцин, Н. Г. Міценко, О. А. Даниленко та ін. — Львів : Ромус-Поліграф, 2002. — 128 с.
23. Методичні рекомендації до вивчення дисципліни «Основи наукових досліджень» / За заг. ред. д-ра філос. наук, проф. Т. В. Гончарук. — Тернопіль: ТНЕУ, 2013. — 48 с.
24. Мочерний С. В. Методологія економічного дослідження [Текст] / С. В. Мочерний. — Львів: Світ, 2001. — 415 с.
25. Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації: навч. посіб. / А. Ю. Берко, Є. В. Буров, О. М. Верес [та ін.]. — Львів: Новий Світ-2000, 2010. — 282 с. — («Комп'ютинг»).
26. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. / за ред. А. Є. Конверського. — К. : Центр учбової літератури, 2010. — 352 с.
27. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі [Текст]: Навч. посібник / І. П'ятницька-Позднякова. — К. : [б. в.], 2003. — 116 с.
28. Пилипчук, М. І. Основи наукових досліджень : Підруч. / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. — К. : Знання, 2007. — 270 с.
29. Пілюшенко В. Л. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення [Текст] : Навчальний посібник. / В. Л. Пілюшенко, І. В. Шкрабак, Є. І. Словенко. — Київ: Лібра, 2004. — 344 с.
30. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : Навч. посіб. / В. І. Романчиков. — К. : ЦУЛ, 2007. — 254 с.

31. Ростовський В. С. Основи наукових досліджень і технічної творчості : підручник / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська. — К. : ЦУЛ, 2009. — 96 с.
32. Сергієнко Л. П. Основи наукових досліджень у психології : кваліфікаційні та дипломні роботи: навч. посіб. / Л. П. Сергієнко. — К. : Професіонал, 2009. — 240 с. — (Майстерня психолога).
33. Сидоренко В. К. Основи наукових досліджень [Текст] / В. К. Сидоренко. — К. : 2000. — РНҚ «ДІНІТ», 2000. — 259 с.
34. Соловійов С. М. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. / С. М. Соловійов. — К. : ЦУЛ, 2007. — 176 с.
35. Стеченко, Д. М. Методологія наукових досліджень: Підруч. / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — 2-е вид. переробл. і доп. — К. : Знання, 2007. — 317 с.
36. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень [Текст] : Посіб. / А. С. Філіпенко. — К. : Академвидав, 2004. — 208 с.
37. Цехмістрова Г. С. Методи та техніка наукових досліджень: Навч посіб. / Г. С. Цехмістрова. — К. : Либідь, 2005. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://uadocs.exdat/docs/index-1638/html?page=5>
38. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень [Текст] : Навч. посіб. / Г. С. Цехмістрова. — К. : ВД «Слово», 2003. — 240 с.
39. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності [Текст]: Підручник. / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. — К. : Знання-Прес, 2004. — 307 с.
40. Щукин Н. Н. Практическая функция социального знания // Социально-политический журнал. — 1996. — № 5.

### **Додаткова література**

1. Александрова В. П. Инновационный потенциал та його роль в економічному розвитку країни // Наука та наукознавство. — 2004 — № 2. — С. 39–45.
2. Андреев Г. И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учеб. пособие / Г. И. Андреев, С. А. Смирнов, В. А. Тихомиров. — М. : Финансы и статистика, 2004. — 272 с.
3. Андреев И. Д. О методах научного познания [Текст] / И. Д. Андреев. — М. : Наука, 1964. — 114 с.
4. Аристотель. Вторая аналитика // Аристотель. Соч. : В 4-х т. Т. 2. — М. : Мысль, 1978. — С. 51–90.
5. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования: Учеб. пособие. — Киев: МАУП, 2002. — 216 с.
6. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления: ГОСТ 7. 1–84. — Введ. 01. 01. 86. — М. : Изд-во стандартов, 1985. — 71 с.
7. Білуха М. Т. Основи наукових досліджень. — К. «Вища школа», 2003. — 292 с.

8. Бэкон Фр. Новый Органон // Бэкон Фр. Соч. : В 2-х т. Т. 2. — М. : Мысль, 1978. — 575 с.
9. Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки [Текст] / В. И. Вернадский. — М. : [б. в.], 1981.
10. Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление [Текст] / В. И. Вернадский. — М. : [б. в.], — М., 1991.
11. Вернадский В. И. О науке. Т. 1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. — Дубна: Феникс, 1997. — 576 с.
12. Гайденко П. П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ [Текст] / П. П. Гайденко. — М. : Наука, 1980. — 566 с.
13. Григорієва Ю. В. Сучасні методи пізнання / Ю. В. Григорієва // Філософія сучасності. — 2010. — № 4. — С. 38–39.
14. Данько М. С. Методичні особливості прогнозування інноваційного розвитку економіки України // Наука та наукознавство. — 2000. — № 4. — С. 52–53.
15. Декарт Р. Міркування про метод, щоб правильно спрямовувати свій розум і відшукувати істину в науках / Р. Декарт. — К. : Тандем, 2001. — С. 32–49.
16. Добров Г. М. Наука о науке [Текст] / Г. М. Добров. — 3-е изд., доп. к перераб. — К. : Наукова думка, 1998. — 304 с.
17. Доброхот М. Л. Сучасне і майбутнє української науки // Текст промови на III Всесвітньому форумі українців 18–20 серпня 2001 р., м. Київ // Освіта і управління, — т. 4. — № 3–4 — 2001. — С. 7–13.
18. Довгий С. О. Наука та освіта в Україні. Сучасні проблеми і можливі шляхи їх вирішення // Наука та наукознавство. — 2001. — № 2. — с. 104–109.
19. Жмудь Л. Я. Зарождение истории науки в античности / Л. Я. Жмудь. — СПб. : РХГИ, 2002. — 424 с.
20. Злупко С. Економічна наука і наукознавство / Монографія / С. Злупко. — Львів: Тріада плюс, 2006. — 776 с.
21. История и философия науки (Философия науки) / Под ред. Ю. Крянева, Л. Моториной. — М. : Альфа-М; Инфра-М, 2011. — 416 с.
22. История и философия науки (Философия науки) / Под ред. Ю. Крянева, Л. Моториной. — М. : Альфа-М; Инфра-М, 2011. — 416 с.
23. Канке В. А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия [Текст] : Учебное пособие. — М. : Логос, 2000. — 320 с.
24. Кедров Б. М. Классификация наук. Прогноз К. Маркса о науке будущего [Текст] / Б. М. Кедров. — М. : Мысль, 1985. — 543 с.
25. Ковальчук В. Політична економія. Курс лекцій / В. Ковальчук. — Тернопіль: Астон, 2009. — 415 с.
26. Колот А. Діалектика економічного і соціального розвитку як предмет наукових досліджень // Україна: аспекти праці. — 2011. — № 5. — С. 3–8.

27. Коршунов А. М. Онтология устойчивого развития: диалектика и синергетика / А. М. Коршунов, В. В. Мантатов // Вестник Московского университета. Серия 7 «Философия». — 2010. — № 6. — С. 54–65.
28. Кримський С. Наука як феномен цивілізації. — Вісник Національної академії наук України : щомісяч. загальнонаук. та громад.-політ. журн. — К. 2003 — № 3 — С. 7–20.
29. Кулькин А. М. Наука и общество на рубеже веков [Текст] / А. М. Кулькин. — М. : ИНИОН, 2000. — 188 с.
30. Кун Т. Структура научных революций [Текст] / Т. Кун. — М. : [б. в.], 1975.
31. Лебедев С. А. Научная картина мира в ее развитии // Вестник Московского университета. Серия 7 «Философия». — 2012. — № 3. — С. 3–27.
32. Лебедев С. А. Структура науки // Вестник Московского университета. Серия 7 «Философия». — 2010. — № 3. — С. 26–50.
33. Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак М. А. Основы научных исследований: Учебное пособие / Под ред. А. А. Лудченко. — К. : Об-во «Знання», КОО. — 2000. — 114 с.
34. Макогон, Ю. В. Основы научных исследований в экономике : навч. посіб. / Ю. В. Макогон, В. В. Пилипенко. — Донецьк : Альфа-прес, 2007. — 144 с.
35. Макс Вебер. Соціологія. Загальноісторичні аналізи. Політика [Текст] / М. Вебер. — К. : [б. в.], 1998. — 534 с. — С. 311–337.
36. Малицький Б. А. Концепція інноваційного розвитку економіки України // Наука та наукознавство. — 2002. — № 1. — с. 11–12.
37. Малицький Б. А., Булкін І. О., Єгоров І. Ю., Соловйов В. П. Аналіз становлення наукової системи України. // Наука та наукознавство. — 2001. — № 2. — С. 3–18.
38. Малицький Б. А. Прикладне наукознавство [Текст] / Б. А. Малицький. — К. : Фенікс, 2007. — 464 с.
39. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / О. П. Кириленко, В. В. Письменний, Н. М. Ткачук та ін.; за ред. О. П. Кириленко. — Тернопіль: ТНЕУ, 2012. — 196 с.
40. Мильчин А. Э. Методика редактирования текста / А. Э. Мильчин. — М. : Книга, 1980. — 320 с.
41. Мирский З. М., Барботько А. М., Борисов В. В. Научная политика XXI века: тенденции, ориентиры и механизмы // Науковедение. — 2003. — № 1. — С. 8–31.
42. Мочерний В. С. Методологія економічного дослідження. Львів, 2001 — 414 с.
43. Наука як частина культури: доповідь академіка НАН України, директора Інституту філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України М. В. Поповича // Вісник Національної академії наук України. — 2007. — № 6. — С. 49–54.

44. Науменко О. М. Методика організації наукових досліджень в умовах запровадження комп'ютерно орієнтованих засобів навчання [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://archive.ndove.gov.ua/e-journals/ITZN/em20/content/10nomsof.htm>
45. Петрушенко В. Л. Філософія: Підручник / В. Л. Петрушенко. — Львів : Магнолія 2006, 2009. — 506 с.
46. Пилипчук, М. І. Основи наукових досліджень : Підруч. / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. — К. : Знання, 2007. — 270 с.
47. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, і списку опублікованих робіт, який наводять в авторефераті // Бюл. ВАК України. — 2008. — № 3. — С. 9–13.
48. Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України : постанова Вищ. атест. коміс. України від 15 січ. 2003 р. // Бюл. ВАК України. — 2003. — № 1.
49. Ракитов А. И. Анатомия научного знания / А. И. Ракитов. — М. : Политиздат, 1969. — 206 с.
50. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре [Текст] / Г. Риккерт. — М. : Республика, 1998. — 410 с.
51. Ростовський, В. С. Основи наукових досліджень і технічної творчості : підручник / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська. — К. : ЦУЛ, 2009. — 96 с.
52. Руденко О. В. Погляд на науку як соціокультурний феномен // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Філософія. Політологія. — К., 2003. — Вип. 49. — С. 21–24.
53. Савчук В. В. Філософія епохи нових медиа // Вопросы философии. — 2012. — № 10 — С. 33–42.
54. Селье Г. От мечты к открытию: Как стать ученым : пер с англ. / Г. Селье; общ. ред. М. Н. Кондрашовой и И. С. Хорола; послесл. М. Г. Ярошевского и И. С. Хорола. — М. : Прогресс, 1987. — 368 с.
55. Сергієнко Л. П. Основи наукових досліджень у психології : кваліфікаційні та дипломні роботи: навч. посіб. / Л. П. Сергієнко. — К. : Професіонал, 2009. — 240 с. — (Майстерня психолога).
56. Сокулер З. А. Філософія науки: что же дальше? // Вестник Московского университета. Серия 7 «Философия». — 2010. — № 3. — С. 95–106.
57. Соловйов С. М. Основи наукових досліджень : Навч. посіб. / С. М. Соловйов. — К. : ЦУЛ, 2007. — 176 с.
58. Составление библиографического описания: кратки правила. — М. : Кн. палата, 1987.
59. Співак І. Я. Методи та засоби наукових досліджень в інженерії програмного забезпечення: опорний конспект лекцій / І. Я. Співак. — Тернопіль: ТНЕУ, 2012. — 79 с.
60. Стёпин В. С. Наука и лженаука // Науковедение. — 2000. — № 1.

61. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень : Підруч. / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. — 2-е вид. переробл. і доп. — К. : Знання, 2007. — 317 с.
62. Сурмін Ю. П. Наукові тексти : специфіка, підготовка та презентація : навч.-метод. посіб. — К. : НАДУ, 2008. — 184 с.
63. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки / Пер. с англ. и нем. А. Л. Никифорова; общ. ред. и вступ. ст. И. С. Нарского. — М. : Прогресс, 1986. — 542 с.
64. Франк Ф. Философия науки [Текст]. — М. : [б. в], 1964. — С. 110–112.
65. Франко І. Наука і її взаємини з працюючими класами / Федів Ю., Мозгова Н. Історія філософії України [Текст]: Навчальний посібник. Хрестоматія. — К. : Україна, 2000. — С. 436–440.
66. Шендеровський В. Нехай не гасне світ науки [Текст] / В. Шендеровський. — К. : Вид-во «Рада», 2003. — 416 с.
67. Щукин Н. Н. Практическая функция социального знания // Социально-политический журнал. — 1996. — № 5.

## ДОДАТКИ

### ДОДАТОК А

#### Приклад обґрунтування теми дослідження

#### Тема 1. Соціально-політичний вимір формування та функціонування системи безпеки підприємництва в Україні

**Актуальність дослідження.** Політика держави має передбачати програму дій, спрямовану на забезпечення надійності підприємницької діяльності, уможливлення вільної реалізації підприємницької ініціативи громадян. Необхідним для цього є формування сприятливого та передбачуваного економічного й політико-правового поля розвитку підприємництва та реалізації права на підприємницьку діяльність, що постає стратегічно важливою компонентою безпеки держави, пріоритетною функцією органів державного управління в умовах ринкових трансформацій. Окрім того, державна та громадянська підтримка підприємницьких ініціатив є визначальною умовою формування не тільки цивілізованого конкурентного бізнес-середовища, забезпечення добробуту громадян, а й нарощування демократичного потенціалу суспільства.

Проблема соціально-політичної безпеки підприємництва в Україні знайшла відображення в працях, присвячених перш за все основам національної безпеки держави у дослідженнях В. Горбуліна, В. Грубова, О. Дзьобаня, А. Качинського, О. Литвиненка, С. Сьоміна.

Обґрунтування основ економічної безпеки підприємства наявні у роботах таких науковців, як А. Беспалько, З. Варналій, Т. Васильців, А. Власков, В. Гапоненко, Л. Герасименко, З. Живко, А. Заїчковський, Т. Іванюта, І. Керницький, Е. Лібанова, П. Мельник, В. Мунтіян, Л. Тарангул та ін. Питання розвитку та регулювання вітчизняного підприємництва відображено у працях Л. Безчасного, С. Білої, В. Гейця, В. Голікова, А. Грищенко, М. Долішнього, Т. Ковальчука, В. Кредісова, Ш. Лукінова, С. Мочерного, Ю. Ніколенка, Д. Прейгера, В. Рибалкіна, А. Сухорукова О. Турчинова, В. Черняка та інших. Значний внесок у формування сучасних поглядів на підприємництво зробили ще М. Вебер, Р. Кантільйон, Ф. Котлер, М. Х. Мескон, Ж.-Б. Сей, А. Сміт, Ф. А. Хайєк, Й. Шумпетер та інші.

Проте більшість робіт, присвячених безпосередньо осмисленню ролі підприємництва у розбудові економічно розвиненої, правової та демократичної держави вирішують цю проблему локально, з погляду організації безпеки кожного окремого підприємства як соціально-економічної одиниці (економічна безпека) або навіть функціонування окремого елемента цієї системи (технологічна, екологічна, інформаційна безпека тощо), не осмислюючи підприємництво як феномен, залежний від існуючої суспільно-політичної



системи. Тому необхідно концептуалізувати не окремі фактори забезпечення безпеки підприємництва, а його систему загалом і розглянути його як соціальний інститут, залежний від політичних практик, а не окремої бізнесової ініціативи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дане дослідження буде виконувалось у межах тематики науково-дослідної роботи кафедри економічного прогнозування університету «Пріоритети сучасної безпекової політики України» (2011 р., номер державної реєстрації 0111U001556).

**Мета і завдання дослідження.** Метою є концептуальне осмислення моделей забезпечення безпеки підприємництва у різних соціально-політичних умовах, розробка рекомендацій щодо формування сприятливого безпекового середовища для бізнесу в Україні. Ця мета передбачає реалізацію таких дослідницьких завдань:

- аналіз особливостей політологічного осмислення підприємництва як суспільного феномена і соціального інституту;
- уточнення соціально-політичних викликів та загроз безпеці підприємництва;
- визначення особливостей забезпечення безпеки підприємництва у різних суспільно-політичних умовах: у демократичному суспільстві, за переважання ліберальної ідеології, в олігархічній державі, а також за авторитарної моделі розвитку суспільства;
- визначення моделі безпеки підприємництва в Україні;
- аналіз соціально-психологічних засад розвитку підприємництва в Україні (в сучасних умовах та ретроспективному вимірі);
- розробки загальнонаціональних критеріїв оцінки ефективності системи безпеки підприємництва в Україні;
- визначення внутрішньо- та зовнішньополітичних чинників формування вітчизняної моделі безпеки підприємництва;
- оцінки перспектив розвитку системи безпеки підприємництва в Україні.

**Об'єктом дослідження** є підприємництво як соціокультурний феномен, детермінований існуючою суспільно-політичною системою.

**Предмет дослідження** — соціально-політичні проблеми забезпечення безпеки підприємництва в Україні як форми приватної громадянської активності населення.

**Методи дослідження.** Міждисциплінарність дослідження ґрунтуватиметься, в першу чергу, на принципах діалектики, яка визначає уявлення про всезагальність розвитку, якісність його етапів, універсальність взаємозв'язків та опосередкувань різних процесів і явищ: економічних, соціальних, політичних, ментальних тощо.

Системний підхід сприятиме розгляду феномена підприємництва як соціального інституту, що включає сукупність складових: нормативно-правову базу, суб'єкт, об'єкт господарювання, макро- та мікрофактори (державна політика, податкова система, конкуренти, споживачі, постачальники), які взаємодіють між собою та впливають один на одного.

Робота ґрунтуватиметься також на єдності історичного та логічного, методі компаративістики, використанні результатів соціологічних досліджень, аналізу документів тощо. Виходячи з обов'язковості прогнозу в рамках політологічного дослідження, буде залучено і частину інструментарію прогностики: ретроспективний підхід, нелінійні методи осмислення майбутнього та моделювання його сценаріїв.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Виконання поставлених завдань на основі означеної методології дозволить визначити соціально-політичний вимір формування та функціонування системи безпеки підприємництва в Україні як комплексу взаємопов'язаних функцій і процедур, що реалізуються як державними органами, так і недержавними організаціями, із забезпечення достатньої захищеності підприємництва від негативної дії зовнішніх і внутрішніх чинників, що загрожують цілісності та/або ефективності його функціонування. Для цього передбачається:

- здійснити структурно-функціональний аналіз феномена підприємництва як триади, що складається з таких підсистем: особистісної спонукально-мотиваційної, суспільно-нормативної та безпеково-підтримувальної; з'ясувати функції компонентів кожної із цих підсистем;
- концептуалізувати комплексне тлумачення феномена безпеки підприємництва як специфічного соціального інституту перехідних суспільств та розкрити зміст безпеки підприємництва;
- обґрунтувати ідею, що основні соціально-політичні моделі формування та функціонування системи безпеки підприємства залежно від політичного устрою країни: демократичного, ліберального, олігархічного та авторитарного;
- визначити національні критерії оцінки ефективності системи безпеки підприємництва в Україні, на основі яких провести прагматичний аналіз внутрішньо- і зовнішньополітичних чинників її формування та функціонування
- обґрунтувати основні напрями оптимізації системи безпеки підприємства як безпосередньої передумови підвищення ефективності самого бізнесу і, опосередковано, соціально-економічного становища України, так і розвитку громадянського суспільства, демократизації держави.

**Очікувані результати та їх практичне значення.** Формування цілісної концепції соціально-політичного виміру формування і функціонування

системи безпеки підприємництва забезпечить фундаментальне підґрунтя для більш прикладних досліджень. Зокрема, вона сприятиме розробці шляхів і засобів реалізації антиолігархічного вектора в українській політиці та економіці. Також слугуватиме аналізу можливостей неолібералізму в процесі оптимізації соціально-політичної моделі безпеки підприємництва в Україні.

Результати дослідження можуть стати для органів державного управління основою визначення конкретних шляхів підвищення ефективності безпеки підприємництва як важливої соціальної підсистеми країни, від якої залежить добробут громадян та міжнародний імідж держави.

**Апробація результатів роботи.** Основні теоретичні положення, практичні висновки та рекомендації, передбачається оприлюднити на науково-практичних конференціях, опублікувати у фахових виданнях України та інших держав.

**Структура та обсяг дослідження.** Робота буде складатися зі вступу, чотирьох розділів (які поділено на підрозділи), висновків, списку використаних джерел та додатків.

## Вимоги до наукової статті

**Наукова стаття** повинна містити такі необхідні елементи:

**Постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**, де вказуються існуючі теоретичні і практичні розв'язання даної проблеми іншими науковцями, на які посилається автор, а також **обов'язково** виділяються не вирішені раніше частини загальної проблеми, яким присвячена стаття.

**Постановка мети і завдань** (формулювання цілей статті).

**Виклад основного матеріалу дослідження** з обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

**Висновки з даного дослідження** і перспективи подальших розробок у даному напрямку.

**Література** подається після статті у порядку згадування або у алфавітному порядку і оформляється згідно зі встановленими вимогами; посилання на літературу в тексті слід давати в квадратних дужках, наприклад [1, 60].

У кінці статті, як правило, подається коротка **анотація** українською та іноземними мовами (2-3 речення), де вказується короткий зміст статті та **ключові слова**, які використовуються для вираження деякого аспекту змісту документа, які мають істотне смислове навантаження. Вони можуть служити ключем під час пошуку інформації в пошукових системах Інтернету чи на паперових носіях інформації.

## Зразок оформлення статті

УДК 631.1

*Шевченко О. І., к. е. н., доцент, професор кафедри менеджменту*

*Скакун А. М., аспірант Одеський державний аграрний університет*

### **Проблеми формування і використання персоналу сільськогосподарських підприємств**

**Постановка проблеми.** Відтворення персоналу сільськогосподарських підприємств відбувається в нових соціально-економічних умовах...

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми ефективного формування і використання персоналу підприємств ... вивчали такі науковці, як В. Антонюк [1],... та ін. Однак у більшості наукових розвідок мало уваги

приділено... Усе це свідчить про актуальність теми, а відтак зумовило вибір пряму дослідження в науковому і практичному аспектах.

**Постановка мети і завдань.** Метою дослідження є розробка теоретичних, методологічних положень і практичних рекомендацій щодо...

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Персонал підприємства формується та змінюється під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників...

**Висновки з даного дослідження.** Таким чином, відтворення персоналу сільськогосподарських підприємств...

## Література

1. Антонюк В. Кадри для інноваційної діяльності: проблеми формування та використання / В. Антонюк // Україна: аспекти праці. — № 5. — 2007. — С. 42–47 ... і т. д.

*Шевченко О. І., Скакун А. М.*

### **Проблеми формування і використання персоналу сільськогосподарських підприємств**

**Анотація.** У статті розглянуто наукові основи...

Проведено аналіз... Розроблено пропозиції...

**Ключові слова:** персонал, кадри,...

*Шевченко О. И., Скакун А. М.*

### **Проблемы формирования и использования персонала сельскохозяйственных предприятий**

**Аннотация.** В статье рассмотрены научные основы...

Проведен анализ... Разработаны предложения...

**Ключевые слова:** персонал, кадры,...

*Shevchenko O. I., Skakun a. m.*

### **Problems of Formation and the use of the agricultural enterprises**

**Annotation.** The article reviews the scientific basis...

Analysis of the present level. Suggestions.

**Key words:** personnel, personnel,...

**Взірець титульної сторінки реферату**

Тернопільський національний економічний університет  
Факультет фінансів  
Кафедра філософії та політології

**РЕФЕРАТ**

**на тему:**

« \_\_\_\_\_ »

Підготував: *студент, прізвище, ім'я, курс, група, факультет*

Науковий керівник: *д. ф. н., професор Карпенко М. Ю.*

**ТЕРНОПІЛЬ — 2014**

## Вимоги до тез доповіді (виступу)

Тези доповіді (виступу) як правило, подаються в друкованому та/ або в електронному вигляді, набраному в текстовому редакторі Word шрифтом Times New Roman, кегль 14 без розстановки переносів, об'ємом від однієї до 3-4 повних сторінок формату А 4, викладені у такому порядку:

- 1) прізвище, ім'я (або ініціали), науковий ступінь, вчене звання для кожного автора;
- 2) назва установи, підприємства;
- 3) назва доповіді (виступу);
- 4) тези доповіді (виступу).

Тези повинні містити наступні елементи: постановка проблеми (задачі), її зв'язок з важливими завданнями, аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми, виділення невіршених її частин, формулювання цілей, викладення основного матеріалу дослідження, список літератури (у відповідності вимогам, вказаним в постанові ВАК України).

## Зразок тез доповіді

УДК 331. 4:336. 71

В. В. Обливанцов, д-р с.-г. наук, доц.,

Українська академія банківської справи НБУ©

### **Безпека життєдіяльності працівників банківського сектора економіки**

**Постановка проблеми.** Зараз в Україні та за кордоном велика увага приділяється загальній безпеці державних і комерційних банків. Безпека банку хвилює як керівництво, так і клієнтів банку — юридичних та фізичних осіб. У зв'язку і цим, безпеку банківської діяльності потрібно розглядати як комплексну, яка включає:

- 1) безпеку банку як організації;
- 2) безпеку працівників банку;
- 3) безпеку банківських операцій [1].

**Аналіз останніх публікацій.** З метою вирішення проблеми підприємництва важливим є створення власних служб безпеки банків, що дозволяє мінімізувати ризики, підвищити прибутковість та стійкість розвитку кредитних організацій [5].

**Невіршені раніше частини проблеми.** Різноманітність завдань, які поставлені перед державними і комерційними банками України, потребують чіткої організації безпеки життєдіяльності та підвищених вимог до працівників даних фінансових установ. У зв'язку із цим конкретизація ризиків, пов'язаних із виконанням посадових функцій працівниками

банківського сектора економіки, їх мінімізація — це одне із головних завдань ефективної діяльності банківської системи України.

**Мета статті** полягає у спеціалізованому і комплексному вирішенні питань безпеки життєдіяльності працівників банківської сфери та проведенні подальших наукових досліджень, пов'язаних з розробкою чітких нормативних положень безпеки життєдіяльності та охорони праці в державних і комерційних банках України.

**Виклад основного матеріалу.** Переважна більшість банківських працівників (менеджери, економісти, бухгалтери, касири, операційні працівники, оператори ПЕОМ, програмісти, інженери тощо) належать до категорії осіб, яка займаються розумовою працею. При розумовій праці мозок виконує не лише координаційні функції, але й є основним працюючим органом...

**Висновки.** Таким чином, підвищення рівня безпеки життєдіяльності працівників банків дозволить зменшити операційні ризики, підвищити інвестиційну та фінансову безпеку державних та комерційних банків і в цілому економічну безпеку держави.

### Список літератури

1. Букин С. Безопасность банка // Банковские технологии. — 2003. — № 9. — С. 44–46.
2. Дибкова Л. М. Информатика та комп'ютерна техніка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. — К. : «Академвидав», 2002. — 320 с.
3. Жидецький В. Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів: Навчальний посібник. — Львів: Афіша, 2000. — 176 с.
4. Заплатинський В. М. Безпека життєдіяльності. Опорний конспект лекцій: Навчально-методичне видання. — К. : КДТЕУ, 1999. — 208 с.
5. Зезюлин В. В. Профессиональные рекомендации по совершенствованию работы служб безопасности коммерческих банков // Банковские услуги. — 2003. — № 2. — С. 25–29.
6. Курс лекцій з безпеки життєдіяльності (для бакалаврського рівня) / Пістун І. П., Мешанич Р. Й., Березовський А. П. — Львів: Вид-во «Сполох», 1997. — 224 с.
7. Лапін В. М. Безпека життєдіяльності людини: Навч. посібник. — Л. : Львів. банк ін-т НБУ; К. : Т-во «Знання», КОО, 2002. — 186 с.
8. Положення про цивільну оборону Національного банку // Правління Національного банку України: Постанова № 93 від 11 березня 2002 р. (м. Київ). — 15 с.
9. Хирін О. І. Фінансова безпека комерційних банків // Фінанси України. — 2004. — № 11. — С. 118–123.



### Поради щодо написання анотації

**Анотація** — процес аналітично-синтетичного опрацювання інформації, мета якого — отримання узагальненої характеристики документу, що розкриває логічну структуру та найсуттєвіший зміст.

- Спершу потрібно занотувати паспортні дані книги, над якою працюєте (наприклад: Хосе Ортега-і-Гасет. Вибрані твори /Переклад з іспанської В. Бурггардта, В. Сахна, О. Товстенка — К. : Основи, 1994. — 420 с.);
- дати коротку довідку про автора (його біографію, характеристику творчості, місце і роль в історії філософії, особливості філософської позиції);
- визначити тему чи проблему, якій присвячена книга, стаття;
- подати структуру книги (її розділи, глави), розкрити її основний зміст;
- окреслити загальну логіку, основний пафос книги, особливості вирішення основної проблеми та окремих її аспектів, а також — висновки, до яких приходять автор;
- розкрити значення цього твору;
- висловити свої враження і думки щодо прочитаного.

### Вимоги до оформлення курсової роботи

**Вступна частина** повинна мати такі структурні елементи: титульний лист, зміст, перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.

**Основна частина** містить такі структурні одиниці: вступ, текст курсової роботи, висновки, рекомендації, перелік посилань.

**Додатки** розміщують після основної частини курсової роботи.

Структурні елементи «титульний лист», «зміст», «вступ», «текст», «висновки», «перелік посилань» є обов'язковими.

Курсова робота виконується державною мовою або іноземною, що вивчається.

**Обсяг** курсової роботи — 1 др. арк. / 20-25 сторінок машинописного тексту / 35-40 рукописних сторінок; кількість джерел — не менше 25.

**Титульний аркуш** є першою сторінкою курсової роботи і є основним джерелом бібліографічної інформації, необхідної для оброблення та пошуку документа. Титульний аркуш повинен мати відомості, які подають у такій послідовності:

- а) назва міністерства і навчального закладу;
- б) гриф допущення до захисту;
- в) прізвище, повні ім'я і по батькові автора
- г) повна назва документа;
- д) підписи відповідальних осіб, включаючи керівника роботи;
- е) рік виконання курсової роботи.

## Вимоги до оформлення елементів тексту

**Подання табличного матеріалу.** Цифровий матеріал, за умови великої його кількості або при необхідності у порівнянні та визначенні закономірностей, оформлюють у вигляді таблиць.

Будь-яка таблиця складається з таких елементів: порядкового номеру та тематичного заголовку, бокової частини, заголовку вертикальних граф (шапки), горизонтальних і вертикальних граф (основної частини, тобто прографки).

Логіка побудови таблиці повинна бути такою, щоб її логічний суб'єкт, або підмет (предмети, які в ній характеризуються), був розміщеним у боковій частині або в шапці, або в них обох, але не в прографці, а логічний предмет таблиці, або присудок (тобто дані, якими характеризується підмет), — в прографці, але не в шапці і не в боковій частині. Кожен заголовок над графою повинен відноситися до всіх даних у цій графі, а кожен заголовок рядка в боковій стороні — до всіх даних цього рядка. Заголовок кожної графи в шапці таблиці повинен бути по можливості коротким.

Текст, який повторюється у графі і складається з одного слова, допускається замінювати лапками. Якщо текст, що повторюється, складається з двох або декількох слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те ж саме», а далі — лапками.

Якщо цифрові або будь-які дані в таблиці не наводяться, то в графі ставиться прочерк. Інтервали величин у тексті записуються у вигляді «від» і «до» або через тире. На всі таблиці в тексті повинні бути посилання.

Усі таблиці, якщо їх декілька, нумерують арабськими цифрами наскрізною нумерацією у межах розділу. Над таблицею розміщують напис «Таблиця...» із зазначенням порядкового номеру таблиці (наприклад, «Таблиця 2») без значка № перед цифрою та крапки після неї. Якщо в тексті наукової праці тільки одна таблиця, то номер їй не присвоюється. Таблиці мають тематичні заголовки, які розміщують посередині сторінки й пишуть з великої літери без крапки в кінці.

При перенесенні таблиці на іншу сторінку шапку таблиці слід повторити. Як правило, для цього використовується позначення порядкових номерів колонок таблиці. Над нею бажано розмістити слова «Продовження табл. (номер)». Заголовок таблиці не повторюється.

Не допускається розміщення в тексті наукової роботи тих таблиць, дані яких вже були опубліковані раніше, без посилання на джерело. Досить часто автори наукових праць наводять цифровий матеріал у таблицях тоді, коли його зручніше розташувати за текстом. Такі таблиці створюють негативне враження і свідчать про невміння працювати з табличним матеріалом. Тому, перед тим як розміщувати будь-який матеріал у вигляді таблиці, необхідно визначити, чи можливо навести його у текстовій формі.

**Оформлення формул**

Загальний порядок наведення формул потребує дотримання ряду техніко-орфографічних вимог. Найважливіші формули, а також довгі та громіздкі формули, які містять знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Таким же чином оформлюються і всі нумеровані формули.

Нумерація формул потребує знання особливостей їх оформлення. Нумерувати слід найважливіші формули, на які є посилання в наступному тексті. Формули, на які немає посилань у тексті, нумерувати не рекомендується. Порядкові номери формул позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого краю сторінки без крапки. Формули — різновиди наведеної раніше основної формули допускається нумерувати арабською цифрою і прямою малою літерою українського алфавіту, яка пишеться поряд з цифрою. Наприклад: (14а), (14б).

Проміжні формули, які не мають самостійного значення і наводяться лише для виведення основних формул, нумеруються малими літерами українського алфавіту (або іншими умовними позначеннями) і пишуться прямим шрифтом у круглих дужках. Наприклад: (а), (б), (в) або (\*), (\*\*), (\*\*\*)).

## Подання ілюстративного матеріалу

Ілюстрації можуть бути розташовані в науковій праці як в основному тексті, так і в додатку. **У наукових працях можуть використовуватися такі види ілюстрацій: технічні рисунки, схеми, фотографії, графіки, діаграми. Технічні рисунки використовуються у наукових роботах,** коли потрібно відобразити явище або предмет такими, якими вони сприймаються візуально, без зайвих деталей і подробиць. Вони виконуються, як правило, в аксонометричній проекції, що дозволяє найбільш просто та доступно відобразити предмет.

**Схема** — це зображення, яке передає за допомогою умовних позначень і без дотримання масштабу основну ідею будь-якого пристрою, предмету, споруди або процесу, відображає взаємозв'язок їх головних елементів. У деяких наукових працях просторові схеми різних систем відображаються у вигляді прямокутників з простими зв'язками-лініями. Такі схеми зазвичай називаються блок-схемами.

**Фотографія** — це особливо переконливий і достовірний засіб наочної передачі дійсності. Вона використовується тоді, коли необхідно з документальною точністю відобразити предмет або явище зі всіма його індивідуальними особливостями. У багатьох галузях науки та техніки фотографія — це не лише ілюстрація, а й науковий документ (зображення об'єктів спостереження тощо). Всі ілюстрації (схеми, рисунки, графіки), якщо їх більше однієї, нумеруються арабськими цифрами у межах розділу, причому першою цифрою у нумерації буде номер розділу, а другою, відділеною від неї крапкою, порядковий номер цієї ілюстрації; у кінці перед назвою ставиться крапка. Креслення, рисунки та інші зображення у тексті повинні мати тематичні назви, які розміщують над зображенням, наприклад: «Схема типових операцій за рахунком 30 «Каса». Пояснювальні дані розміщують під зображенням, а номер ілюстрації — нижче пояснювальних даних. У тексті на ілюстрації робляться посилання із зазначенням порядкових номерів, під якими ілюстрації розміщені у науковій праці. Не, слід оформлювати посилання як самостійні фрази! У тому місці, де мова йде про тему, пов'язану з ілюстрацією, і де читача слід спрямувати до неї, розміщують посилання або у вигляді обмеженого круглими дужками виразу або у вигляді оборотів. Посилання на раніше згадані ілюстрації подаються у дужках зі скороченням слова «дивись» («(див. рис. 3)»). Під кожною ілюстрацією необхідно вставляти її назву, яка повинна відповідати основному тексту та самій ілюстрації. Кожна ілюстрація повинна відповідати тексту, а текст — ілюстрації. Всі ілюстрації у науковій праці повинні бути пронумеровані.

### Оформлення діаграм

Діаграма — це один зі способів графічного зображення залежності між величинами. Діаграми складаються з наочного зображення та аналізу масових даних.

За формами побудови розрізняють площинні, лінійні та об'ємні діаграми.

У наукових працях найчастіше використовуються лінійні та площинні діаграми.

Результати обробки числових даних можна подати у вигляді графіків, тобто умовних зображень величин і їх співвідношень через геометричні фігури, точки, лінії. Графіки використовуються як для аналізу, так і для покращання наочності матеріалу, який ілюструється.

### Загальні вимоги до цитування

Для підтвердження власних доведень посиланням на джерело та для критичного огляду тієї чи іншої праці слід наводити цитати. Необхідним є точне відтворення тексту, який цитується, оскільки найменше скорочення наведеного витягу з оригіналу може спотворити суть, закладену в нього автором.

Текст цитати береться у лапки і наводиться у тій граматичній формі, в якій він наведений у першоджерелі, зі збереженням особливостей авторського написання.

Вибір джерел цитат не повинен бути випадковим. Праці авторів, які цитуються, рекомендуються описувати за останнім виданням.

Залежно від характеру роботи існують різні способи зазначення джерел цитат: посилання у кінці сторінки, додатку; внутрішньотекстові, тобто зазначення джерела безпосередньо в тексті після цитати; посилання на список використаних літературних джерел, який розміщується у кінці роботи або розділу, тобто в тексті.

Посилання у кінці сторінки використовуються, в основному, в статтях науково-популярних роботах, але не рекомендуються, у зв'язку з нагромадженням, у дисертаціях. З посилання у кінці сторінки можна дізнатися, звідки взята цитата.

При посиланні на твір зі збірки творів або на статтю зі збірника статей будь-якого автора в додатках можна не вказувати назви твору, якщо вона вже була згадана в тексті.

При цитуванні роботи зарубіжного вченого (для полегшення читання) в тексті допускається зазначення прізвища вченого в українській транскрипції. Але при оформленні посилання прізвище автора та інші відомості про книгу або статтю слід писати мовою оригіналу.

У посиланнях у кінці сторінки можна також вказати джерело фактичних і статистичних даних, наведених у тексті.

Нумерацію посилань можна зробити суцільною або окрему для кожної сторінки.

Якщо цитування проводиться не з першоджерела, то слід вказати: «Цит. за кн.:» або «Цит. за ст.:» і розмістити далі за цим описання відповідного твору.

При цитуванні кожна цитата повинна супроводжуватися посиланням на джерело, бібліографічний опис якого повинен здійснюватися згідно з вимогами бібліографічних стандартів.

При непрямому цитуванні (переказі, викладенні наукових поглядів інших авторів своїми словами), що не так загромождає текст, слід бути

гранично точним у викладенні думок і коректним при оцінці висловлюваного, давати відповідні посилання на джерело. Цитування не повинно бути не надмірним, а достатнім, оскільки і надмірність, і недостатність знижують рівень наукової роботи.

Якщо необхідно висловити ставлення автора наукової роботи до окремих слів або думок тексту, що цитується, то після цитати ставлять знак оклику або знак питання у круглих дужках.

Якщо автор наукової роботи, наводячи цитату, виділяє у ній деякі слова, він повинен це обумовити після пояснюючого тексту. Варіантами таких обумовлень можуть бути такі: (розрядка наша — ПБ.), (підкреслено нами — ПБ.), (курсив наш — ПБ.).

При оформленні цитат слід знати правила, пов'язані з написанням великих і малих літер, а також із вживанням розділових знаків у текстах, що цитуються. Якщо цитата повністю відтворює речення цитованого тексту, то вона починається з великої літери у всіх випадках, крім одного — коли ця цитата є частиною речення автора праці. Якщо цитата відтворює тільки частину речення цитованого тексту, то після перших лапок ставлять трикрапку.

Можливі два варіанти оформлення цитат. Перший варіант полягає у тому, що цитата починається з великої літери, якщо цитований текст продовжується після крапки.

Другий варіант: цитата починається з малої літери, якщо цитата вводить у середину авторського речення не повністю (пропущені перші слова).

#### **Приклад**

*Курсель-Сенель Ж. Г. свого часу відмітив: «Знання обліку необхідно усім, але більш за все управлінцям».*

*Курсель-Сенель Ж. Г. вважав, що для бухгалтера «...досить бути акуратним, працелюбним, вміти швидко та легко рахувати, вміти гарно писати».*

*Мала літера також ставиться у тому випадку, коли цитата органічно входить до складу речення, незалежно від того, як вона починається в періоджерелі.*

#### **Приклад**

*Райшер Р. написав: «обороти і сальдо рахунків взаємних (внутрішніх) розрахунків повинні бути дзеркально рівні (тотожні) в центральному відділенні та у філіях», що в подальшому було названо постулатом Райша-Крайбіга.*



### Оформлення посилань

Посилання у тексті на номер рисунку, таблиці, сторінки, розділу пишуть скорочено і без значка «№ », наприклад: рис. 3, табл. 1, с. 24, розд. 2. Якщо вказані слова не супроводжуються порядковим номером, то їх слід писати в тексті повністю, без скорочень, наприклад, «з рисунку видно, що...», «таблиця показує, що...»тощо.

Посилання у тексті, яке не входить до даної фрази, на окремий розділ роботи, заключають у круглі дужки, помістивши спочатку скорочення — (див.).

Знак посилання або примітка, яка відноситься до окремого слова, повинна стояти безпосередньо після цього слова, а якщо вона відноситься до речення (або групи речень), то в кінці. Знак посилання ставиться перед розділовими знаками (за винятком знаку питання, знаку оклику та трикрапки).

Посилання нумеруються у послідовному порядку в межах кожної сторінки. На кожній наступній сторінці нумерацію посилань починають з початку.

### Скорочення у наукових працях

У наукових працях у процесі словотворення часто зустрічаються скорочення. Скорочений запис слів використовується з метою скорочення обсягу тексту, що обґрунтовано прагненням у його мінімальному обсязі надати максимум інформації.

При скороченому записі слів використовується три основних способи:

залишається тільки перша (початкова) буква слова (рік — р.);

відкидається закінчення, суфікс і залишається частина слова (радянський — рад.);

пропускається декілька букв у середині слова, замість яких ставиться дефіс (університет — ун-т).

Слід мати на увазі, що скорочення повинно закінчуватися на приголосну, а не на голосну (якщо тільки вона не початкова буква в слові, окрім букви «і»).

У науковому тексті зустрічаються такі види скорочень:

- літерні абрєвіатури;
- складноскорочені слова;
- умовні графічні скорочення за початковими літерами слів;
- умовні графічні скорочення за частинами слів і початковими літерами.

Крім того, у наукових текстах і формулах найбільш поширеними є літерні позначення. Вони повинні відповідати затвердженим стандартам та іншим існуючим нормативним документам. В ідеальному варіанті в кожній роботі повинна бути створена така система, в якій кожній букві відповідає одна величина, і навпаки, кожна величина наводиться однією буквою.

Перелік скорочень, символів, спеціальних термінів та умовних позначень наводиться у звіті в тих випадках, коли вони не загальноприйняті, а загальна їх кількість становить понад 20 і кожне з них повторюється у тексті не менш як 3-5 разів.

## Оформлення списку використаних літературних джерел

Бібліографічний список розміщується після висновку і є однією з частин роботи, яка відображає самостійну творчу роботу її автора та дозволяє говорити про рівень проведеного дослідження.

Існують різні способи та вимоги до групування літератури в списку використаних літературних джерел. Групування матеріалів залежить від характеру самої праці: її призначення і теми.

Характеристику способів групування літературних джерел, які використовуються найчастіше, наведено в табл. 1.

**Таблиця 1. Способи групування літературних джерел**

	<b>Способи групування літературних джерел</b>	<b>Характеристика способів</b>
1	Алфавітний спосіб	Прізвища авторів і заголовки (якщо автор не вказаний) розміщуються за алфавітом. Іноземні джерела зазвичай розміщують в алфавітному порядку після переліку всіх джерел мовою наукової праці. Цей спосіб групування літератури доцільний, якщо список невеликий за обсягом і стосується вузького питання. Його можна застосовувати до доповіді, повідомлення, етапі. Не доцільно в одному алфавітному списку змішувати різні алфавіти (російський, латинський тощо)
2	Порядок подання літератури в тексті	Широко використовується у дисертаціях, оскільки є більш досконалим, ніж попередній. Література загального характеру, яка має відношення до всіх розділів, вказується на початку списку. Матеріали, які стосуються того чи іншого розділу, вказуються в алфавітному та хронологічному порядку
3	Систематичний спосіб	Аналогічний до попереднього способу, тобто розташування літературних джерел відбувається за окремими сферами знань, питаннями та темами їх логічної підпорядкованості. Спочатку вказується література загального характеру, яка охоплює широке коло питань, а потім за окремими проблемами

4	Топографічний порядок групування	Полягає у групуванні літератури за місцями, яким вона присвячена: за країнами, областями, містами, селищами тощо. Досить часто цей спосіб групування літератури застосовується у роботах географічного, країнознавчого та краєзнавчого характеру»
5	Хронологічний порядок групування	За хронологічним порядком публікацій книг і статей (коли необхідно показати історію розвитку та рівень вивчення питання, розвитку науки або у хронологію подій)

Крім того, у науковій праці можуть використовуватися такі способи побудови бібліографічних списків: за алфавітом прізвищ авторів або заголовків; за тематикою; за видами видань; за характером змісту; списки змішаної побудови.

**Список використаних літературних джерел** доцільно розміщувати в алфавітному порядку з їх наскрізною нумерацією. Зразок оформлення використаної літератури наведений нижче.

При цьому повинні вказуватися: порядковий номер, прізвище та ініціали автора, назва видання, рік видання, номер, сторінка. Для книг надається посилання на видавництво, місце та рік видання.

**Бібліографічний опис списку використаних літературних джерел** у наукових працях повинен відповідати вимогам ГОСТ 7. 1-84 «Бібліографічний опис документу. Загальні вимоги та правила складання». Цей державний стандарт визначає такі методичні основи складання бібліографічного опису, як: набір елементів бібліографічного опису, послідовність їх розміщення, наповнення і спосіб подання кожного елементу, використання умовних розділових знаків.

Необхідність наскрізної порядкової нумерації виникає вже на попередній стадії роботи, коли науковець ще має справу з робочою картотекою. При завершенні роботи автору потрібно ретельно вивірити всі висловлювання щодо достовірності відомостей, які там наводяться і посилань, встановити кінцеву порядкову нумерацію.

**Список використаної літератури в роботі** — це ключ до джерел, якими користувався автор при її написанні. За оформленням такого списку певною мірою можна судити про наукову етику та культуру наукової роботи, ступінь обізнаності дослідника у наявній літературі з проблеми, яка вивчається.

### Приклади

**Опис нормативно-правових актів органів законодавчої і виконавчої влади:**

Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств» // Відомості Верховної Ради України. — 1997,— № 27 — С. 181.

#### **Опис книг з багатомного видання**

Бутинець Ф. Ф. *Історія бухгалтерського обліку: У 2-х частинах. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит».* — 2-е вид., перероб. і доп. — Ч. 1. — Житомир: ПП «Рута», 2001. — 512 с.

#### **Опис книг одного-трьох авторів**

Вейцман Н. Р. *Очерки по бухгалтерскому учёту и анализу.* — М. : Госфиниздат, 1958. — 152 с.

Бутинець Ф. Ф., Горецька Л. Л. *Бухгалтерський облік у зарубіжних країнах: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит».* — Житомир: ПП «Рута», 2002. — 544 с.

#### **Опис книг 4-х і більше авторів**

Вексель и взаимозачеты: налогообложение и бухгалтерский учет / Бругалин А. В. и др. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : «Аналитика-Пресс», 1999. — 232 с.

#### **Опис підручників і навчальних посібників**

*Бухгалтерський фінансовий облік: Підручник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит» / За редакцією проф. Ф. Ф. Бутинця.* — 4-е вид., перероб. і доп. — Житомир: ПП «Рута», 2002. — 688 с.

#### **Опис дисертацій**

Чижевська Л. В. *Бухгалтерський баланс: теорія і практика (на матеріалах підприємств Житомирської області): Дис. канд. екон. наук.* — Житомир, 1999. — 198 с.

#### **Опис статті періодичного видання**

##### ▪ журнальна стаття

Алахов Б. В. *О математическом аппарате бухгалтерского учета // Бухгалтерский учет.* — 1989. — № 7. — С. 36–40.

##### ▪ газетна стаття

Кирьянов А. *Автоматизация бухгалтерского учета на предприятии // Финансовая газета.* — 1998. — № 19 (335). — С. 14.

##### ▪ Словники, довідники

*Бухгалтерський словник.* / За ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. — Житомир: ПП «Рута», 2001. — 224 с. 7.

---

Див.: Н. Малюта. Вимоги до оформлення елементів тексту // Бухгалтерія в сільському господарстві. — 2004. — № 16 — С. 43–47.

**Навчальне видання**

**ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Навчальний посібник

*За загальною редакцією доктора філософських наук,  
професора Т. В. Гончарук*

Формат 60x84/16. 15,81 ум. др. арк., 14,88 обл.-вид. арк.  
Тираж **1 000**.