



**КАФЕДРА МІЖНАРОДНИХ  
ВІДНОСИН І  
ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ**

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

Дисципліна «Методологія та організація наукового  
дослідження»

Ступінь освіти: «Магістр»

1 курс

Підготувала

в.о. завідувача кафедри, професор,

д.е.н., доцент

Валерія ЛИМАР

Вінниця 2024

**УДК 001.891(075.8)**

**Рецензенти:**

Юрій ДАНЬКО, проректор з наукової роботи Сумського національного аграрного університету, д.е.н., професор

Ігор ТОДОРОВ, професор кафедри міжнародних студій та суспільних комунікацій Ужгородського національного університету, доктор історичних наук.

## ЗМІСТ

<b>Тема 1. Наука та наукові дослідження в сучасному світі.....</b>	<b>5</b>
1.1. Виникнення та еволюція науки.....	5
1.2. Предмет і сутність наукових досліджень.....	9
1.3. Функції наукової теорії.....	12
1.4. Категоріальний апарат. Класифікація наук.....	17
Практичні завдання до теми 1.....	19
<b>Тема 2. Види, етапи та обґрунтування дослідження.....</b>	<b>19</b>
2.1. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення. Наукове дослідження як основна форма наукової діяльності.....	19
2.2. Види та ознаки наукового дослідження.....	22
2.3. Тема дослідження. Постановка мети дослідження. Формулювання завдань дослідження.....	33
Практичні завдання до теми 2.....	34
<b>Тема 3. Методи та методологія наукових досліджень.....</b>	<b>34</b>
3.1. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень.....	34
3.2. Наукова парадигма.....	35
3.3. Методологія політичної та історичної наук.....	42
3.4. Типологія методів наукового дослідження.....	44
Практичні завдання до теми 3.....	47
<b>Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень (робота з науковою інформацією).....</b>	<b>47</b>
4.1. Поняття про наукову інформацію та її роль у здійсненні наукових досліджень.....	47
4.2. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації у наукових дослідженнях.....	51

4.3. Методика вивчення наукової, навчальної, навчально-методичної літератури.....	60
Практичні завдання до теми 4.....	67
<b>Тема 5. Написання і оформлення наукових праць здобувачів вищої освіти.....</b>	<b>69</b>
5.1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види.....	69
5.2. Наукова монографія, наукова стаття, тези.....	78
5.3. Методика підготовки та оформлення публікацій.....	83
5.4. Форми звітності при науковому дослідженні.....	87
Практичні завдання до теми 5.....	87
<b>Тема 6. Оприлюднення результатів наукових досліджень.....</b>	<b>88</b>
6.1. Види наукових публікацій.....	88
6.2. Наукова монографія.....	89
6.3. Наукова стаття.....	94
6.4. Тези наукової доповіді (повідомлення).....	97
6.5. Наукова доповідь (повідомлення).....	102
6.6. Правила оформлення публікацій.....	103
Практичні завдання до теми 6.....	103
Питання для самоконтролю.....	104
Рекомендована література.....	105

## Тема 1. Наука та наукові дослідження в сучасному світі

1. Виникнення та еволюція науки.
2. Предмет і сутність наукових досліджень.
3. Функції наукової теорії.
4. Категоріальний апарат. Класифікація наук.

### 1. Виникнення та еволюція науки

Наука є складною й багатомірною, тому однозначно номінувати її практично неможливо. Найбільш поширеними є два визначення науки, першим із яких є розгляд її як особливого виду пізнавальної діяльності, що спрямований на вироблення об'єктивних, системно організованих і обґрунтованих знань про світ, а другим – розгляд її як соціального інституту, що забезпечує функціонування наукової пізнавальної діяльності.

Наука – це особлива форма людської діяльності, яка склалася історично і має своїм результатом цілеспрямовано відібрані факти, гіпотези, теорії, закони й методи дослідження. Слід мати на увазі, що наукове мислення є по суті запереченням того, що на першій погляд здається очевидним.

Науковими слід вважати будь-які дослідження, теорії, гіпотези, які припускають перевірку.

Науці протистоїть антинаука – вид діяльності, відмінної від наукової, результати якої претендують на визнання, авторитетність. Антинаука захищає способи пізнання світу, які суперечать науковому узагальненню дійсності.

Наука є невід'ємною частиною розвитку людства, і її виникнення та еволюція представляють собою складний історичний процес. Наука почала свій шлях в давні часи, і її еволюція була обумовлена численними факторами.

В таблиці 1.1 надано стисло характеристику основним періодам становлення науки.

Таблиця 1.1 – Основні періоди становлення науки

Період	Стисла характеристика
Античність	Виникнення науки можна відстежити в античних цивілізаціях, таких як грецька та римська. Арістотель вважається одним із перших вчених, який систематизував знання та впровадив логіку у дослідження. Евклід у геометрії та Гіппократ у медицині також внесли важливий вклад
Середньовіччя	У середньовіччі наука втратила свою популярність, і домінувала теологія. Проте зберігалися та розвивалися деякі наукові традиції в арабському світі, наприклад, у вченні Аль-Хваризмі в математиці
Відродження науки	Ренесанс, або Відродження, в XIV-XVII століттях відзначився відновленням інтересу до античної науки та нового підходу до досліджень. Вчені, такі як Коперник, Галілео, та Ньютон, внесли революційні вклади в астрономію та фізику
Наукова революція	XVII століття відзначилося науковою революцією, коли вчені перейшли від античного до наукового методу, базованого на спостереженнях, експериментах та формалізованому логічному мисленні
Індустріальна революція та модернізація науки	XIX століття внесло зміни в науковий процес завдяки індустріальній революції. Розвиток технологій та поширення наукового підходу стали драйверами для нових відкриттів
XX століття та сучасність	Зростання спеціалізації, розвиток нових галузей (наприклад, квантова фізика, генетика, інформатика), та активне використання технологій взяли верх у XX столітті. Міждисциплінарність та глобалізація також вплинули на науковий процес

Наука має дві важливих складові: **систему наукових знань і систему наукової діяльності.**

**Система наукових знань** складається з таких основних елементів, як *теорія, закони, гіпотези, поняття й наукові методи.*

*Теорія* – учення, система ідей, поглядів, положень, тверджень, спрямованих на тлумачення того чи іншого явища, а закон – це внутрішній зв'язок явищ, що зумовлює їхній закономірний розвиток.

**Термін «теорія»** використовується у різних контекстах та має різні значення. **Основні визначення включають:**

**Наукова теорія.** У науці термін «теорія» вказує на систематичний і узагальнюючий підхід до розуміння явищ або законів природи. Наукова теорія зазвичай базується на дослідженнях, спостереженнях та експериментах і може використовуватися для передбачення подій або явищ. Вона є основою для розвитку нових знань та формулювання гіпотез.

**Загальна концепція або ідея.** В інших контекстах «теорія» може вказувати на загальну концепцію, ідею або погляд, які не обов'язково базуються на наукових дослідженнях. Наприклад, "теорія мистецтва" або «теорія економіки» можуть включати в себе концепції та підходи до розуміння відповідних областей, але не завжди відповідають науковим критеріям.

**У використанні у філософії.** У філософії термін «теорія» може означати систему або систематичний підхід до розуміння світу, який не обов'язково ґрунтується на наукових дослідженнях, але може включати в себе абстрактні чи концептуальні конструкції.

**Специфічні теорії у різних науках.** У конкретних наукових галузях, таких як фізика, соціологія, психологія тощо, «теорія» може вказувати на систему понять та принципів, яка визначає рамки та покладає основу для розуміння конкретного класу явищ чи взаємодій.

У кожному випадку, термін «теорія» виражає певний рівень систематизації та узагальнення знань або ідей у певній області.

*Гіпотеза* являє собою наукове припущення, висунуте для пояснення будь-яких процесів (явищ) або причин, які зумовлюють даний наслідок.

**Гіпотеза є складовою наукової теорії.**

*Гіпотеза* - це припущення чи передбачення, яке формулюється з метою пояснення певних явищ або як основа для подальших досліджень. Гіпотеза є проміжним етапом між спостереженнями та науковим висновком. Вона може виникнути на основі попередніх знань, логічного мислення та обґрунтованих припущень.

Коли вчені розпочинають дослідження, вони можуть мати певні спостереження або проблему, яку вони хочуть вирішити. Гіпотеза слугує пропозицією чи припущенням, яке може пояснити ці спостереження чи вирішити проблему. Головна ідея полягає в тому, щоб створити тверде та тестове підґрунтя для подальших досліджень.

Після формулювання гіпотези, вчені можуть використовувати різні методи, такі як експерименти чи спостереження, щоб збирати дані та перевіряти, чи підтверджується чи спростовується гіпотеза. В результаті дослідження вчені можуть прийти до висновку про те, чи вірна гіпотеза, і далі розвивати свої дослідження на основі цих результатів.

*Поняття* – це думка, відбита в узагальненій формі. Поняття виробляються (уточнюються) не лише на початку наукової діяльності, а переважно як необхідні наукові наявні знання в постановці проблеми й формуванні гіпотез.

*Наукові методи* – це весь арсенал накопичених методів дослідження, а також етап наукової діяльності (методи, методика), які використовуються у процесі наукової діяльності в певному конкретному циклі. Зокрема проблеми й гіпотези також є науковими знаннями, але вони більш суттєві, ніж етапи наукової діяльності.

*Наукові методи* - це систематичний і організований підхід до отримання знань, розуміння природних явищ та вирішення наукових питань. Ці методи дозволяють вченим створювати, тестувати та розвивати теорії та гіпотези, а також встановлювати факти на основі емпіричних даних. *Основні етапи наукових методів можна узагальнити таким чином.*

**Спостереження.** Вченим важливо уважно та систематично спостерігати за природними явищами або об'єктами.

**Формулювання гіпотези.** На основі спостережень вчені роблять припущення чи гіпотези, які можуть пояснити спостережувані явища.

**Проведення експериментів чи досліджень.** Вчені розробляють експерименти або дослідження, щоб зібрати додаткові дані та перевірити свої

гіпотези. Контрольовані експерименти дозволяють виключити інші фактори та визначити вплив конкретного фактору.

**Аналіз результатів.** Отримані дані аналізуються та інтерпретуються з метою визначення, чи підтверджується гіпотеза. Вчені визначають закономірності та залежності.

**Формулювання висновків.** На основі аналізу результатів вчені роблять висновки та визначають, чи вони підтверджують чи спростовують початкову гіпотезу.

**Публікація результатів.** Вчені публікують свої результати в наукових журналах або інших джерелах. Це дозволяє іншим вченим оцінити їхні методи, повторити дослідження та обговорити результати.

**Перегляд та розробка теорій.** Вчені переглядають та розвивають теорії на основі нових знань та даних. Це може призвести до формулювання нових гіпотез та циклу нових досліджень.

Цей цикл взаємодії спостережень, гіпотез, експериментів та висновків формує основу для наукового методу.

*Наукова діяльність* – інтелектуальна творча діяльність, спрямована на здобуття й використання нових знань.

**Вона включає етапи отримання наукової продукції:**

- 1) постановка (виникнення) проблеми;
- 2) побудова гіпотез і застосування тих, які вже існують;
- 3) створення та впровадження нових методів дослідження, спрямованих на доведення гіпотез;
- 4) узагальнення результатів наукової діяльності.

## **2. Предмет і сутність наукових досліджень**

**Предмет наукових досліджень** визначає область **явищ**, об'єктів чи **процесів**, які вивчаються в рамках конкретної наукової галузі. Він визначає обсяг та межі дослідження і вказує на те, що саме досліджується в рамках певної наукової дисципліни. Наприклад, предметом фізики може бути вивчення

властивостей матерії та її взаємодії, а предметом соціології - суспільства та соціальних відносин.

**Сутність наукових досліджень** полягає в систематичному та логічному вивченні об'єктів чи явищ, з метою отримання нових знань та розуміння (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Риси наукового дослідження

Риса наукового дослідження	Характеристика
Об'єктивність	Дослідження повинні базуватися на об'єктивних фактах та даних, що можуть бути перевірені та підтвержені іншими дослідниками
Систематичність	Наукові дослідження виконуються систематично та впорядковано за визначеними правилами та методами
Логічність	Дослідження ведуться з дотриманням логічних принципів та розумового виведення з даних
Репродуктивність	Результати наукових досліджень повинні бути повторно відтворюваними і підтверджуваними іншими дослідниками
Теоретичний підхід	Наукові дослідження спрямовані на розвиток та перевірку теорій, які можуть висвітлювати природу досліджуваного об'єкта
Перспективність	Наукові дослідження спрямовані на розвиток нових знань та можуть мати практичні застосування

**Об'єкт наукового дослідження** - це те, що саме вивчається або досліджується в рамках конкретної наукової роботи чи дисципліни. Це може бути конкретний об'єкт, процес, явище чи система, що привертає увагу дослідника і є предметом вивчення.

Таблиця 1.3 – Приклади галузей наук і відповідних об'єктів дослідження

Галузь науки	Об'єкт дослідження
Міжнародні відносини	Міжнародні конфлікти та мирні процеси, міжнародна безпека, міжнародна економіка, міжнародна політика та дипломатія, міжнародне право, глобальні виклики
Фізика	Фізичні об'єкти, такі як рух тіл, електромагнітні поля, атоми
Хімія	Хімічні реакції, властивості речовин, молекули
Біологія	Об'єктами дослідження в біології можуть бути організми, клітини, еволюційні процеси
Соціологія	Суспільство, соціальні групи, взаємодії

**Наукове дослідження** – це цілеспрямований процес пізнання, який здійснюється з метою викриття закономірностей зміни об'єктів в залежності від певних умов місця і часу їх функціонування для подальшого використання їх в практичній діяльності. Це організований процес розумової праці, безпосередньо направлений на виробництво нових знань. Отримання нових наукових даних – соціальна потреба суспільства, яка зростає в останній час, в епоху НТР.

**Специфіка наукової праці обумовлює мету науково-дослідної роботи.**

**Мета наукового дослідження** – всебічне, достовірне вивчення об'єкту, процесу чи явища, їх структури, зв'язків та відносин на основі розроблених в науці принципів і методів пізнання, а також отримання та впровадження в практику корисних для людини результатів.

Теорії як найвищій формі вираження наукових знань властиві багато важливих функцій, основними з яких є пояснювальна, передбачувальна, синтезуюча, методологічна, практична.

Первинним поняттям при формуванні наукових знань є **наукова ідея** - форма відображення у мисленні нового розуміння об'єктивної реальності.

Тому наукові ідеї є своєрідним якісним скачком думки за межі вже раніше пізнаного.

### 3. Функції наукової теорії

Наукова теорія виконує різноманітні функції у науковому процесі, допомагаючи в усуненні невизначеностей, систематизації знань та передбаченні явищ.

**Пояснювальна функція** наукової теорії полягає в тому, що вона допомагає розуміти природу явищ, встановлює взаємозв'язки та причинно-наслідкові зв'язки між різними явищами чи об'єктами. Ця функція теорії дозволяє науковцям та дослідникам зрозуміти, чому події відбуваються саме так, а не інакше.

**Основні аспекти пояснювальної функції наукової теорії включають такі:**

*Визначення причин і наслідків.* Теорія допомагає встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами або подіями. Вона розкриває, які чинники впливають на інші та які наслідки можуть виникати в результаті цього впливу.

*Опис процесів і механізмів.* Теорія надає опис процесів і механізмів, які відбуваються у вивчуваній області. Вона вказує на те, як взаємодіють різні елементи системи та як вони взаємодіють між собою.

*Раціоналізація фактів.* Теорія допомагає раціоналізувати спостереження та факти, надаючи логічне пояснення того, що відбувається. Вона включає у себе абстрагування від конкретних ситуацій і визначення загальних закономірностей.

*Роз'яснення та передбачення.* Теорія не лише пояснює теперішні явища, але і дозволяє робити передбачення щодо того, які події можуть відбутися в майбутньому. Вона створює основу для прогнозування.

*Уточнення та розвиток.* Пояснювальна функція теорії дозволяє уточнювати та розвивати її на основі нових даних і відкриттів. Це допомагає усунути невизначеності та вдосконалювати розуміння досліджуваного об'єкта.

**Прогностична функція** наукової теорії вказує на її здатність передбачати результати або події, які можуть виникнути в майбутньому на основі розуміння поточних закономірностей та взаємозв'язків. Ця функція теорії є важливою, оскільки дозволяє вченим та дослідникам висувати гіпотези та встановлювати

прогнози, що допомагає усунути невизначеність і визначити можливі шляхи подальших досліджень. **Основні аспекти прогностичної функції наукової теорії включають такі:**

*Передбачення подій.* Теорія дозволяє визначити можливі наслідки і події, які можуть виникнути на основі встановлених законів та залежностей.

*Тестування гіпотез.* Прогностична функція дозволяє вченим перевіряти чи тестувати свої гіпотези шляхом порівняння прогнозованих результатів з фактичною реальністю.

*Напрямок досліджень.* Прогностичні висновки теорії можуть слугувати орієнтиром для спрямування подальших досліджень та визначення пріоритетів у науковому вивченні.

*Планування дій.* Засновуючись на прогнозах теорії, можна розробляти плани дій, стратегії та політику для досягнення певних цілей чи управління ситуацією.

*Вирішення проблем.* Прогностична функція теорії сприяє ефективнішому вирішенню проблем, дозволяючи антиципувати можливі наслідки різних сценаріїв та уникати негативних ситуацій.

*Сприяння розвитку технологій.* Прогностичні висновки теорії можуть служити основою для розробки нових технологій та інновацій.

**Описова функція** наукової теорії визначається її здатністю надавати структурований та систематичний опис об'єкта дослідження, явища або системи. Ця функція теорії є важливою, оскільки вона спрямована на систематизацію та узагальнення знань, що допомагає науковцям отримати чітке розуміння об'єкта вивчення. **Основні аспекти описової функції наукової теорії включають такі:**

*Структура та організація.* Теорія визначає структуру та організацію об'єкта дослідження, встановлюючи взаємозв'язки між його складовими елементами.

*Абстракція та узагальнення.* Теорія може абстрагуватися від деталей і узагальнювати знання для створення загальних принципів та понять.

*Опис характеристик.* Теорія включає в себе опис різних характеристик об'єкта, події чи системи, таких як властивості, функції та особливості.

*Логічний конструкт.* Теорія конструює логічний фреймворк, що спрощує розуміння об'єкта та надає основу для вивчення.

*Категорії та класифікація.* Теорія може визначати категорії та класифікації для впорядкування різних аспектів об'єкта, сприяючи легшому сприйняттю та аналізу.

*Ідентифікація зв'язків.* Теорія дозволяє ідентифікувати взаємозв'язки та взаємодії між різними компонентами об'єкта дослідження.

*Забезпечення бази для подальших досліджень.* Описова функція теорії служить базою для подальших досліджень, розширюючи розуміння науковців про об'єкт та створюючи фундамент для нових знань.

**Організаційна функція** наукової теорії визначається її здатністю служити як основа для організації та систематизації наукових знань в конкретній галузі. Ця функція теорії відіграє ключову роль у створенні систематичної структури для накопичення та розвитку знань. **Основні аспекти організаційної функції наукової теорії включають такі:**

*Структура та систематизація знань.* Теорія допомагає встановити структуру та систематизувати знання в конкретній галузі, роблячи їх більш доступними та організованими.

*Класифікація концепцій.* Вона дозволяє класифікувати та групувати концепції, що полегшує розуміння зв'язків між ними.

*Узагальнення та абстракція.* Теорія включає в себе процес узагальнення та абстрагування, що допомагає виділяти основні принципи та ідеї.

*Формулювання принципів.* Теорія формулює базові принципи, на яких ґрунтується вивчення певної області, створюючи цілісну основу для подальших розвідок.

*Визначення областей досліджень.* Організаційна функція теорії визначає області, які вимагають подальших досліджень, і визначає напрямки розвитку науки.

*Створення фреймворку для досліджень.* Теорія створює фреймворк, в межах якого проводяться наукові дослідження, надаючи вченим загальний вектор для спрямування їхніх зусиль.

*Орієнтація науковців.* Вона служить орієнтиром для науковців, надаючи їм знання про ключові аспекти галузі та напрямки розвитку досліджень.

**Методологічна функція** наукової теорії визначається її роллю у встановленні методів, принципів та правил, за якими проводяться наукові дослідження в конкретній галузі. Ця функція теорії важлива для визначення наукового методу та підходів, які використовуються для збору та аналізу даних.

**Основні аспекти методологічної функції наукової теорії включають такі:**

*Визначення наукового методу.* Теорія встановлює основні принципи та методи, які слід використовувати для проведення досліджень у відповідній науковій галузі.

*Розробка дослідницьких підходів.* Методологічна функція теорії розробляє рекомендації щодо досліджень та надає науковцям настанови для вибору методів дослідження.

*Формулювання прийомів збору та аналізу даних.* Теорія вказує, як збирати та аналізувати дані, включаючи методи вимірювання, статистичні процедури та інші прийоми.

*Встановлення етичних стандартів.* Методологічна функція включає в себе формулювання етичних норм та стандартів, які повинні дотримуватися дослідниками під час проведення досліджень.

*Орієнтація на підходи до вивчення об'єктів.* Теорія визначає підходи до вивчення об'єктів дослідження, такі як експерименти, анкетування, спостереження тощо.

*Формулювання критеріїв науковості.* Методологічна функція встановлює критерії та стандарти, які визначають, коли дослідження вважається науковим.

*Створення теоретичних рамок.* Теорія надає теоретичні рамки, в межах яких висвітлюються методологічні підходи та принципи.

**Контрольна функція** наукової теорії відіграє важливу роль у забезпеченні якості та валідності наукових досліджень. Ця функція орієнтована на визначення, вивчення та контроль дотримання наукових стандартів та методології в ході проведення досліджень. **Основні аспекти контрольної функції наукової теорії включають такі:**

*Перевірка методології.* Теорія встановлює стандарти та методологію, які слід використовувати під час досліджень, і забезпечує контроль їхнього дотримання.

*Оцінка дотримання наукових принципів.* Контрольна функція теорії оцінює, наскільки дослідження відповідає науковим принципам та критеріям науковості.

*Перевірка етичних аспектів.* Вона визначає етичні норми та стандарти, які повинні дотримуватися під час досліджень, і забезпечує їхнє виконання.

*Контроль точності та надійності даних.* Контрольна функція теорії допомагає в перевірці точності та надійності отриманих даних, а також визначенні їхньої адекватності.

*Аналіз валідності результатів.* Вона оцінює валідність та правильність висновків та результатів дослідження в контексті встановлених стандартів.

*Корекція та вдосконалення теорії.* Контрольна функція теорії сприяє корекції та вдосконаленню теорії на основі отриманих досліджень та нових відкриттів.

*Забезпечення надійності наукових висновків.* Контрольна функція визначає, наскільки вірогідно та надійно представлені наукові висновки.

**Стимулююча функція** наукового дослідження може бути визначена численними факторами, які спонукають вчених та дослідників до вивчення нових питань та розв'язання проблем. **Ось деякі з найважливіших стимулів наукового дослідження такі:**

*Цікавість та цільове спрямування.* Бажання розуміти природу, розвивати нові ідеї та відкривати невідоме часто є ключовою мотивацією для досліджень.

*Потреба вирішення проблем.* Наукове дослідження часто спрямоване на пошук відповідей на актуальні проблеми, що стосуються суспільства, технології, медицини, екології тощо.

*Конкуренція та репутація.* Бажання визнання вченими своїх колег, отримання наукових ступенів, публікацій у престижних журналах та отримання грантів може допомагати у залученні дослідників до нових проектів.

*Економічні стимули.* Грошові винагороди, гранти та фінансування з боку компаній або урядових організацій можуть стати важливим чинником для реалізації наукових ідей та досліджень.

*Розвиток кар'єри.* Участь у наукових дослідженнях може сприяти кар'єрному росту, а також забезпечити можливість спеціалізації та експертизи в конкретній галузі.

*Спільнота та співпраця.* Бажання внести внесок у колективну базу знань та спілкування з іншими дослідниками також може стимулювати науковий процес.

*Вплив на суспільство.* Мотивація допомагати суспільству, розробляти нові технології або поліпшувати якість життя може бути сильним керівним фактором для дослідження.

#### **4. Категоріальний апарат. Класифікація наук.**

*Категоріальний апарат в науці* відображає структуру та ієрархію понять, термінів і класифікацій в межах конкретної наукової галузі. Він допомагає систематизувати знання, узгоджувати та уніфікувати термінологію для спрощення розуміння та обміну інформацією в галузі.

Таблиця 1.4 – Категоріальний апарат науки

Категорія	Стислий опис
Поняття (категорії)	Основні ідеї або терміни, що характеризують предмет дослідження в конкретній науковій галузі

Терміни	Специфічні слова чи вирази, що визначають конкретні поняття в межах наукової галузі
Класифікації	Розділення предмету дослідження на підгрупи або категорії з визначеними ознаками та властивостями
Системи	Упорядковані структури, що включають в себе поняття, терміни та класифікації відповідно до їхніх взаємозв'язків
Ознаки	Характеристики або атрибути, що визначають певні поняття чи об'єкти в межах наукової галузі
Моделі	Узагальнені схеми або уявні конструкції, які відображають взаємозв'язки між різними елементами категоріального апарату

Наука поділяється на різні галузі або класи відповідно до їх предмету дослідження та методів, які вони використовують. далі наведено загальну класифікацію наук.

**Фізичні науки:** фізика, хімія, астрономія, геологія, метеорологія.

**Біологічні науки:** біологія, генетика, екологія, анатомія, фізіологія.

**Суспільні науки:** соціологія, психологія, економіка, політологія, антропологія.

**Гуманітарні науки:** літературознавство, філософія, історія, мовознавство, культурологія.

**Технічні науки:** інженерія, інформатика, комп'ютерні науки, електротехніка, механіка.

**Медичні науки:** медицина, фармація, здоров'я населення, медична біохімія.

**Сільськогосподарські науки:** агрономія, тваринництво, лісівництво, аграрна економіка.

**Мистецтво і науки про красу:** музика, малюнок, скульптура, архітектура.

**Правові науки:** юриспруденція, кримінологія, міжнародне право.

## Практичні завдання до теми 1

1. Написати есе на тему: «Унікальність як атрибутивна характеристика кожного якісного дослідження».
2. Розкрити види та ознаки наукового дослідження (оформити у вигляді таблиці)
3. Порівняти між собою фундаментальні та прикладні наукові дослідження (визначити спільні та відмінні ознаки, особливості притаманні кожній із груп. Представити у вигляді таблиці/презентації)

## Тема 2. Види, етапи та обґрунтування дослідження

1. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення. Наукове дослідження як основна форма наукової діяльності.
2. Види та ознаки наукового дослідження.
3. Тема дослідження. Постановка мети дослідження. Формулювання завдань дослідження.

### 1. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення. Наукове дослідження як основна форма наукової діяльності

Наукове дослідження - це систематичний процес, спрямований на отримання нових знань, розуміння чи вирішення конкретних проблем. Процес наукового дослідження можна умовно поділити на кілька етапів, характеристики яких описані в таблиці.

Таблиця 2.1 – Етапи проведення наукового дослідження

Етапи проведення наукового дослідження	Характеристика
Визначення проблеми або теми дослідження	Вибір конкретної проблеми чи питання, яке потребує вивчення

Розробка гіпотези	Створення припущень або гіпотези, яка може бути перевірена експериментальними дослідженнями
Планування дослідження	Розробка детального плану дослідження, включаючи методи, інструменти, обрані підходи та зразки
Збір даних	Проведення експериментів, спостережень, анкетування чи інших методів для збору необхідної інформації
Аналіз даних	Обробка та інтерпретація отриманих даних, використовуючи статистичні методи чи інші засоби аналізу
Висновки та формулювання результатів	Прийняття висновків на основі аналізу даних та перевірки гіпотези
Публікація результатів	Представлення результатів дослідження у наукових статтях, конференціях, звітах та інших наукових публікаціях
Перевірка та повторна перевірка	Інші дослідники можуть перевірити та відтворити дослідження для підтвердження або відхилення отриманих результатів
Впровадження результатів	Застосування отриманих знань у практиці чи розробка нових технологій та методів на основі дослідження

**Наукове дослідження** є однією з основних форм наукової діяльності. Воно є специфічним методом систематичного вивчення явищ, проблем, чи питань з метою отримання нових знань та розуміння. Основною метою наукового дослідження є розширення наукового знання, виявлення закономірностей, розв'язання проблем та підтримка або відхилення гіпотез.

*Основні риси наукового дослідження як форми наукової діяльності включають:*

**Систематичність.** Дослідження проводяться за певним планом чи методологією, що забезпечує систематичний підхід до отримання інформації.

**Об'єктивність.** Наукове дослідження має прагнення до об'єктивності в оцінці та інтерпретації результатів, відокремлюючи їх від особистих переконань та емоцій дослідника.

**Емпіричність.** Вивчення базується на фактах, даних, спостереженнях та експериментах, а не тільки на теоретичних розсудах.

**Спрямованість на результат.** Основна мета полягає в отриманні конкретних результатів та висновків, які можуть бути використані для підтвердження чи відхилення гіпотез.

**Контрольованість.** Дослідження включає контрольовані умови, що дозволяє забезпечити точність та достовірність отриманих даних.

**Генерування нових знань.** Основний акцент робиться на відкритті нового і розвитку наукового знання.

Наукове дослідження може відбуватися в різних галузях знань і слугувати основою для подальших відкриттів, розвитку технологій та вирішення реальних проблем. Це є ключовим елементом розвитку науки і сприяє поступовому удосконаленню наших знань про світ.

Наукові дослідження можуть бути класифіковані за різними критеріями, такими як мета, спрямованість, методологія, або галузь застосування. **Нижче подано деякі види та ознаки наукового дослідження.**

#### **За метою**

*Описові дослідження.* Спрямовані на створення детального опису явища, об'єкта чи процесу без спроби його пояснення.

*Пояснюючі (експлікативні) дослідження.* Спрямовані на визначення причинно-наслідкових зв'язків між явищами.

*Прогностичні дослідження.* Мають на меті передбачення майбутніх подій або станів на основі аналізу поточних даних.

#### **За спрямованістю**

*Природничі (фізичні) науки.* Вивчають природні явища, такі як фізика, хімія, біологія.

*Соціальні науки.* Досліджують соціальні явища та поведінку людей, наприклад, соціологія, психологія, економіка.

*Гуманітарні науки.* Спрямовані на вивчення культурних, історичних та мовних аспектів, такі як філософія, літературознавство, історія.

### **За методологією**

*Експериментальні дослідження.* Включають контрольовані експерименти для вивчення причинно-наслідкових відносин.

*Опитувальні (анкетні) дослідження:* Засновані на зборі даних через опитування чи анкетування.

*Дескриптивні (описові) дослідження.* Зорієнтовані на докладний опис явищ без втручання у них.

### **За обсягом і глибиною**

*Базові (фундаментальні) дослідження.* Орієнтовані на отримання теоретичних знань та розуміння.

*Прикладні дослідження.* Спрямовані на розв'язання конкретних практичних завдань та вирішення проблем.

### **За часовим характером**

*Синхронні дослідження.* Вивчення явищ у певний період часу.

*Діахронні дослідження.* Вивчення змін у явищі чи процесі протягом тривалого періоду часу.

Кожен вид наукового дослідження має свої характеристики та вимоги, але вони всі спрямовані на вивчення та розуміння світу навколо нас.

## **2. Види та ознаки наукового дослідження.**

Процес руху людської думки від незнання до знання називають науковим пізнанням. Діалектика процесу пізнання полягає у суперечності між обмеженістю наших знань і безмежною складністю об'єктивної дійсності.

Процес пізнання починається з узагальнення окремих, часом непов'язаних між собою фактів, які поступово накопичуються і з позиції існуючої теорії піддаються систематизації та узагальненню. У процесі переходу від окремого до загального виявляються принципово нові відношення й інтеграційні якості, створюються нові наукові поняття і нові теорії.

**Наукове пізнання** — дослідження, що має особливі цілі, завдання і методи отримання і перевірки нових знань з метою оволодіння силами природи.

Розкриваючи закономірності існування і розвитку явищ реального світу, наукове пізнання тим самим створює надійну основу розуміння їх сутності й практичного використання. Класичний метод пізнання базується на тому, що критерієм істинності знання є суспільна практика.

**Місія науки** — бути джерелом підтверджених знань, які можна використати у різних сферах практичної діяльності людей. Практика є основою і рушійною силою наукового пізнання.

У пізнавальному процесі взаємодіють суб'єкт зі своїм прагненням нових знань і об'єкт як першоджерело знань. Суб'єкт вибирає об'єкт, спрямовує на об'єкт свої пізнавальні здібності і відтворює його у своїй свідомості у формі загального уявлення, чуттєвого чи раціонального образу. Об'єкт, у свою чергу, вимагає адекватних своїй природі засобів відтворення і визначає зміст уявлень та образів. Від того, наскільки повно образ відтворює об'єкт, знання може бути абсолютним (повний збіг) чи відносним (неповний збіг).

Суб'єкт намагається отримати абсолютне, істинне знання. Проте через якісні зміни і самого об'єкта, і свідомості суб'єкта уявлення про об'єкт, його образи постійно уточнюються, змінюються, замінюються новими. Наукова істина пізнається з певною мірою наближення, вона відносна і тимчасова. Розвиток науки — це складний творчий процес пошуку істини, кожний наступний крок якого спирається на попередній. Роль успадкованих знань підтверджує відомий вислів І. Ньютона про те, що він бачив далі своїх попередників лише тому, що стояв на плечах гігантів.

Відмітні особливості наукового пізнання від повсякденного. Так, наука має справу з особливим набором об'єктів реальності, що не зводяться до об'єктів побутового досвіду. Наука виходить далеко за межі повсякденної практичної діяльності людини й має предметом своєї уваги ті об'єкти, які поки що не входять у наявну практику. При цьому, спираючись на глибокі знання об'єктивних суттєвих зв'язків дійсності, виявляючи об'єктивні тенденції розвитку

природничих і суспільних процесів, наука є засобом передбачення наслідків людської діяльності, розкриває методика прийняття рішень у цій діяльності. Тому передбачення майбутніх змін у природі і суспільстві також є одним з найважливіших завдань науки.

Особливості об'єктів науки потребують і нових засобів для їх освоєння. Наприклад, щоб описати явища, які вивчає наука, якомога чіткіше фіксувати поняття та визначення, наука розробила спеціальну мову для опису об'єктів, незвичайних з погляду існуючої практики, а іноді й здорового глузду.

Поряд із спеціалізованою мовою наукове пізнання потребує особливої системи спеціальних знарядь, спеціальної наукової апаратури. Наука формує і специфічні способи обґрунтування істинності знання: експериментальний контроль за отриманим знанням, виведеність одних знань з інших, істинність яких уже доведено.

Важливою рисою науки є також її активний пошуковий характер. Тому докорінно різняться й методи пізнавальної діяльності в науці і повсякденному житті. Власне кажучи, тільки в науці способи визначення і фіксації об'єкта як предмета пізнання вирізняють як специфічні методи пізнання. У повсякденному житті це зовсім не усвідомлюється.

У процесі накопичення знань про методи наукової діяльності сформувалася методологія як особлива галузь наукового дослідження, призначена спрямовувати науковий пошук.

Крім того, заняття наукою потребують особливої підготовки: освоєння засобів наукового дослідження, що вже історично склалися завдяки досвіду людства, прийомів і методів використання цих засобів, а також засвоєння певної системи цінностей і цільових установок, характерних для науки. Це, наприклад, установка на пошук об'єктивної істини, звідки випливає, скажімо, вимога логічної несуперечності теорії та її експериментального підтвердження, або установка на постійне зростання знань, отримання нового знання, що передбачає заборону на плагіат, допустимість критичного перегляду підстав наукового пошуку та ін.

**Таким чином, головними ознаками наукового пізнання світу є:**

предметність і об'єктивність наукового знання;

вивчення об'єктів, порівняно незалежних від повсякденного досвіду та сьогоденних можливостей використання результатів.

**Види пізнання:**

**Первинне (почуттєве)** — забезпечує безпосередній зв'язок людини з оточуючою дійсністю за допомогою органів чуття.

**Раціональне** — доповнює почуттєве і сприяє усвідомленню сутності явищ (процесів), розкриває закономірності розвитку, «повертає» нове знання до емпіричного рівня з метою подальшого пізнання, а також використання.

Рух від емпіричного факту до логічно стрункої системи наукового знання дозволяє не лише пояснити уже відомі явища, але й передбачити нові. Саме науковий факт — подія чи явище — є первинним елементом процесу пізнання і реальною основою усіх наукових результатів і висновків. Проте науку створюють не самі факти, а методи їх обробки.

Збирання, систематизація, аналіз, узагальнення і логічне осмислення фактів називається науковим дослідженням.

Під науковим дослідженням зазвичай розуміють діяльність, яка спрямована на усестороннє вивчення об'єкта, процесу чи явища, їх структури і зв'язків, а також отримання та впровадження в практику корисних для людини результатів. Будь-яке наукове дослідження повинне мати свій предмет і об'єкт, які і задають область 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.

**Об'єктом наукового дослідження** виступає матеріальна або ідеальна система, а в якості предмета може бути структура цієї системи, закономірності взаємодії і розвитку її елементів і т. д.

Наукове дослідження відрізняється цілеспрямованістю, тому кожен дослідник повинен чітко сформулювати мету свого дослідження. Метою наукового дослідження є проєктований результат дослідницької роботи. Це може бути всебічне вивчення будь-якого процесу або явища, зв'язків і відносин з використанням розроблених в науці принципів і методів пізнання, а також отримання та впровадження в практику корисних для людини результатів.

**Наукове дослідження має два рівні — емпіричний і теоретичний.**

**Емпіричне знання** здобувається безпосередньо досвідом, теоретичне — за допомогою логіко-гносеологічних засобів (понять, концепцій, системи знань у певній галузі). Ці рівні знань органічно пов'язані і водночас різняться способами відтворення об'єктивної реальності та методами дослідження.

За емпіричним знанням історично й логічно утвердилася функція збирання і накопичення нових фактів, їх аналіз, систематизація та узагальнення з метою виявлення емпіричних закономірностей. Логічне осмислення, пояснення та інтерпретація виявлених закономірностей — це функції теоретичного пізнання.

За джерела фінансування розрізняють наукові дослідження: бюджетні, госпрозрахункові; нефінансовані. Бюджетні дослідження фінансуються з коштів бюджету України або бюджетів суб'єктів України. Госпрозрахункові дослідження фінансуються організаціями-замовниками за господарськими договорами. Нефінансовані дослідження можуть виконуватися за ініціативою вченого, індивідуальним планом викладача.

У нормативних актах про науку за цільовим призначенням наукові дослідження поділяють на фундаментальні і прикладні.

Наукові дослідження спрямовані на розширення наявних знань і здобуття нових, на виявлення і обґрунтування законів і закономірностей навколишнього світу. **Фундаментальні дослідження** спрямовані на розробку нових теорій і нових принципів дослідження, мета яких поглибити знання щодо законів природи і суспільства. До фундаментальних досліджень відносять експериментальні або теоретичні роботи, що виконуються для отримання нових знань і лежать в основі явищ і спостережуваних фактів, причому в багатьох

випадках без будь-якої конкретної мети їх практичного застосування чи використання навіть в недалекому майбутньому. Найважливіше завдання фундаментальних досліджень — пізнання нових законів і закономірностей.

**Прикладні** спрямовані на пошук способів практичного використання наукових знань, здобутих у результаті фундаментальних досліджень. Прикладні дослідження — це оригінальні пізнавальні роботи, що проводяться для реалізації конкретної практичної мети на базі досягнень фундаментальних досліджень в галузі техніки і технології, тобто рішення практичних проблем і завдань. Прикладні дослідження включають, як правило, роботи з впровадження отриманих результатів. Таким чином, в прикладному відношенні мета дослідження стосовно соціально-економічних систем полягає у виявленні та обґрунтуванні на науковій основі напрямків їх вдосконалення, розробку заходів щодо реалізації напрямів і підвищення на цій основі ефективності функціонування (наприклад, більш повне задоволення потреб споживачів і підвищення прибутку організації).

Слід зазначити, що переважна більшість досліджень економічних систем відносяться до завдань прикладного характеру, але разом з тим вони можуть бути як емпіричної, так і теоретичної спрямованості. У першому випадку результати дослідження досягаються за допомогою різного роду спостережень і експериментів, а в другому — пізнання систем і визначення характеристик її елементів ґрунтується на використанні якихось абстрактних об'єктів.

У залежності від поставлених цілей і завдань, дослідження може бути локальним (розглядає досліджувані властивості окремих об'єктів без урахування взаємозв'язків і взаємодії з іншими) і системним (передбачають вивчення сукупності властивостей елементів і підсистем об'єкта в їх взаємозв'язку і взаємодії між собою, з іншими підсистемами та їх елементами, а також із зовнішнім середовищем).

Наукові дослідження здійснюються з метою одержання наукового результату. Науковий результат — нове знання, здобуте в процесі фундаментальних або прикладних наукових досліджень та зафіксоване на носіях

наукової інформації у формі наукового звіту, наукової праці, наукової доповіді, наукового повідомлення про науково-дослідну роботу, монографічного дослідження, наукового відкриття тощо. Науково-прикладний результат — нове конструктивне чи технологічне рішення, експериментальний зразок, закінчене випробування, яке впроваджене або може бути впроваджене у суспільну практику. Науково-прикладний результат може мати форму звіту, ескізного проекту, конструкторської або технологічної документації на науково-технічну продукцію, натурального зразка тощо.

Наукове дослідження — це широке поняття, що охоплює всі процеси від зародження ідеї до її втілення у вигляді нових теоретичних положень, створення нових технологій і обладнання.

**Наукові дослідження поділяють на основні види: теоретичні; пошукові; прикладні.**

**Наукове дослідження** перш за все це інструмент пізнання. Це особливий вид людської діяльності, спрямований на придбання нових більш глибоких знань, які слугують практичним цілям для створення нових чи удосконалення старих технологій і технологічних процесів.

Наукове дослідження є елементарним актом у науці.

В науковому дослідженні велику роль грає розмежування пізнавальних задач, які являють собою необхідні етапи на шляху рішення наукових проблем.

**Виділяють 3 види пізнавальних задач: емпіричні; теоретичні; логічні.**

**Емпіричні пізнавальні задачі** складаються у ретельному вивченні фактів. Одним з найбільш важливих методів пізнання є експеримент, коли дослідник свідомо втручається в хід перебігання процесів і явищ для того, щоб за допомогою матеріальних засобів створити нові умови для явищ і процесів. Експеримент пов'язаний з виміром, в результаті чого отримуються кількісні дані про досліджувані предмети.

При вирішенні теоретичних задач дослідник, маючи справу з реальними об'єктами, виходить за рамки характеристик, які безпосередньо спостерігаються. Він відтворює механізм явищ, процесів, що дає можливість пояснити

установлені факти. З іншого боку, теоретичні знання можуть бути перевірені емпірично.

Не менш важливу роль в науковому дослідженні відіграють логічні методи. Під ними розуміють таке оперування знаннями і засобами їх вираження, яке дозволяє отримувати нові знання, не звертаючись після кожного етапу міркувань до емпіричної перевірки. При цьому дослідник проводить аналіз наукових знань і розмежує точно встановлені знання від гіпотетичних. Логічні задачі можуть вирішуватись при організації наукового дослідження, при побудові теорії і розробці гіпотез.

Застосування різноманітних методів наукового пізнання дає наукове знання, але це знання виникає не відразу в готовому вигляді, а розвивається поступово в процесі пізнання в різних формах.

Для наукового пізнання насамперед характерні такі форми, як емпіричний факт, проблема, ідея, гіпотеза, теорія.

Фундаментом усього знання в кожній науці є фактичний матеріал або конкретні факти.

Фактом (від лат.: *factum* - здійснене, зроблене) називають подію, явище, процес, які мають місце в об'єктивній дійсності і є об'єктом дослідження. Факт — це речення, що фіксує емпіричне знання. Установлення фактів, їх опис — початкова, найбільш проста, але дуже важлива форма, в якій виявляється наукове знання. Роль фактів у науковому пізнанні величезна. Як відзначав І. П. Павлов, факти — це крила науки. Без фактичного матеріалу, умілого відбору їх і обособлення не може бути ніякого наукового знання. Але знання фактів в усій їх сукупності не є ще справжнє наукове знання. Наука завжди прямує за фактами, явищами, розкриваючи сутність, закон, якому явище і факти підкорюються, тобто установлює причини явищ і фактів.

У науковому пізнанні сукупність фактів утворює емпіричну основу для висування гіпотез і створення теорій. Завданням наукової теорії є описування фактів, їх пояснення, а також пророкування раніше невідомих фактів. Факти відіграють важливу роль у перевірці, підтвердженні і спростуванні теорій:

відповідність фактам — одна із суттєвих вимог до наукових теорій. Розходження теорій з фактами розглядається як суттєвий недолік теоретичної системи знання.

У розумінні природи фактів у сучасній філософії науки виділяються дві основні тенденції: фактуалізм і теоретизм. Якщо перший підкреслює незалежність і автономність фактів відносно різних теорій, то другий, навпаки, стверджує, що факти повністю залежать від теорії і при зміні теорії відбувається зміна усього фактуального базису науки. З точки зору діалектичного матеріалізму, невірне як абсолютне протиставлення фактів теорії, так і повне розчинення фактів у теорії. Факт є результатом активної взаємодії суб'єкта і об'єкта.

Залежність факту від теорії виявляється в тому, що теорія формує концептуальну основу фактів: виділяє досліджуваний аспект дійсності; задає мову, в якій описуються факти; детермінує засоби і методи експериментального дослідження. З іншого боку, одержані в результаті експерименту факти визначаються властивостями матеріальної дійсності і тому або підтверджують теорію, або суперечать їй. Отже, науковий факт, якому притаманне теоретичне навантаження, порівняно незалежний від теорії, оскільки в своєму підґрунті детермінується матеріальною дійсністю. Внаслідок наміру пояснити явище, знайти його причини виникає наукова проблема. Наукове дослідження завжди являє собою ланцюг прямоючих одна за одною проблем.

Проблема — це теоретичне або практичне запитання, яке потребує свого вирішення, вивчення і дослідження. У перекладі з грецької мови цей термін означає: перешкоди, складність, завдання.

Поштовхом до створення наукової проблеми є нові факти, що виникають на практиці; вони не вкладаються в існуючу систему знань і тому потребують для свого пояснення нових ідей.

Формування проблеми — це важливий момент розвитку наукового знання, тому що правильно поставити проблему, значить, частково вирішити її. Невірна постановка проблеми є однією з причин виникнення вигаданих проблем (псевдопроблем), тобто таких проблем, постановка яких може суперечити

фактам і законам. І такі проблеми практично не вирішувані. Своєрідною формою вирішення проблеми може бути доведення її нерозв'язуваності, що стимулює перегляд засад, у межах яких проблема була поставлена (наприклад, доведення нерозв'язуваності проблеми побудови вічного двигуна було тісно пов'язане з формулюванням закону збереження енергії).

У науковому пізнанні способи розв'язання проблем збігаються з загальними методами і прийомами дослідження. У силу комплексного характеру багатьох проблем сучасного природознавства і соціальних наук великого значення для аналізу побудови і динаміки проблем набувають системні методи. Розвиток наукового пізнання нерідко приводить до проблем, що набувають форму апорій і парадоксів, для вирішення яких потрібний перехід на інший, філософський рівень їх розгляду.

Однією із важливих форм розвитку наукового знання є ідея. Ідеї, особливо нові і фундаментальні, відіграють у науці і техніці величезну роль. Добре відомо, які широкі горизонти відкриваються перед наукою у випадках, коли виникають несподівані і плідні ідеї. Термін «ідеї» (від грец. — вид, образ) був вперше введений давньогрецькими філософами і використовується в різних значеннях в історії філософії. Матеріалістичні напрями в філософії розглядали ідеї як відображення дійсності. Демокрит, наприклад, називав ідеями атоми, що є неподільними формами, які осягаються в розумі. За ідеалістом Платоном, ідеї — це прообрази речей, чуттєвого світу, істинне буття. У середні віки вважалось, що Бог творить речі згідно зі своїми ідеями, які є ідеальними формами.

У Новий час, у ХУІ-ХУІІІ ст. на перший план висувається теоретико-пізнавальний аспект ідей, розробляється вчення про ідеї як спосіб пізнання, ставиться питання про походження ідей, їх пізнавальну цінність і ставлення до об'єктивного світу. Емпіризм пов'язував ідеї з відчуттями і сприйняттями людей, а раціоналізм — із спонтанною діяльністю мислення.

Велике місце вчення про ідеї займало в німецькому класичному ідеалізмі: Кант називав ідеями поняття розуму, яким немає відповідного предмета в нашій чуттєвості; за Фіхте, ідеї — це іманентні цілі, згідно з якими «Я» творить світ; за

Гегелем, ідея є об'єктивною істиною, увінчує весь процес розвитку. Якщо ж пізнання розуміти як відображення дійсності, то ідея виступає як специфічна форма цього відображення. Однак ідея не зводиться до фіксації результатів досліду, але є відображенням речі, властивості або відношення не просто в їх наявному бутті, а у необхідності і можливості, в тенденції розвитку. Відображення об'єктивної реальності і постановка практичної мети перед людиною, що знаходяться в органічній єдності, визначають специфіку ідеї і її місце в русі людської свідомості. Отже, ідея є активною, посередньою ланкою в розвитку дійсності, що створює нові форми реальності, які не існували раніше.

Таким чином, у науці ідеї виконують різну роль. Вони не тільки підсумовують досвід попереднього розвитку знання в тій або іншій галузі, а є підґрунтям, на якому знання синтезуються в деяку цілісну систему. Ідеї виконують роль активних евристичних принципів пояснення явищ, пошуків нових шляхів вирішення проблем.

Під ідеєю розуміється також форма розвитку наукового знання, коли у вигляді ідей формуються якісь узагальнення, теоретичні знання, пояснюючи сутність, закон явищ. Наприклад, ідея про матеріальність світу, про корпускулярно-хвильовий характер світла, речовину і поле тощо. Отже, в ідеї як формі наукового пізнання відображається фундаментальна закономірність, яка лежить у підґрунті тієї чи іншої теорії. У такому розумінні ідея виявляється найважливішою формою розвитку наукового дослідження.

Провідна ідея для систематичного висвітлення предметів і явищ одержала в теорії пізнання назву «концепція».

Концепція (від лат. — розуміння, система) — певний спосіб розуміння, трактування будь-якого явища, процесу, основна точка зору на предмет або явище, провідна ідея для їх систематичного тлумачення. Цей термін використовується також для позначення провідної думки, конструктивного принципу в науковому, художньому, технічному, політичному та інших видах діяльності.

### **3.Тема дослідження. Постановка мети дослідження. Формулювання завдань дослідження**

**Тема дослідження** - це конкретне питання або проблема, яку дослідник планує вивчати під час свого наукового дослідження. Тема визначає область інтересів та напрямок дослідження.

**Мета дослідження** - це загальний орієнтир, досягнення якого дослідник має на меті під час проведення свого дослідження. Мета визначає основну мету дослідження та його важливість. Вона формулюється так, щоб було зрозуміло, який внесок в доповіді або знання дослідник прагне зробити.

**Завдання дослідження** - це конкретні, деталізовані кроки чи етапи, які дослідник планує виконати для досягнення мети дослідження. Завдання деталізують процес дослідження та вказують на конкретні кроки, які треба виконати для вирішення визначеної проблеми.

**Тема дослідження:** «Вплив соціальних мереж на психологічний стан та міжособистісні взаємовідносини серед молоді».

#### *Постановка мети дослідження*

**Мета дослідження** - визначити вплив використання соціальних мереж на психологічний стан молоді та їх міжособистісні взаємодії, а також розробити рекомендації для покращення цих аспектів.

#### **Формулювання завдань дослідження.**

- Провести аналіз використання соціальних мереж серед молоді.
- Визначити основні аспекти психологічного стану користувачів соціальних мереж.
- Дослідити взаємозв'язок між часом, витраченим в соціальних мережах, та рівнем соціальної діяльності та задоволення від життя.
- Проаналізувати вплив соціальних мереж на якість міжособистісних взаємодій.
- Розробити рекомендації для покращення психологічного стану та міжособистісних відносин серед молоді у зв'язку з використанням соціальних мереж.

## **Практичні завдання до теми 2**

Підготувати презентацію на одну із тем:

- Роль наукового експерименту як емпіричної перевірки результатів теоретичної частини дослідження.
- Ступені вищої освіти. Наукові ступені. Вчені звання. Вищі академічні звання.
- Гіпотеза та її доказ.
- Вибір теми наукового дослідження: фактори, прийоми та засоби.
- Критерії вибору та обґрунтування теми наукового дослідження.

### **Тема 3. Методи та методологія наукових досліджень**

1. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень
2. Наукова парадигма
3. Методологія політичної та історичної наук
4. Типологія методів наукового дослідження

#### **1. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень**

**Методологія дослідження** - це система принципів, правил, підходів і методів, які визначають план та логіку наукового дослідження. Вона визначає, як дослідник буде збирати, аналізувати та інтерпретувати дані. Методологія включає в себе обрані методи дослідження, логіку їх використання, а також теоретичні підходи до розв'язання визначеної проблеми чи відповіді на питання дослідження.

Таблиця 3.1 - Основні елементи методології дослідження

Елементи методології	Опис
Визначення методів дослідження	Визначення конкретних методів, які будуть використовуватися для збору та обробки даних. Це може бути експеримент, опитування, аналіз документів, спостереження тощо
Формулювання гіпотез чи питань дослідження	Визначення основних гіпотез чи питань, які дослідник прагне вирішити. Гіпотеза слугує основою для наукового дослідження
Обрання теоретичного підходу	Визначення теоретичної бази, на основі якої буде будуватися дослідження. Це може включати концепції, теорії чи моделі, які підтримують аналіз
Визначення об'єкта та предмета дослідження	Об'єкт - це те, що досліджується (наприклад, студенти в університеті), а предмет - конкретний аспект об'єкта (наприклад, вплив соціальних мереж на академічну успішність студентів)
Розробка плану дослідження	Визначення послідовності дій, необхідних для вирішення поставлених завдань та перевірки гіпотез
Вибір відповідних інструментів та технік	Визначення конкретних інструментів для збору та обробки даних (анкети, інтерв'ю, статистичні методи тощо)
Етичні питання	Розгляд етичних аспектів дослідження та забезпечення дотримання стандартів етики в дослідницькій діяльності
Аналіз та інтерпретація результатів	Визначення методів та критеріїв аналізу отриманих даних та їх інтерпретація для висновків дослідження

Методологія дослідження визначає фундаментальні принципи, за якими дослідження буде виконано, і грає ключову роль у забезпеченні його наукової цінності та достовірності.

## 2. Наукова парадигма

**Наукова парадигма** - це сукупність прийомів, методів, підходів та понять, які є характерними для певного наукового напрямку чи спільноти дослідників.

Термін «наукова парадигма» був вперше введений філософом науки Томасом Куном у його впливовій книзі «Структура наукових революцій», опублікованій у 1962 році.

**Зміна парадигм** (англ. paradigm shift) — термін, вперше введений істориком науки Томасом Куном у книзі «Структура наукових революцій» (1962) р. для опису зміни базових посилок в рамках провідної теорії науки — (парадигми). Згодом термін став широко застосовуватися і щодо інших сфер людського досвіду.

### **Цикли розвитку науки (за Т. Куном)**

*Нормальна наука* — кожне нове відкриття піддається поясненню з позицій пануючої теорії.

*Екстраординарна наука.* Криза в науці. Поява аномалій — нез'ясовних фактів. Збільшення кількості аномалій призводить до появи альтернативних теорій. У науці співіснує безліч протиборчих наукових шкіл.

*Наукова революція* — формування нової парадигми.

*Нормальна наука* — кожне нове відкриття піддається поясненню з позицій пануючої теорії.

*Екстраординарна наука.* Криза в науці. Поява аномалій — нез'ясовних фактів. Збільшення кількості аномалій призводить до появи альтернативних теорій. У науці співіснує безліч протиборчих наукових шкіл.

*Наукова революція* — формування нової парадигми.

За визначенням Томаса Куна, даному в «Структурі наукових революцій», наукова революція — епістемологічна зміна парадигми.

Згідно з Куном, наукова революція відбувається тоді, коли вчені виявляють аномалії, які неможливо пояснити за допомогою універсально прийнятої парадигми, в рамках якої до цього моменту відбувався науковий прогрес. З точки зору Куна, парадигму слід розглядати не просто як поточну теорію, а як цілісний світогляд, в якому вона існує разом з усіма висновками, що витікають з неї.

**Можна виділити, щонайменше, три аспекти парадигми:**

*Парадигма* — це найзагальніша картина раціональної будови природи, світогляд;

*Парадигма* — це дисциплінарна матриця, що характеризує сукупність переконань, цінностей, технічних засобів і т.і., які об'єднують фахівців в дане наукове співтовариство;

*Парадигма* — це загально визнаний зразок, шаблон для вирішення задач-головоломок. (Пізніше, у зв'язку з тим, що це поняття парадигми викликало тлумачення, неадекватне тому, яке йому надавав Кун, він замінив його терміном «дисциплінарна матриця» і тим самим ще більше віддалив це поняття за змістом від поняття теорії і тісніше пов'язав його з механічною роботою вченого відповідно до певних правил.)

*Конфлікт парадигм, що виникає в періоди наукових революцій* — це, насамперед, конфлікт різних систем цінностей, різних способів вирішення задач-головоломок, різних способів вимірюванні і спостереження явищ, різних практик, а не тільки різних картин світу.

Для будь-яких парадигм можна знайти аномалії, на думку Куна, які відкидаються у вигляді допустимої помилки або ж просто ігноруються і замовчуються (принциповий аргумент, який використовує Кун для відмови від моделі фальсифікації Карла Поппера як головного чинника наукового досягнення). Кун вважає, що аномалії скоріше мають різний рівень значимості для вчених в окремо взятій час. Наприклад, в контексті фізики початку ХХ століття, деякі вчені зіткнулися з тим, що завдання підрахувати апсиду Меркурія сприймалося ними як складніше, ніж результати експерименту Майкельсона-Морлі, а інші бачили картину аж до протилежного. Кунівська модель наукової зміни в даному випадку (і в багатьох інших) відрізняється від моделі неопозитивістів в тому, що акцентує значну увагу на індивідуальності учених, а не на абстрагуванні науки в чисто логічну або філософську діяльність.

Коли накопичується достатньо даних про значущі аномалії, що суперечать поточній парадигмі, згідно з теорією наукових революцій, наукова дисципліна переживає кризу. Протягом цієї кризи випробовуються нові ідеї, які, можливо,

до цього не бралися до уваги або навіть були відкинуті. Зрештою, формується нова парадигма, яка набуває власних прихильників, і починається інтелектуальна «битва» між прихильниками нової парадигми і прихильниками старої.

*Збільшення конкуруючих варіантів, готовність випробувати що-небудь ще, вираз явного невдоволення, звернення по допомогу до філософії і обговорення фундаментальних положень — все це симптоми переходу від нормального дослідження до екстраординарного (Т. Кун).*

Прикладом з фізики початку ХХ століття може служити перехід від максвеллівського електромагнітного світогляду до ейнштейнівського релятивістського світогляду, який не відбувся ні миттєво, ні тихо, а замість цього стався разом із серією гарячих дискусій з наведенням емпіричних даних і риторичних і філософських аргументів з обох сторін. У підсумку, теорія Ейнштейна була визнана загальнішою. І знову, як і в інших випадках, оцінка даних і важливості нової інформації пройшли крізь призму людського сприйняття: деякі вчені захоплювалися простотою рівнянь Ейнштейна, тоді як інші вважали, що вони складніші, ніж теорія Максвелла. Аналогічно, деякі вчені знаходили зображення Еддінгтоном світла, яке огинає Сонце, переконливими, тоді як інші сумнівалися в їхній точності і інтерпретації. Найчастіше як сила переконання виступає саме час і природне зникнення носіїв старого переконання. *Томас Кун в даному випадку цитує Макса Планка: Нова наукова істина не досягає тріумфу шляхом переконання своїх опонентів і їх прояснення, але це, скоріше, відбувається тому, що її опоненти зрештою вмирають і виростає нове покоління, з нею знайоме (Т. Кун).*

Коли наукова дисципліна змінює одну парадигму на іншу, по термінології Куна, це називається «науковою революцією» або «зрушенням парадигми».

Рішення відмовитися від парадигми завжди одночасно є рішення прийняти іншу парадигму, а вирок, що приводить до такого рішення, включає як співставлення обох парадигм з природою, так і порівняння парадигм одну з одною (Т. Кун).

В розмовній мові термін «зміна (або зсув) парадигми» використовується при описі часто радикальної зміни світогляду без відсилання до особливостей історичної аргументації Т. Куна.

*Деякі загальні положення теорії Куна можна підсумувати таким чином:*

Рушійною силою розвитку науки є люди, що утворюють наукове співтовариство, а не щось, закладене в саму логіку розвитку науки;

Розвиток знання визначається зміною панівних парадигм, а не простим підсумовуванням знань, тобто відбуваються не тільки (і не стільки) кількісні, а й якісні зміни в структурі наукових знань;

Наука розвивається за принципом чергування періодів «нормальної» і «революційної» науки, а не шляхом накопичення знань та приєднання їх до вже наявних.

Є низка класичних прикладів для теорії Куна про зміну парадигм в науці. Найпоширеніша критика Куна з боку істориків науки, однак, полягає в твердженні, що спостереження чистої зміни парадигм можна розглядати тільки на досить абстрактному зрізі історії будь-якої теоретичної зміни. Згідно з даними критичних зауважень, якщо поглянути на все в деталях, стає дуже важко визначити момент зміни парадигм, якщо не досліджувати лише педагогічні матеріали (такі, як підручники, вивчаючи які Кун і розробляв свою теорію).

*Наступні події потрапляють під визначення кунівської зміни парадигм:*

Зміна птолемейовської космології коперніковською.

Об'єднання класичної фізики Ньютоном в зв'язний механістичний світогляд.

Заміна максвеллівського електромагнітного світогляду ейнштейнівським релятивістським світоглядом.

Розвиток квантової фізики, який перевизначив класичну механіку.

Розвиток теорії Дарвіна про еволюцію шляхом природного відбору, що відкинув креаціонізм з позицій головного наукового пояснення різноманітності життя на Землі.

Прийняття теорії тектонічних плит як пояснення великомасштабних геологічних змін.

Прийняття теорії хімічних реакцій і окислювання Лавуазьє замість теорії флогістона (хімічна революція).

Когнітивний напрямок у психології, що означав відхід від бихевіористського підходу до психологічних досліджень і перехід до вивчення когнітивних здібностей людини, як головного чинника для вивчення поведінки, і трансперсональний рух, запропоновано новий погляд на надособистісний досвід і людський розвиток.

Теорія Джеймса Лавлока про біосферу як єдину живу органічну систему.

Заміна в теорії Дарвіна концепції синхронної еволюції на асинхронну.

К. Поппер критикував підхід Куна, як одну з різновидів філософського релятивізму. Поппер зазначає що, якщо історія розвитку астрономії добре вписується в цикли розвитку науки по Куну, то для еволюції теорії матерії і біологічних наук, його теорія не придатна. Наприклад, для теорії матерії існує три «парадигми», конкуруючі з часів античності: теорії безперервності, атомістичні теорії і група теорій, що намагаються синтезувати перші дві. Хоча Поппер і не заперечує існування періоду «нормальної науки», він вважає помилковим припущення що «в нормі» в науці завжди присутня одна домінуюча «парадигма». Так як між теоріями матерії завжди існувала конкуренція, яка вела до плідних дискусій.

Поппер так само вказує на те що перехід від механіки Ньютона до теорії відносності А. Ейнштейна, не є ірраціональним стрибком, і що обидві теорії мають безліч точок дотику (наприклад, рівняння Пуассона).

Ідею Куна, про те що раціональна наукова дискусія неможлива без прийняття спільного «каркаса» (сукупність основних принципів), Поппер характеризує як міф і помилку, яка є оплотом ірраціоналізму.

Парадигма визначає загальний підхід до розв'язання проблем, постановку запитань, обрані методи дослідження, тлумачення результатів та основні теоретичні уявлення в галузі науки. Коли парадигма стає домінуючою в

науковому співтоваристві, вона формує спільний фундамент для діяльності дослідників та стає визначальною у визначенні того, що є прийнятним для наукового співтовариства.

Протягом часу може відбутися зміна парадигми, особливо внаслідок наукових революцій, коли старі підходи переосмислюються або змінюються на нові, які краще пояснюють спостереження та нові відкриття.

*Деякі приклади наукових парадигм можуть включати такі.*

**Геоцентризм та Геліоцентризм.** *Геоцентризм* був парадигмою, відомою з античності, де Земля вважалася центром всесвіту. *Геліоцентризм*, запропонований Коперником у XVI столітті, став новою парадигмою, де Сонце перебувало в центрі нашої сонячної системи.

**Класична механіка та Теорія відносності.** Класична механіка, розроблена Ньютоном у XVII столітті, була домінуючою парадигмою для пояснення руху тіл на низьких швидкостях. *Теорія відносності Ейнштейна*, представлена у XX столітті, змінила цю парадигму для високих швидкостей та сильних гравітаційних полів.

*Флогістон і Кисень.* У XVIII столітті існувала парадигма флогістону, яка пояснювала згорання як виділення флогістону з речовини. Роберт Бойль та Антуан Лавуазьє внесли внесок у розвиток нової парадигми, в якій взаємодія з киснем була основною причиною згорання.

*Планетарна геологія та Тектоніка плит:*

Впродовж історії, існувала парадигма, що земна кора стала в результаті охолодження землі. *Тектоніка плит*, яка виникла у середині XX століття, стала новою парадигмою, яка пояснює рухи земної кори через взаємодію літосферних плит.

Ці приклади ілюструють, як зміна наукових парадигм може відбуватися на протязі часу внаслідок нових відкриттів, експериментів та переосмислення підходів до розв'язання наукових проблем.

### **3. Методологія політичної та історичної наук**

**Методологія політичної науки** вивчає принципи, методи та інструменти, які використовуються для дослідження політичних явищ. Вона допомагає встановлювати порядок у політичному аналізі, формулювати питання досліджень, збирати та аналізувати дані, розробляти теорії та узагальнювати результати.

**Основні принципи та напрямки методології політичної науки включають:**

*Позитивізм.* Орієнтація на об'єктивний аналіз та факти. Позитивісти вважають, що політичні явища можна досліджувати науковим методом, а результати досліджень повинні бути вимірювані та перевірені емпіричними даними.

*Інтерпретативізм.* Насупроти позитивізму, інтерпретативісти вважають, що розуміння суб'єктивних переживань та контексту є важливішим, ніж об'єктивні факти. Їхні дослідження орієнтовані на розгляд соціальних конструкцій та значень.

*Кількісні та якісні методи.* Політичні вчені використовують різні методи дослідження. Кількісні методи включають статистичний аналіз та математичні моделі, тоді як якісні методи базуються на глибинному вивченні конкретних ситуацій, вивченні текстів та інтерв'ю з учасниками.

*Нормативний аналіз.* Вивчення та розробка принципів, які повинні визначати правильність чи неправильність політичних дій. Нормативний аналіз займається етичними та моральними аспектами політичної діяльності.

*Історичний підхід.* Розуміння політичних явищ через призму їхнього історичного розвитку. Вивчення минулого може допомогти розкрити причини та наслідки сучасних подій.

*Теорії та концепції.* Розвиток та застосування теорій, що пояснюють політичні явища. Теоретичні концепції допомагають розуміти та узагальнювати дослідження.

**Методологія історичної науки** вивчає принципи, методи та підходи до дослідження минулого. Її завдання полягає у встановленні об'єктивних історичних фактів, їхньої інтерпретації та узагальненні для розуміння подій, які відбулися у минулому.

**Основні аспекти методології історичної науки включають:**

*Первинні та вторинні джерела.* Історики використовують первинні джерела, які є безпосередніми свідченнями подій (наприклад, листи, документи, свідчення очевидців). Вони також використовують вторинні джерела, які є інтерпретаціями первинних джерел та аналізами інших істориків.

*Критична оцінка джерел.* Важливо критично оцінювати достовірність та достовірність джерел. Історики ретельно аналізують контекст, автора, мету та обставини, в яких були створені джерела.

*Хронологія та періодизація.* Встановлення хронології та поділ історії на періоди є важливою складовою методології історичної науки. Це допомагає структурувати історичні події та розуміти їхні зміни та розвиток.

*Контекстуалізація.* Врахування контексту є важливим для правильного розуміння подій. Історики стараються розглядати історичні явища в їхньому соціокультурному, економічному та політичному контексті.

*Компаративний аналіз.* Порівняння подій, процесів та явищ в різних часових та просторових рамках допомагає виявляти закономірності та особливості.

*Синтез історичного знання.* Історики поєднують різні елементи історичних даних для створення цілісного розуміння подій та процесів.

*Історіографія.* Дослідження історіографії, тобто історії написання історії, також є важливою частиною методології історичної науки. Аналіз різних підходів та трактувань допомагає історикам розуміти різні точки зору та методології досліджень.

#### 4. Типологія методів наукового дослідження

**Типологія методів наукового дослідження** — у сучасному наукознавстві успішно працює багаторівнева методологічна класифікація методів наукового пізнання, згідно з якою за ступенем спільності та сферою дії методи наукового пізнання поділяються на загальні філософські, загальнонаукові, окремо наукові, дисциплінарні та міждисциплінарні методи дослідження.

**Загальні методи** — це система принципів, прийомів, що мають загальний, універсальний характер, є абстрактними, суворо не регламентовані, не піддаються формалізації та математизації і не замінюють спеціальних методів (методів окремих наук).

**Методи окремих наук** — це сукупність способів та принципів пізнання, прийомів і процедур дослідження, що застосовуються в тій чи іншій науці. Загальнонаукові методи дослідження можна класифікувати залежно від рівнів пізнання — емпіричного або теоретичного, на яких вони (методи) застосовуються. На емпіричному рівні переважає живе споглядання (чуттєве пізнання), раціональний момент тут наявний, але має підпорядковане значення. Тому досліджуваний об'єкт відображається переважно з боку зовнішніх зв'язків та проявів, що доступні живому спогляданню.

**Збирання фактів, їх первинний опис, узагальнення, систематизація** — характерні ознаки емпіричного пізнання. До основних методів, які використовуються на емпіричному рівні дослідження, можуть бути віднесені: спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, абстрагування, аналіз і синтез.

Теоретичний рівень дослідження пов'язаний з більш глибоким аналізом фактів, з проникненням у сутність досліджуваних явищ, з пізнанням та формулюванням законів, тобто з поясненням реальної дійсності. До основних методів, які використовуються на теоретичному рівні дослідження, можуть бути віднесені: індукція і дедукція, ідеалізація, формалізація та інші.

**Спостереження** — це цілеспрямоване, систематичне, планомірне, активне вивчення предметів та явищ реальної дійсності, що знаходяться в природному

стані або в умовах наукового експерименту. Під спостереженням також розуміють апробацію, обґрунтування висунутих гіпотез або проміжних результатів дослідження. Вчений використовує спостереження з метою збору наукових фактів для винайдення способу розв'язання проблеми (висування та доведення гіпотези).

**Наукові факти** — відбиті свідомістю факти дійсності, причому перевірені, осмислені та зафіксовані мовою науки у вигляді емпіричних суджень.

**Порівняння** — один із найбільш поширених методів пізнання, який дозволяє встановити подібність та розбіжність предметів та явищ. Недарма говорять, що «все пізнається в порівнянні». У результаті порівняння виявляється те загальне, що притаманне ряду об'єктів. Різновидом порівняння є аналогія.

**Аналогія** — метод наукового дослідження; завдяки якому досягається пізнання одних предметів і явищ на основі їх подібності з іншими. Одним із різновидів методу аналогій є метод моделювання.

**Моделювання** — метод наукового пізнання, що ґрунтується на заміні предмета або явища, що досліджуються, на їх аналог — модель, що містить істотні риси оригіналу.

**Вимірювання** — це метод дослідження, за допомогою якого визначається числове значення деякої величини з використанням одиниці вимірювання об'єкта.

**Експеримент** — метод емпіричного дослідження, що базується на активному та цілеспрямованому втручанні суб'єкта у процес наукового пізнання явищ та предметів реальної дійсності шляхом створення контрольованих та керованих умов, що дозволяють виділяти ви-значені якості, зв'язки в об'єкті, що досліджується, та багатократно їх відтворювати.

**Абстрагування** — метод, який дає змогу переходити від конкретних питань до загальних понять і законів розвитку. Зміст цього методу полягає в суттєвому відволіканні від несуттєвих властивостей, зв'язків, відносин, предметів та в одночасному виділенні, фіксуванні певних сторін цих предметів, які цікавлять дослідника.

**Конкретизація** — метод дослідження предметів у всій їх різноманітності, у якісній багатогранності реального існування на відміну від абстрактного вивчення предметів. Метод сходження від абстрактного до конкретного є загальною формою руху наукового пізнання — це відображення дійсності в мислені. Згідно з цим методом процес пізнання ніби розпадається на два відносно самостійні етапи: перший етап — від чуттєво-конкретного до його абстрактних визначень; другий етап — сходження від абстрактних визначень об'єкта до конкретного у пізнанні.

**Аналіз** — метод дослідження, що полягає в уявному або практичному розчленуванні ціло-го на складові частини, кожна з яких аналізується окремо у межах єдиного цілого.

**Синтез** — метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному взаємному зв'язку його частин. У процесі наукових досліджень синтез пов'язаний з аналізом, оскільки дає змогу поєднати частини предмета (об'єкта чи явища), розчленованого в процесі аналізу, встановити їх зв'язок і пізнати предмет (об'єкт чи явище) як єдине ціле.

**Індукція** — метод дослідження, при якому загальний висновок про ознаки множини елементів виводиться на основі вивчення цих ознак у частини елементів однієї множини.

**Дедукція** — метод логічного висновку від загального до часткового, тобто спочатку досліджують стан об'єкта в цілому, а потім його складові елементи.

**Метод ідеалізації** — конструювання подумки об'єктів, яких немає в дійсності або які практично нездійсненні. Мета ідеалізації — позбавити реальні об'єкти деяких притаманних їм властивостей і наділити (подумки) ці об'єкти певними нереальними і гіпотетичними властивостями.

**Формалізація** — метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад, мовою математики.

### Практичні завдання до теми 3

Підготувати есе на одну із тем:

- Фактори, що стимулюють творче мислення.
- Фактори, що гальмують творче мислення.
- Креативність як компетенція наукового працівника.

### Тема 4. Інформаційне забезпечення наукових досліджень (робота з науковою інформацією)

1. Поняття про наукову інформацію та її роль у здійсненні наукових досліджень.
2. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації у наукових дослідженнях.
3. Методика вивчення наукової, навчальної, навчально-методичної літератури.

#### 1. Поняття про наукову інформацію та її роль у здійсненні наукових досліджень

На сучасному етапі розвитку ринкових відносин, коли темпи накопичення і передачі інформації зростають, виникло протиріччя між виробництвом інформації та можливостями її споживання, переробки і використання. Потрібні відповідні методики орієнтації наукових працівників на найбільш продуктивний пошук і використання відповідних інформаційних матеріалів. Слово «інформація» в перекладі з латинського означає роз'яснення. Роз'яснення - це відомості про довкілля, про процеси, які здійснюються в ньому, про події і стан, що сприймаються людьми, які керують машинами та системами. Це одне із загальних понять науки, що означає певні відомості, сукупність якихось даних, знань, детальна, систематизована подача певного відібраного матеріалу, але без будь-якого аналізу.

**Наукова інформація** - це логічна інформація, яка отримується в процесі пізнання, адекватно відображає закономірності об'єктивного світу і використовується в суспільно-історичній практиці. Основні ознаки наукової інформації:

- вона отримується в процесі пізнання закономірностей об'єктивної дійсності, підґрунтям якої є практика, і подається у відповідній формі;

- це документовані або публічно оголошені відомості про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки, виробництва, отримані в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, виробничої та громадської діяльності.

**Основні джерела науково-технічної інформації можна згрупувати в такому вигляді:**

1. **Монографія** - це наукова праця, присвячена глибокому викладу матеріалу в конкретній, зазвичай вузькій галузі науки. Це наукова праця одного або декількох авторів. Вона має достатньо великий обсяг: не менше 50 сторінок машинописного тексту. Це наукове видання, що містить повне й вичерпне дослідження якоїсь проблеми чи теми.

2. **Збірник** - це видання, яке складається з окремих робіт різних авторів, присвячених одному напрямку, але з різних його галузей. У збірнику публікуються закінчені праці з рекомендацією їх використання.

3. **Періодичні видання** - це журнали, бюлетені та інші видання з різних галузей науки і техніки. В періодичних виданнях можуть друкуватись праці і їх результати. Виклад матеріалу проводиться в популярній, доступній формі.

4. **Спеціальні випуски технічних видань** - це документи інформаційного, рекламного плану, аналітичні, статистичні дані з проблеми.

5. **Патентно-ліцензійні видання (патентні бюлетні).**

6. **Стандарти** - це нормативно-технічні документи щодо єдиних вимог до продукції, її розробки, виробництву та застосуванню.

7. **Навчальна література** - це підручники, навчальні посібники, навчально-методична література.

8. **Надруковані документи** - це дисертації, звіти про науково-дослідну роботу, окремі праці. Це документи для студентів, аспірантів, які займаються науково-дослідною роботою: планові, звітні документи, статистичні та опубліковані доповіді, методичні та інструкційні матеріали.

9. **Науково-інформаційна діяльність** - сукупність дій, спрямована на задоволення потреб громадян, юридичних осіб і держави, що полягає в її збиранні, аналітико-синтетичній обробці, фіксації, зберіганні, пошуку і поширенні.

10. **Інформаційні ресурси науково-технічної інформації** - це систематизовані зібрання науково-технічної літератури і документації, зафіксовані на паперових та інших носіях.

11. **Довідково-інформаційний фонд** - це сукупність упорядкованих первинних документів і довідково-пошукового апарату, призначених для задоволення інформаційних потреб.

12. **Довідково-пошуковий апарат** - це сукупність упорядкованих вторинних документів, створюваних для пошуку першоджерел.

13. **Інформаційні ресурси спільного користування** - це сукупність інформаційних ресурсів державних органів науково-технічної інформації (бібліотека, фірми, організації).

14. **Аналітико-статистична обробка науково-технічної та практичної інформації.**

15. **Інформаційний ринок** - це система економічних, організаційних і правових відносин щодо продажу і купівлі інформаційних ресурсів, технологій, продукції та послуг.

**Законом України «Про інформацію»** визначено головні принципи інформаційних відносин:

- *гарантованість права на інформацію;*
- *доступність інформації та свобода обміну нею;*
- *об'єктивність, вірогідність інформації;*
- *повнота і точність інформації;*

- законність отримання, використання, поширення і зберігання інформації.

Право на інформацію мають усі громадяни України, юридичні особи і державні органи. З метою задоволення інформаційних потреб, органи державної влади та місцевого самоврядування створюють інформаційні служби, системи, мережі, бази і банки даних. Для прискорення відбору потрібної інформації і підвищення ефективності праці в Україні створена загальнодержавна служба науково-технічної інформації (НТІ). Вона включає галузеві інформаційні центри - Республіканський інститут, НТІ в НДІ, інформаційні центри, відділи НТІ в НДІ, конструкторських бюро на підприємствах.

У процесі наукових досліджень зустрічається таке поняття, як галузі інформації. Це сукупність документованих або публічно оголошених відомостей про відносно самостійні сфери життя і діяльності.

Розрізняють галузі інформації: політична; духовна; науково-технічна; соціальна; економічна; міжнародна.

Чітке знання термінів та їх сутності, а також галузей інформації дозволяє науковому досліднику оперативно їх знаходити, переробляти, узагальнювати та ефективно застосовувати для виконання відповідних завдань.

Значення і роль інформації в тому, що, по-перше, без неї не може бути проведено те чи інше наукове дослідження, по-друге, інформація досить швидко старіє, і потрібне постійне поновлення матеріалів. За даними зарубіжних джерел інтенсивність старіння інформації становить понад 10% на день для газет, 10% на місяць для журналів, 10% на рік для книг і монографій. Окрім цього, інформація для дослідника є предметом і результатом його праці. Осмислюючи та опрацьовуючи потрібну інформацію, дослідник видає специфічний продукт: - якісно нову інформацію. При цьому підраховано, що біля 50% свого часу дослідник витрачає на пошук інформації. Тому досить відповідальним етапом наукового дослідження є вміння оперативно знаходити і опрацьовувати потрібну інформацію з теми дослідження.

## **2.Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації у наукових дослідженнях**

Досліднику необхідно в процесі пошуку вивчити весь інформаційно-пошуковий апарат бібліотеки для прискорення пошуку потрібної літератури щодо питань, поставлених на вирішення у процесі дослідження.

### *а) Структура й організація бібліографії*

**Бібліографія** (грец. - книжка, -пишу) - це галузь знання про методи і способи складання покажчиків, списків, оглядів друкованих творів. Завдання бібліографії полягає у реєстрації друкованих творів з певної галузі знань, окремої проблеми, теми. Подається вона у наукових дослідженнях у вигляді переліку книг, журналів і статей із посиланням на місце і рік опублікування, видавництво та ін.

Основним завданням економічної бібліографії є систематизація бібліографічних джерел для створення інформаційного комфорту дослідникам в галузі економіки. Залежно від функцій та цільового призначення економічна бібліографія поділяється на науково-допоміжну і рекомендаційну.

Науково-допоміжна бібліографія найбільш повно і всебічно інформує наукових працівників і спеціалістів галузей національної економіки про економічну літературу, яка сприяє розвитку науки і виробництва. У зв'язку з тим, що останніми роками дедалі більше диференціюється на цільове призначення та ускладнюються її функції. Тепер вони полягають в обслуговуванні не тільки науки і виробництва, а й управління національною економікою в цілому.

Рекомендаційна економічна бібліографія виконує виховну функцію. Пропагуючи кращу, видану останніми роками економічну літературу, вона сприяє економічному вихованню працівників, розширенню їх економічного світогляду.

Інформування читачів здійснюється спеціальними організаціями за допомогою бібліографічних покажчиків. Відрізняються вони від реєстру літератури тим, що мають більш складну структуру. Література в покажчиках групується за розділами, підрозділами і рубриками. Крім того, в них є авторські,

предметні, хронологічні, географічні групування літератури. Забезпечені вони передумовою, заголовком та іншими довідковими матеріалами.

Бібліографічні покажчики поділяють на ретроспективні, що являють собою в систематизованому вигляді друковані твори за минулі роки, і поточні - періодичні видання нової літератури.

Є також перспективні, або проспективні, покажчики, що включають друковані твори, які плануються до випуску (тематичні плани видавництва).

В Україні створено систему бібліотек та інших закладів, які займаються бібліографією літератури.

Залежно від форми і повноти змісту посібників в економічній бібліографії склалися такі типи бібліографічних покажчиків: загальні, галузеві, тематичні, персональні.

**Загальні** - універсальні посібники, що включають літературу всього кола галузей і проблем. У цих покажчиках література групується за тематичним, галузевим і географічними покажчиками.

**Галузеві** - посібники, що представляють бібліографію з питанням будь-якої галузі економічної науки. До них відносять покажчики з галузевої економіки та ін.

**Тематичні** грубують бібліографію за тематичними ознаками за межами окремих економічних наук. Такими покажчиками є посібники з міжгалузевих і галузевих економік. До міжгалузевих належать покажчики з проблем, загальних для всіх галузей економіки-управління, планування, обліку і аудиту та ін. У них органічно поєднується групування літератури за теоретичними і конкретними темами.

**Персональні** – грубують літературу за авторською належністю - вченими, великими спеціалістами.

Слід мати на увазі, що класифікація бібліографічних посібників з економічних питань може бути не тільки за видами бібліографії (науково-допоміжна, рекомендаційна), а й залежно від їх форми і повноти змісту (загальноекономічні, галузеві, тематичні, персоналії) та іншими ознаками.

Загальноекономічна бібліографія найповніше охоплює літературу за галузями і проблемами економічної науки. Ця література передусім розрахована на наукових працівників, бо ця категорія користувачів характеризується найбільшою широтою діапазону запитів та інтересів, які можна задовольнити за допомогою тільки бібліографії. Проте ці посібники можуть успішно використовуватись і економістами-практиками, інженерно-технічними працівниками, організаторами виробництва, студентами, аспірантами та іншими читацькими групами.

Основними видами характеристики друкованих творів є *бібліографічний запис і реферат*.

**Бібліографічний запис** - це опис друкованого твору, що включає відомості про його автора, назву роботи, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок, а для журнальних статей - назву журналу, рік видання, номер сторінки.

**Реферат** - коротке викладення змісту наукової праці, як опублікованої, так і депонованої.

Бібліографічні видання бувають виданнями першого ступеня, другого. Для зручності користування бібліографіями першого ступеня видаються покажчики самих бібліографічних посібників – бібліографії бібліографій чи бібліографії другого ступеня. Є також бібліографії третього, чи навіть більш високих ступенів. Проте найбільш раціонально при пошуках використовувати літературу певної галузі знань, де систематизовано подані відомості про бібліографічні покажчики і довідкові видання (енциклопедії, термінологічні словники, описи архівів та ін.) з економіки та суміжної тематики.

Ці посібники спрямовують користувача до галузевих бібліографічних довідників, які містять у систематизованому вигляді перелік публікацій з певної галузі економічної науки.

Отже, структура і організація економічної бібліографії є систематизація знань попередніх дослідників, для розвитку науки еволюційним напрямком.

*б) Інформаційно-пошукові мови бібліографічних фондів*

Система наукової інформації з економічних наук є частиною загальнодержавної системи наукової інформації, що включає в себе бібліотечні фонди і масиви науково-технічної інформації. Використання цієї інформації в економічних дослідженнях пов'язано з пошуком джерел, що містять необхідні наукові знання. Тому робота дослідника з виявлення опублікованих джерел ґрунтується на інформаційно-пошуковому апараті бібліотек.

Для організації інформаційного пошуку важливо раціонально розмістити книги, журнали та інші об'єкти інформації в сховищах. Для цього потрібно присвоїти об'єктам пошуку певні індекси, відповідно до яких розміщувати їх у довідково-інформаційних фондах.

Присвоєння індексів називається індексуванням, яке полягає у визначенні кодового позначення об'єкта пошуку згідно з *інформаційно-пошуковою мовою (ІПМ)*. Закладами науково-технічної інформації, науковими і масовими бібліотеками застосовуються ІПМ бібліотечно-бібліографічного типу: *універсальна десяткова класифікація (УДК)* і *бібліотечно-бібліографічна класифікація (ББК)*.

УДК систематизує всі людські знання у 10 розділах, кожний розділ складається із десяти підрозділів.

Кодове позначення Найменування індексу знань

Загальний. Бібліографія. Бібліотечна справа

Філософія. Психологія

Релігія

Суспільні науки. Економіка. Право

Філологія. Мовознавство

Математика. Природничі науки

Прикладні знання

Мистецтво. Прикладне мистецтво (декоративно-прикладне)

Художня література. Літературознавство

Географія. Історія

Отже, за допомогою децимальної системи, використовуючи цифри від 0 до 9 та їх задані комбінації, створюється УДК. Кодовим позначенням індексуються всі наукові знання, явища, поняття. Система ця відкрита, тобто нові галузі знання і поняття У міру їх виникнення знаходять в ній своє місце. Залежно від потреб поділу інформаційно-пошукової мови до основних індексів додаються інші знаки, чим підвищується спеціалізація УДК. Для зручності сприймання кожних три знаки відокремлюються крапкою. У межах одного розділу індекси розміщуються від загального до часткового. Мають вони аналітичні позначки, що відображають ознаки, характерні для вузького кола понять, і застосовуються лише у тому розділі, на початку якого розміщені. Позначки виділяються жирною вертикальною лінією зі сторони полів і приєднуються до основних індексів за допомогою тире (-), крапки (.) і нуля (0). Так, навчальний посібник для вузів "Методологія наукових досліджень" має індекс за УДК 001.8(07), який розшифровується так: 001 - наука в цілому; 001.8 - загальна методологія, науковий аналіз і синтез; (07) -- матеріали для викладання і вивчення, навчальні посібники.

Багато років УДК застосовувалась як найбільш удосконалена класифікація знань. Однак розвиток наукових знань, виникнення нових понять у науковій і практичній діяльності людей зумовили виникнення в колишньому СРСР ІПМ бібліотечно-бібліографічної класифікації (ББК), яка має іншу систему класифікації й індексування людських знань. Основна (цифрова) частина її буквено-цифрових індексів побудована за десятковим принципом. У ній широко застосовуються знаки і прийоми УДК, що набули спадковості і свого подальшого розвитку.

Основні поділи ББК розподілені у 21 відділі, кожний із яких має свій індекс із великих букв українського алфавіту. Найменування індексів знань:

А Загальний

Б Природничі науки в цілому

В Фізико-математичні науки

Г Хімічні науки

Д Науки про землю (геодезичні, геофізичні, геологічні, географічні)

Е Біологічні науки

Ж/О Техніка. Технічні науки

П Сільськогосподарські і лісогосподарські науки

Р Медичні науки. Охорона здоров'я

С Суспільні науки в цілому

Т Історичні науки

У Економічні науки

Ф Політичні науки. Громадсько-політичні організації

Х Держава і право. Юридичні науки

Ц Військова наука. Військова справа

Ч Культура. Наука. Освіта

Ш Філологічні науки. Художня література

Щ Мистецтво. Мистецтвознавство

Ю Філософські науки. Психологія

Я Література універсального змісту

Розглянуті інформаційно-пошукові мови застосовуються при організації бібліотечних фондів.

Основою інформаційно-пошукового апарату бібліотек є *каталоги* - упорядковані сукупності карток, що включають в себе бібліографічний опис літературних джерел. Формуються основні каталоги або за принципом алфавіту, або за іншим принципом систематизації знань. Крім основних каталогів, створюються допоміжні: каталог періодики, картотеки статей і рецензій, законодавчих і відомчих актів, постанов уряду. У картотеках відомості зберігаються лише до моменту видання бібліографічного покажчика, який включає в себе відповідні публікації.

*Основними каталогами є систематичний і алфавітний.*

*Систематичний каталог* формується згідно з діючою класифікацією науки. Проблеми науки мають відповідні цифрові чи буквено-цифрові позначення (індекси), сукупність яких ієрархічно реалізується у розділах,

підрозділах, рубриках каталогу. Публікація позначається індексом чи навіть кількома індексами, якщо вона стосується кількох проблем.

Картка з описом публікації розміщується в тих підрозділах систематичного каталогу, які позначені на ній відповідним індексом.

*Алфавітний каталог* складається у суворій послідовності букв алфавіту. При цьому береться спочатку перша буква слова, за яким йде опис, потім - друга і т. д. Залежно від кількості авторів, наявності спеціального, титульного редактора першим словом, за яким здійснюється опис літературного джерела та його розміщення у каталозі, може бути прізвище або перше слово назви публікації.

При створенні каталогів застосовуються загальні правила індексації публікації згідно з УДК (універсальною десятковою класифікацією) і ББК (бібліотечно-бібліографічною класифікацією), але разом з тим великі бібліотеки створюють свої варіанти вказаних систем, за допомогою яких відображають у систематичних каталогах нові поняття. Ці особливості узагальнюються в алфавітно-предметному покажчику (АПП), який є ключем до каталогу бібліотеки.

Досліднику необхідно в процесі пошуку вивчити весь інформаційно-пошуковий апарат бібліотеки для прискорення пошук необхідної літератури з досліджуваної проблеми. Алфавітно-предметний покажчик включає в себе алфавітний перелік понять, зафіксованих в каталогах, та присвоєні їм індекси, а при системній розробці - весь тезаурус, до якого входить ці поняття з його поділом і зв'язками. Разом з тим зміст багатьох публікацій не вміщується повністю в рубрик які є, оскільки прискорення науково-технічного прогресу зумовлює виникнення нових знань, які не були раніше передбачені при розробці індексів. Тому дослідник повинен володіти активними методами пошуку що спираються на автоматизовані бібліотечно-бібліографічні системи, створені на технічній базі ЕОМ.

Дослідник в умовах ручного й автоматизованого пошуку, розпочинаючи складання списку літератури повинен сформулювати вихідні дані пошуку

Насамперед необхідно переглянути рубрики систематичного каталогу, що відповідають темі дослідження, а потім знайти рубрики, які містять потрібну для нього інформацію. Вивчення практики бібліографічного пошуку дає змогу здійснити деякі узагальнення пошукових процедур, як це показано в табл. 4.1.

Таблиці 4.1 - Вихідні дані бібліотечного пошуку літературних джерел

Вихідні дані пошуку	Місце пошуку бібліотечно-бібліографічного опису публікації та її ідентифікатор	Примітка
1. Публікація одного-трьох авторів 1.1. Прізвище автора, вказаного у публікації першим 1.2. Назва публікації	Алфавітний каталог, прізвище автора Систематичний каталог, назва публікації	Якщо прізвище автора поширене, то у пошуку зазначають його ініціали
2. Публікації більше трьох авторів 2.1. Назва публікації 2.2. Прізвище редактора (відповідального, спеціального і титульного) 2.3. Прізвище автора, вказаного в публікації першим	Алфавітний каталог, назва публікації Алфавітний каталог, прізвище редактора Алфавітний каталог, прізвище автора, вказаного в публікації першим	
3. Тематичний збірник статей або матеріалів 3.1. Назва збірника 3.2. Прізвище редактора (відповідального, спеціального, титульного) 3.3. Автор статті, розміщеної у збірнику	Алфавітний каталог. назва збірника Алфавітний каталог, прізвище редактора Систематичний каталог	
4. "Наукові записки", "Праці", "Вісники" та інші періодичні видання вузів і НДІ 4.1. Назва і номер випуску 4.2. Назва статті 4.3. Автор статті	Алфавітний каталог. Колективний автор, назва і номер випуску Систематична картотека статей Те саме	При регулярній періодичності видань їх пошук здійснюється за каталогом періодики

5. Стаття у періодичному виданні 5.1. Назва, рік, номер журналу або газети 5.2. Прізвище автора статті 5.3. Назва статті	Каталог періодики, назва, рік, номер журналу і газети Систематична картотека статей Те саме	Тільки журнальні статті
6. Книги про державного діяча, вченого, діяча культури та ін. 6.1. Прізвище автора публікації 6.2. Прізвище державного діяча, вченого, діяча культури та і н.	Алфавітний каталог Персоналія під прізвищем діяча	
7. Рецензії на публікацію	Картотека рецензій, аналогічно порядку 1.1.1.2,1.3	

Як видно із змісту ідентифікаційних ознак, для пошуку необхідних літературних джерел за алфавітним чи систематичним каталог досліднику необхідно чітко, повно й однозначні сформулювати в своєму запиті пошуковий образ документа (ПОД), правильно бібліографічні описати його. Тому вивчення інформаційно пошукового апарату бібліотек є обов'язкова атрибутом для дослідника-початківця.

Отже, формування і управління бібліографічними фондами та використання їх у наукових дослідженнях основане на міжнародних інформаційно-пошукових мовах, чим забезпечується інтернаціоналізація науки.

При дослідженні фактографічної інформації про фінансово-господарську діяльність підприємств для забезпечення потреб у нормативно-довідковій інформації (НДІ), до якої належать усі законодавчі акти, положення, інструкції, необхідно користуватися бібліотечними і власними довідковими фондами.

Вивчення практики створення науковими працівниками власних довідкових фондів дає змогу узагальнити досвід і запропонувати форму інформаційної картки. Такі картки складають на основні діючі законодавчі і нормативні акти, методичні, довідкові, інструктивні та інші інформаційні матеріали, які використовуються в процесі проведення дослідження. До карток вносять зміни і доповнення, що стосуються конкретних законодавчих актів і

нормативно-довідкових документів. У них зазначають зміст внесених змін, орган, який вніс зміни, дату і номер реєстрації документа.

Для створення інформаційного комфорту карти розташовують у спеціальній картотеці за правилами побудови систематичних і алфавітних каталогів. Разом з тим кожний науковець може створити власний алфавітно-предметний покажчик (АПП), а якщо дослідження проводить група науковців, то така інформаційна система конче потрібна. Зокрема, інформаційні документи, які використовує науковець, можна групувати у рубриках, прийнятих для складання довідкової літератури з питань нормативних документів з фінансів, бухгалтерського обліку, фінансово-господарського контролю. Такими рубриками можуть бути: "Загальні питання організації методології науки", "Фінансове законодавство". "Методики маркетингу" та ін. Можливі також інші групування Інформаційних карток, що зумовлено професійними потребами науковця. Найбільш ефективним є розміщення інформаційних карток у базах даних АСОІ.

### **3. Методика вивчення наукової, навчальної, навчально-методичної літератури**

У процесі наукового дослідження робота над літературними джерелами здійснюється на всіх його стадіях. На підготовчій стадії вивчення публікацій за довідниками, рекламою, проспектами, інформаційними виданнями та бібліотечними каталогами сприяє конкретизації вибору теми дослідження та його об'єктів, а також розробці теоретичних передумов майбутньої роботи, її методологічного забезпечення. Вивчення літературних джерел допомагає представити досліднику народногосподарську значущість обраної теми дослідження, визначити основоположні теоретичні і методологічні принципи виконання її.

Робота над літературними джерелами ставить перед дослідником вимогу - навчитися швидко читати, сприймати і аналізувати прочитане, концентрувати увагу на головному, істотному для розкриття теми дослідження.

Якість дослідження значною мірою залежить від того, як дослідник освоїв методику вивчення спеціальної літератури, роботи з книжкою. Складність роботи з книжкою зумовлена тим, що читання спеціальної літератури завжди пов'язане з необхідністю за-своєння нових понять. Оскільки практично кожна книжка оригінальна за композицією, потрібні певні зусилля, щоб простежити за ходом думки автора.

**Основними умовами успішної роботи із спеціальною літературою є:** установка, натхнення, увага, зосередженість, наполегливість, систематичність, посидючість, самостійність.

Правильна установка, або цільова спрямованість, сприяє активізації мислення, кращому запам'ятовуванню й усвідомленню тексту, за-гостренню сприйняття.

Вивчення спеціальної літератури потребує творчого підходу, для чого потрібне натхнення. Якщо немає натхнення, треба зусиллям волі змусити себе працювати над книжкою творчо. Глибина опрацювання літературних джерел великою мірою залежить від уміння сконцентрувати увагу, зосередитися на головному. Під час читання не повинно бути ніяких подразників /музики, шуму, розмов тощо/. Наявність таких подразників заважає засвоєнню інформації. Дехто з читачів вважає, що шум, музика не відвертає їхньої уваги. Це не зовсім так. Якщо перешкоди й не усвідомлюються, то фіксуються нервовою системою. Тому усувати їх необхідно.

Вивчати літературу треба після складання бібліографії для кожного розділу і параграфу. *Вивчаючи її, потрібно додержувати таких правил:*

переходити від простішого матеріалу до складнішого;

ознайомлюватися спочатку з загальнонауковою літературою, а потім зі спеціальною, спочатку з теоретичною, а потім з прикладною, з книжкам, а потім з статтями, у першу чергу з новими працями, а потім із старими, насамперед з першоджерелами, а потім з коментарями чи критичними статтями. Крім того, не можна розпочинати читання в стані втоми.

*Вивчення спеціальної літератури здійснюється в певній послідовності:*  
попереднього ознайомлення, власне читання.

*Попереднє ознайомлення має два підетапи:*

*Зовнішній огляд.* Зовнішній огляд дає загальне уявлення про тему публікації, але дізнатися, чи є в ній потрібна для конкретного дослідження інформація, тільки на його основі неможливо.

*Побіжне проглядання змісту.* При побіжному прогляданні змісту доцільно додержувати певної послідовності: ознайомитися з темою й змістом книжки, переглянути всю книжку, прочитати передмову, анотацію, вступ, висновки, післямову. Побіжне проглядання дає уявлення про призначення книжки, розглядувані в ній питання, джерела, на яких во-на ґрунтується, методи, якими користувався автор, та ін. На основі цього можна зробити попередній висновок про науковий рівень публікації, її відповідність темі дослідження.

## **2. Власне читання також складається з двох підетапів:**

часткове( побіжне) читання:

суцільного читання

ретельного опрацювання (складання виписок)

*Читати книжку можна по-різному:*

- частково або побіжно, повністю, не пропускаючи нічого, навіть приміток, або аналізуючи й критично оцінюючи зміст, методику викладу т. ін., конспектуючи її або роблячи окремі виписки.

Побіжне читання спеціальні посібники рекомендують здійснювати способом "всеосяжності", тобто водити очима за текстом, зосереджуючись на центрі аркуша. Якщо швидко зорове сприймання тексту заважає зрозуміти зміст, то необхідно прочитати цей рядок повторно.

Якщо в результаті побіжного проглядання прийнято рішення не читати книжку, треба зробити відповідну позначку в своїй бібліографічній картці /наприклад, "застаріло", "повторює відоме" і т. п.

Студентові як дослідникові-початківцю потрібно з'ясувати зміст невідомих слів, записати запитання, які виникають у процесі читання щоб потім

звернутися за роз'ясненням до викладача, відокремити головне від другорядного.

Дійшовши до кінця параграфу /пункту/, з метою самоконтролю треба поставити собі приблизно такі запитання: У чому полягає головна думка розділу? Що звідси впливає? Чи узгоджується праця з іншими дже-релами? Що можна заперечити авторові?

На початковій стадії читання доцільно використати деякі прийоми, які полегшують засвоєння й усвідомлення тексту. До таких прийомів належать: переказування змісту тексту; перетворення тексту в тезову форму; складання логічної або графічної схеми викладу матеріалу; підкреслювання кольоровими олівцями /якщо книжка власна/; дроблення складного фрагмента на частини.

Навіть другорядний, на перший погляд, матеріал /іноді він викладений у підрядкових примітках, додатках або набраний петитом/ треба уважно прочитати. Він часто виявляється унікальним і цінним, особливо для дослідника-початківця. Якщо зрозуміти текст важко, незважаючи на те, що окремі його слова й словосполучення зрозумілі, можна пропустити його й повернутися до нього пізніше. Роз'яснення незрозумілого місця треба шукати у відповідних підручниках або звернутися за ним до викладача чи спеціаліста.

Як показує досвід, суцільно читати всі джерела, включені до бібліографії, недоцільно. Ознайомившись із результатами фундаментальних досліджень, далі можна читати тільки ті глави й параграфи, які мають пряме відношення до теми даного дослідження.

Ретельне опрацювання літературних джерел передбачає, крім свідомого читання, додаткові дії, спрямовані на поглиблене засвоєння змісту джерела або ширше його використання. Можна сказати, що це - найважливіший етап вивчення літератури. На цьому етапі дослідник робить виписки, конспектує, складає тези, робить свої висновки й фіксує їх.

Для вивчення літературних джерел потрібні певні навички бібліографічної роботи, культура читання, вміння вести записи прочитаного, правильно використовувати їх тощо. Записи допомагають систематизувати здобуті в

процесі читання знання, зосередити увагу на головних положеннях. Далі вони використовуються як у процесі дослідження, так і при оформленні його результатів.

Записи це не механічне переписування уривків із твору, а наслідок копіткої та вдумливої обробки та групування початкових даних. Така методика роботи над літературними джерелами дає змогу відокремити відоме від невідомого, використати накопичений досвід, чітко сформулювати гіпотезу дослідження. Особливо зручні виписки, коли потрібно зібрати матеріал з різних джерел, систематизувати потрібні відомості з різних питань.

Окремі положення краще фіксувати на аркушах паперу з однієї сторони, залишаючи великі поля. Це дає змогу в необхідних випадках робити додаткові вставки, паралельні виписки із інших книг для порівняння, зіставлення, а також викладу власної думки з цього питання.

За формою записи можуть бути у бути дослівні й вільні. Дослівні виписки /цитати/ доцільно робити, якщо думка автора викладена точно й коротко. Великі уривки тексту краще викласти своїми словами. Кожну цитату треба брати в лапки, відтворювати в ній усі виділення, зроблені в авторському тексті /курсив, розрядку і т. ін./. Якщо потрібні текстові виділення крім авторських /підкреслювання тощо/, у конспекті слід зробити від-повідну позначку: "Курсив наш. - І.А." /ініціали автора/. При цитуванні слід давати посилання на джерело запозичення /автор книжки, назва, місце видання, видавництво, рік видання, сторінка/.

Результати вивчення літератури з питань теми дослідження оформлюються у вигляді тематичних оглядів, рефератів, тез, логічної чи графічної схеми, де викладаються суть найважливіших наукових положень, виявляються основні концепції (збігання і відмінність), групуються мало розроблені, неясні, дискусійні та не вивчені положення. Важливо з'ясувати, що нового, оригінального вносить автор кожної публікації, викласти своє ставлення до його концепції та визначити можливість використання її у своєму дослідженні.

Виписки доцільно робити на одному боці аркуша, щоб залишалось місце для пояснень і доповнень. Здійснюючи виписки, необхідно навести її вихідні дані.

Виписки треба робити не в процесі першого читання, а після прочитування абзацу, пункту чи навіть параграфа. Це допоможе стежити за ходом думки, виділити важливе, головне.

Записування власних висновків - найцінніше в дослідника. За будь-яких обставин виникла думка має бути негайно записана, щоб не бути втраченою назавжди. Не зафіксована своєчасне, або знайдена цінна інформація потім важко відновлюється. Тому не варто покладатися на свою пам'ять, до того ж навіть добру пам'ять не треба без потреби перевантажувати.

Не потрібно багато разів відтворювати ті самі дані і аргументи, Краще віддати перевагу новим, дискусійним питанням, зафіксувати і проаналізувати їх. Не слід відмовлятися від вивчення літературного джерела тільки тому, що його назва не повністю відповідає теми дослідження.

Виписки, цитати, цифрові показники повинні мати посилання: автор, назва твору, видавництво, рік і місце видання, сторінки. Перед тим як приступити до роботи над джерелом, необхідно у верхній частині аркуша привести його бібліографічне описання, вказати розділ плану теми дослідження, до якого стосується виписка, а потім провести реферування літературного джерела.

Посилання на літературне джерело повинно містити повне бібліографічне описання, необхідне для складання списку використаної літератури за темою дослідження. У протилежному випадку виникає потреба повторно звертатися до нього.

Для кращого розуміння і аналізу матеріалу, підвищення продуктивності розумової праці важливо навчитися реферувати й анотувати текст.

У загальних рисах реферування тексту зводиться до пошуку й виписування принципово важливих положень літературного джерела.

Реферат не є просто урізаним варіантом першоджерела. Кожний реферат має свою специфіку: стиль і логіку викладу, композицію й мову. Характер реферату залежить від того, ким і з якою метою провадиться реферування.

### **Основні принципи і правила реферування:**

1. Заголовок реферату звичайно відповідає точній назві реферованого джерела.

2. Перед тим як реферувати, слід уважно прочитати текст, виділити ключові положення й скласти план реферату, зазначити мету, завдання роботи, методи дослідження, дані про його об'єкт, здобуті результати і висновки.

Обсяг реферату звичайно становить 5-15% обсягу першоджерела. Мова його повинна бути лаконічною і точною. Текст реферату звичайно починається безпосередньо з викладу суті праці.

3. Недопустимі спотворення й спрощення змісту праці, що реферується. Виняток становлять випадки, коли реферат призначений для недостатньо підготовленої аудиторії. У рефераті, як правило, використовуються ті самі терміни, що й у першоджерелі.

У працях іноземних авторів можуть використовуватися наукові терміни, маловживані у вітчизняній літературі. В таких випадках треба замінювати їх близькими за змістом, але відомими.

4. Ілюстративний матеріал /схеми, малюнки, графіки, таблиці, формули/ потрібен тільки в тих випадках, коли він відображує висновки праці чи пояснює зміст дослідження.

Своєрідним видом реферативного опрацювання тексту є анотація. У ній також викладається зміст публікації, але звичайно коротше, ніж у рефераті. Головна відмінність анотації від реферату полягає в тому, що в рефераті факти, основні положення праці викладаються її ж мовою, а в анотації завжди висловлюється ставлення автора до розглядуваної праці, у ній зазначаються мета, завдання, практична цінність праці, що аналізується. Анотацію, як правило, поміщають на звороті титульного аркуша книги. Складає її не автор, хтось з провідних спеціалістів у даній галузі.

Після опрацювання основної літератури треба звернутися до вивчення практики.

Не можна обмежитися роботою тільки в бібліотеці треба вивчити досвід практичної діяльності в умовах виробництва, у бухгалтеріях підприємств.

Зібрані матеріали треба оцінювати з різних точок зору (їхню новизну, достовірність, значущість, повноту, точність).

#### **Практичні завдання до теми 4**

Виконайте тестові завдання:

**1) Анотація – це:**

- а) оригінальний твір;
- б) плагіат;
- в) конспект;
- г) вторинний документ;
- д) реферат.

**2) Способи розміщення в списку використаних джерел:**

- а) хронологічний порядок;
- б) алфавітний порядок за першою літерою прізвища автора або назви праці;
- в) тематичний порядок;
- г) спочатку зарубіжні джерела, потім – всі інші.

**3) Стислий зміст книги, який надає загальне уявлення про книгу, статтю та брошуру, – це:**

- а) анотація;
- б) резюме;
- в) нотатки;
- г) конспект.

**4) Вставте пропущене слово:**

Журнал, у якому публікуються роботи з певної галузі академічної науки, – це журнал \_\_\_\_\_.

**5) Стислий виклад кандидатської та докторської дисертації, який виконується після її фактичного завершення, – це:**

- а) науковий огляд;
- б) автореферат;
- в) монографія;
- г) препринт.

**6) Наукове видання, що містить стислі основні наукові матеріали, отримані автором, опубліковані до виходу видання, де наукові результати дослідження будуть надруковані повністю, – це:**

- а) монографія;
- б) тези доповідей (повідомлення);
- в) препринт;
- г) автореферат дисертації.

**7) Документ, призначений для розповсюдження інформації, що міститься в ньому, який пройшов редакційно–видавничу обробку, отриманий друкуванням або тисненням, поліграфічно – самостійно оформлений та має вихідні відомості, – це:**

- а) видання;
- б) друкована праця;
- в) первинне джерело інформації;
- г) вторинне джерело інформації.

**8) Комплекс нових знань щодо явищ і подій дійсності, які отримує споживач (суб'єкт) у процесі своєї діяльності, – це:**

- а) пізнання;
- б) знання;
- в) інформація;
- г) наука.

## **Тема 5. Написання і оформлення наукових праць здобувачів вищої освіти**

1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види
2. Наукова монографія, наукова стаття, тези
3. Методика підготовки та оформлення публікацій
4. Форми звітності при науковому дослідженні

### **1. Наукова публікація: поняття, функції, основні види**

**Публікація** (лат. publicatio - оголошую всенародно, оприлюднюю)- це доведення до загального відома за допомогою преси відповідної інформації (в даному випадку - наукової).

#### **Публікації виконують кілька функцій:**

- оприлюднюють результати наукової роботи;
- сприяють встановленню пріоритету автора;
- свідчать про особистий внесок дослідника в розробку наукової проблеми;
- слугують підтвердженню достовірності основних результатів і висновків, новизни і наукового рівня її (оскільки після виходу у світ публікація стає об'єктом вивчення й оцінки широкою науковою громадськістю);
- підтверджують факт апробації та впровадження результатів і висновків наукової роботи;
- відбивають основний зміст наукової роботи;
- фіксують завершення певного етапу 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.

ДСТУ 3017—95 "Видання. Основні види. Терміни та визначення" визначає видання як документ, який 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.

Науковим вважається видання результатів теоретичних і (або) експериментальних досліджень. Воно призначене для фахівців і для наукової роботи.

**До науково - дослідних видань належать:**

- монографія (науково-книжкове видання повного дослідження однієї проблеми або теми, що належить одному чи кільком авторам);
- автореферат дисертації (наукове видання у вигляді брошури авторського реферату проведеного дослідження, яке подається на здобуття наукового ступеня);
- препринт (наукове видання з матеріалами попереднього характеру, які публікуються до виходу у світ видання, в якому вони мають бути вміщені);
- тези доповідей, а також матеріали наукової конференції (неперіодичний збірник підсумків конференції, доповідей, рекомендацій та рішень);
- збірник наукових праць (збірник матеріалів досліджень, виконаних у наукових установах і навчальних закладах).



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. Вкажемо лише основні.**

*Вихідні відомості* - сукупність даних, які характеризують видання і призначені для його оформлення, бібліографічної обробки, статистичного обліку й інформування читача.

*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 друкованих аркушах, що приведені до формату паперового аркуша 60 x 90 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.

Особливу складність викликає визначення наукового статусу статей. Слід враховувати, що газетні статті не кваліфікують як наукові. Крім того, проблематичним є віднесення до розряду наукових статей, опублікованих в громадсько-політичних і науково-популярних журналах.

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.

Особливе значення наукові статті мають для здобувача наукового ступеня доктора чи кандидата наук. Крім зазначених, вони мають відповідати ще й таким вимогам.

1) *Статті мають публікуватись у провідних наукових фахових журналах та інших періодичних наукових фахових виданнях, їх перелік затверджує ВАК України при дотриманні таких вимог:*

- наявність у складі редакційної колегії не менше п'яти докторів наук з відповідної галузі науки, серед яких обов'язково мають бути штатні працівники наукової установи, організації чи вищого навчального закладу, що видає журнал (періодичні видання);

- журнали підписуються до друку виключно за рекомендацією вченої ради наукової установи (організації чи вищого навчального закладу), яка його видає, про що зазначається у вихідних даних;

- тираж не менше ніж 100 примірників;

- повне дотримання вимог до редакційного оформлення періодичного видання згідно з державними стандартами України;

- наявність журналу (періодичного видання) у фондах бібліотек України, перелік яких затверджено ВАК України.

2) *Публікація не більше однієї статті здобувача за темою дисертації в одному випуску (номері) журналу (або іншого друкованого видання).*

3) *Не зараховуються праці, в яких немає повного опису наукових результатів, що засвідчує їх достовірність, або в яких повторюються результати, опубліковані раніше в інших наукових працях, які входять до списку основних.*

Повне опублікування основних наукових результатів дисертаційних робіт, які подаються на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата наук, є однією з вирішальних передумов атестації наукових кадрів. Тому особливе значення публікації мають для здобувачів наукового ступеня.

Кількість та якість публікацій з теми дослідження є критерієм оцінки цінності роботи. Вважається, що дисертація виконана на належному рівні, якщо з кожного її розділу і підрозділу можна підготувати статтю, а за її загальними результатами - монографію.

Дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук приймаються до захисту спеціалізованими вченими радами лише за умови повноти та якості опублікування основних наукових результатів і висновків дисертації. До основних результатів кожної дисертації, як правило, відносять ті з них, які згадані у розділах "Наукова новизна" та "Висновки" автореферату.

У п. 14 "Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань" зазначено, що основні наукові результати дисертації відображають особистий внесок автора в їх досягнення і обов'язково мають бути опубліковані автором у формі надрукованих монографій, підручників, посібників (для дисертацій з педагогічних наук), брошур чи статей у наукових фахових виданнях України або інших країн, перелік яких затверджує ВАК. Виконання цієї вимоги перевіряється спецрадою, опонентами, експертами ВАК на різних стадіях атестації. Зокрема, офіційний опонент на основі вивчення дисертації та праць здобувача, опублікованих за темою дисертації, у відгуку висвітлює такі обов'язкові питання, як актуальність обраної теми, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизну, повноту їх викладу в опублікованих працях.

Основний зміст дисертації може висвітлюватись як у фахових виданнях, які вважаються основними при захисті дисертації, так і в будь-яких наукових друкованих виданнях, які розглядаються як додаткові.

З метою підвищення рівня наукових досліджень, висвітлення результатів і положень дисертації на здобуття наукового ступеню кандидата наук,

забезпечення єдності вимог ВАК України затверджено ряд вимог до публікацій, яких слід чітко дотримуватись.

*ВАК України визначено таку мінімальну кількість та обсяг публікацій основного змісту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук.*

1) Мінімальна кількість публікацій становить не менше трьох статей основного змісту дисертації у вигляді статей у наукових фахових виданнях України або інших країн, перелік яких затверджує ВАК України починаючи з 1997 р.

2) Як публікації зараховуються статті у фахових наукових виданнях і журналах, що входили до відповідних переліків ВАК СРСР. Враховуються також закордонні видання за переліком ВАК України.

3) Як публікації зараховуються лише ті статті в наукових фахових виданнях, які на момент прийняття дисертації до захисту вийшли з друку.

4) До опублікованих праць, які додатково відображають наукові результати дисертації, належать також дипломи на відкриття, патенти і авторські свідоцтва на винаходи, державні стандарти, промислові зразки, алгоритми та програми, що пройшли експертизу на новизну, статті в друкованих засобах масової інформації загальнодержавної сфери розповсюдження (із суспільних і гуманітарних наук), рукописи праць, депоновані в установах державної системи науково-технічної інформації та анотовані в наукових журналах, брошури, препринти, технологічні частини проектів на будівництво, розширення, реконструкцію та технічне переозброєння підприємства, інформаційні карти на нові матеріали, що внесені до державного банку даних, тези доповідей, матеріали, виголошені на наукових конференціях, конгресах, симпозіумах, семінарах, у школах тощо. Тези доповідей включають до списку опублікованих праць за умови, що вони слугують встановленню пріоритету або коли їх зміст не викладений в інших публікаціях.

5) Більшість публікацій здобувача має бути без співавторів. До статей без співавторів прирівнюються розділи монографій, підручників, навчальних посібників, написані здобувачем особисто.

Факт публікації у співавторстві зазначається у дисертації та в авторефераті з обов'язковим зазначенням конкретного особистого внеску здобувача в усі праці або розробки.

Для визначення особистого внеску здобувача до праць, які надруковані у співавторстві, необхідно вказати, які саме конкретні результати, наведені в кожній публікації, належать здобувачеві (теорема, висновки, результат дослідження чи експерименту, математична модель, методика та ін.). Не дозволяється вказувати тільки процентне співвідношення участі співавторів у написанні певної праці. У списку опублікованих праць здобувача до автореферату обов'язково наводяться назва праці і прізвища усіх співавторів за такою формою: (у співавторстві з В.Т. Надикто).

Праці здобувача наводяться у "Списку використаних джерел" до дисертації, в переліку основних публікацій автора до автореферату, в тексті дисертації. Обов'язковими є посилання на власні друковані праці здобувача в тексті дисертації, наведені в авторефераті дисертації.

По-перше, це викликано етимологією слова "автореферат", що означає короткий виклад автором змісту дисертації. В авторефераті не повинно бути відомостей, не викладених у тексті дисертації.

По-друге, посилання на власні праці автора дасть змогу легко пересвідчитися у виконанні вимоги щодо обов'язкової публікації основних результатів дисертації. Такі посилання зручно робити у коротких висновках до розділів дисертації, приблизно в такій формі: "Основні результати розділу опубліковані у працях [...]".

Наукові видання (зокрема наукові монографії, журнали чи збірники), в яких опубліковані основні результати дисертаційних робіт, мають бути доступними читачеві, знаходитися у фондах провідних вітчизняних бібліотек, обов'язково надсилатися в установи, перелік яких затверджений ВАК України:

- Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (03039, Київ, проспект 40-річчя Жовтня, 3).

- Національна парламентська бібліотека України (01601,Київ, вул. Грушевського, 1).
- Державна науково-технічна бібліотека України (01171,Київ-171, вул. Горького, 180).
- Львівська державна наукова бібліотека ім. В.С. Стефаника (79001, Львів, вул. Стефаника, 2).
- Одеська державна наукова бібліотека ім. М. Горького(65020, Одеса, вул. Пастера, 13).
- Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка (61003, Харків, прав. Короленка, 18).
- Книжкова палата України (02094, Київ, проспект Гагаріна,27).

Отже, науковими виданнями (в т. ч. і науковими монографіями), в яких можуть бути вміщені публікації за основним змістом дисертацій, вважаються лише ті видання, які надійшли до перелічених установ.

Ніяких директивних "термінів чинності" публікацій здобувачів немає, не регламентовані також і вимоги щодо наявності публікацій протягом останніх років. Однак виконання вимог ВАК щодо наявності в дисертації нових науково обґрунтованих результатів ставиться під сумнів, коли основні наукові результати здобувача опубліковані (отже й отримані) 15...20 років тому.

Включення до переліку праць, які підготовлені до друку, але ще не вийшли, є порушенням вимог ВАК України, що може ускладнити процес атестації. Слід зважити й на те, що більшість відмов президії ВАК України у видачі дипломів доктора і кандидата наук пов'язані з порушенням вимог щодо мінімальної кількості та обсягу публікацій основного змісту дисертації.

Враховуючи те, що дисертація до захисту приймається тільки після виходу друком відповідних публікацій, готувати їх треба не в останній момент, а заздалегідь, в міру готовності наукових результатів, отриманих при вирішенні завдань дисертаційного дослідження.

Певні труднощі у авторів виникають при визначенні обсягу праць, що зумовлено недостатнім знанням основних одиниць обчислення наукової

інформації, поширюваних засобами друку. До основних з них належать: авторський аркуш, друкований аркуш, обліково-видавничий аркуш.

Авторський аркуш - одиниця обліку друкованого твору, що береться для обрахунку праці авторів, перекладачів, редакторів тощо. Дорівнює він 40 000 друкованих знаків прозового тексту (букв, цифр, розділових знаків тощо), 22-24 сторінкам машинописного українського тексту або 3 000 см<sup>2</sup> ілюстрованого чи рекламного матеріалу. В авторських аркушах визначається обсяг рукопису у видавничому договорі.

Обсяг оригіналу в авторських аркушах можна приблизно визначити, розділивши загальну кількість сторінок прозового тексту на 23 (середнє число стандартних машинописних сторінок). Якщо оригінал підготовлений не на звичайній друкарській машинці і рядок вміщує більше число знаків, підраховують середню кількість рядків на сторінці (при коливаннях у кількості рядків вибирають 10 сторінок з різних місць оригіналу і загальне число рядків у них ділять на 10), потім середню кількість знаків у рядку (для цього суму знаків у 10 рядках ділять на 10) і, перемноживши отримані числа, визначають число знаків на сторінці. Потім загальну кількість сторінок помножують на число знаків на сторінці і результат ділять на 40 000. При наборі на комп'ютері підрахунок числа знаків здійснюється автоматично.

*Обліково-видавничий аркуш* - це одиниця обліку друкованого твору, що дорівнює, як і авторський аркуш, 40 000 друкованих знаків прозового або 3000 см<sup>2</sup> ілюстрованого чи рекламного тексту.

Обсяг видання в обліково-видавничих аркушах відрізняється від обсягу видання в авторських аркушах тим, що в розрахунок входять ті частини видання, які не є результатом авторської праці (колонцифри, зміст, що повністю повторюють заголовки всередині видання, видавнича анотація, вихідні відомості на обкладинці, оправі, суперобкладинці, корінці, титульному аркуші, випускні дані, порядкові номери сторінок, редакційна передмова, повторювані заголовки таблиць, рисунків та ін.). В одному й тому ж друкованому аркуші може

вміститися матеріал більшого чи меншого обсягу залежно від місткості шпальти набору.

Кожному науковцеві слід систематично вести облік власних публікацій у картотеці, списку або комп'ютерному банку даних за особливими правилами бібліографічного списку або за схемою: назва праці; характер роботи; вихідні дані; обсяг в обліково-видавничих аркушах; співавтори. Слід також мати оригінали або копії власних публікацій. Про це слід завчасно подбати особливо здобувачам наукового ступеня, оскільки оригінали, відбитки або копії усіх перелічених в авторефераті праць мають бути подані до спецради.

## **2. Наукова монографія, наукова стаття, тези**

**Монографія** - це наукова праця, яка містить повне або поглиблене дослідження однієї проблеми чи теми, що належить одному або декільком авторам. Є два види монографій: наукові і практичні.

**Наукова монографія** - це науково-дослідницька праця, предметом якої є вичерпне узагальнення теоретичного матеріалу з наукової проблеми або теми з критичним його аналізом, визначенням вагомості, формулюванням нових наукових концепцій. Монографія фіксує науковий пріоритет, забезпечує первинною науковою інформацією суспільство, слугує висвітленню основного змісту і результатів наукового, дисертаційного дослідження.

Наукову монографію характеризує єдність змісту і вона свідчить про науковий внесок здобувача в науку і розглядається як кваліфікаційна наукова праця. За цих умов вона заміняє дисертаційну роботу. Обсяг індивідуальної монографії здобувача наукового ступеня доктора наук, яка зараховується як дисертація, має становити не менше 10 авторських аркушів у галузі технічних і природничих наук і не менше 15 авторських аркушів у галузі гуманітарних і суспільних наук.

Другий тип наукової монографії - це наукова праця, яка є засобом висвітлення основного змісту дисертації і однією з основних публікацій за темою дослідження, при цьому до неї висуваються вимоги:

- обсяг - не менш як 10 обліково-видавничих аркушів;
- наявність рецензій двох докторів наук, за відповідною спеціальністю;
- наявність рекомендації вченої ради науково-дослідної установи або вищого навчального закладу;
- тираж не менше 300 примірників;
- наявність міжнародного стандартного номера ISBN.

*Між дисертацією і монографією є певні відмінності:*

*По-перше в дисертації передбачається виклад наукових результатів і висновків, отриманих особисто автором.*

*Монографія - це виклад результатів, ідей, концепцій, які належать як здобувачеві, так і іншим авторам.*

*По-друге, дисертація містить нові наукові результати, висновки, факти, а монографія може викладати як нові результати, так і методичні, технічні рішення, факти, які вже відомі.*

*По-третьє, дисертація за вимогами ВАК має визначену структуру і правила оформлення, яких необхідно дотримуватись. До монографій таких вимог не ставлять.*

*По-четверте - дисертація, це рукопис, який зберігається в обмеженій кількості примірників у певних бібліотечних установах. Монографія - це видання, яке пройшло відповідне редакційно-видавниче опрацювання, виготовлене друкарським або іншим способом, видане у фаховому видавництві України.*

Дисертація виконується у відповідності з вимогами державних стандартів щодо друку та оформлення, чого не встановлюється для монографії і її структури.

Традиційно склалась композиційна структура наукової монографії: титульний аркуш, анотація, перелік умовних позначень (при необхідності) вступ або передмова, основна частина, висновки або післямова, література, допоміжні покажчики, додатки, зміст.

Монографія призначена перш за все для вчених і має відповідати за змістом і формою жанру публікації. Особливе значення тут мають чіткість формулювань і викладу матеріалу, логіка висвітлення основних ідей, концепцій, висновків. Її обсяг має бути не менший 6 друкованих аркушів. Вимоги до сутності викладу матеріалу в розділах монографії, аналогічні до вимог інших наукових публікацій з певними особливостями їх призначення.

Наукова стаття - є 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.

Наукова стаття подається до редакції в завершеному вигляді відповідно до вимог, які публікуються в окремих номерах журналів або збірниках у вигляді пам'ятки автору. Оптимальний обсяг наукової статті (0,5 - 0,7 авт. арк.).

Рукопис статті повинен мати повну назву роботи прізвище та ініціали автора, анотацію (на окремій сторінці), список використаної літератури.

*Стаття має просту структуру:*

- вступ (постановка наукової проблеми, актуальність, зв'язок з найважливішими завданнями, що постають перед Україною, значення для розвитку певної галузі науки і практики - 1 абзац або 5-10 рядків);

- основні дослідження і публікації з проблеми, за останній час, на яких спирається автор, проблеми виділення невирішених питань, яким присвячена стаття (0,5 -2 сторінки машинописного тексту);

- формулювання мети статті (постановка завдання) - висловлюється головна ідея даної публікації, яка суттєво-відрізняється від сучасних уявлень про проблему, доповнює або поглиблює вже відомі підходи; звертається увага на введення до наукового обігу нових фактів, висновків, рекомендацій, закономірностей або уточнення відомих раніше, але недостатньо вивчених. Мета статті впливає з постановки наукової проблеми та огляду основних публікацій з тем (1 абзац, або 5-10 рядків);

- виклад змісту власного дослідження - основна частина статті. В ній висвітлюються основні положення і результати наукового дослідження, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, програма експерименту. Аналіз отриманих результатів, особистий внесок автора в реалізацію основних висновків тощо (5-6 сторінок);

- висновок, в якому формулюється основний умовивід автора, зміст висновків і рекомендацій, їх значення для теорії і практики, суспільна значущість та перспективи (1/3 сторінки).

Відповідно до постанови Президії ВАК України від 15.01.2003 р. №705/1 наукові статті зараховуються як фахові при наявності таких необхідних елементів: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття; формулювання цілей статті (постановка завдання); виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

*При написанні наукової статті слід дотримуватись певних правил:*

- у правому верхньому куті розміщується прізвище та ініціали автора; за необхідністю вказуються відомості, що доповнюють дані про автора;

- назва статті стисло відбиває її головну ідею, думку (краще до п'яти слів);

- ініціали ставлять перед прізвищем;

- слід уникати стилю наукового звіту;

- недоцільно ставити риторичні запитання; більше користуватись розповідними реченнями;

- не перевантажувати текст цифрами при переліках тих чи інших думок, положень, вимог;

- прийнятним у тексті є використання словосполучень переліку: «спочатку», «зрозуміло що», «на початку», «спершу», «потім», «дійсно», «далі»,

«нарешті», «по-перше», «по-друге», «можливо», «задумкою», «заданими», «між іншим», «в зв'язку з тим», «на відміну», «поряд з цим», тощо.

- цитати в статті використовуються дуже рідко (можна в дужках зробити посилання на ученого, який вперше дослідив проблему);

- усі посилання на авторитети подаються на початку статті, основний обсяг присвячується викладу власних думок автора;

- стаття має завершуватись конкретними висновками і рекомендаціями та додається список використаних джерел.

Рукопис статті підписується автором і подається (разом з дискетою) до редакції у двох примірниках. В окремих випадках в науковій статті до фахових видань дається анотація (резюме) українською, російською і англійською мовами.

Вони є свідченням апробації науково-дослідної роботи. Слід сказати, що апробація наукової роботи на наукових конференціях, семінарах, є обов'язковою при написанні дисертації.

*Тези* (від thesis - положення, твердження) - це коротко, точно, послідовно сформульовані ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці.

*Тези доповіді* - це опубліковані на початку наукової конференції (з'їзду, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді.

Обсяг тез може бути в межах 2-3 сторінки машинописного тексту через 1,5-2 інтервали.

*Алгоритм тези можна подати так:*

теза - обґрунтування - доказ - аргумент - результат - перспектива.

*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.

### **3. Методика підготовки та оформлення публікацій**

Публікація будь-яких матеріалів є індивідуальною справою дослідника. Стиль і методика їх підготовки залежить від творчості та задуму автора, власного розуміння проблеми. При цьому можуть використовуватись різні методичні прийоми викладу наукового матеріалу, зокрема:

- 1) послідовний;
- 2) цілісний (з наступною обробкою кожної частини, розділу);
- 3) вибіркового (розділи пишуться окремо).

Послідовний виклад матеріалу логічно зумовлює схему підготовки публікації: ідея (задум), план, відбір матеріалу; групування, його систематизація, редагування.

Тут дотримуються послідовності викладу матеріалу, виключено повтор; але звичайно, є зайві витрати часу на послідовне опрацювання інформації.

Цілісний спосіб - це написання всієї праці в чорновому варіанті, а потім обробка її в частинах і деталях, внесення доповнень, виправлень. Тут економиться час, але є небезпека порушення послідовності викладу матеріалу.

Вибірковий виклад матеріалу часто використовуються дослідниками так, як їм зручно. При цьому важливим є доведення кожного розділу до кінцевого результату, щоб при об'єднанні розділів в цілому матеріал був готовий до видання.

У процесі написання наукової праці умовно виділяють декілька етапів: формування задуму і складання попереднього плану; відбір і підготовка матеріалів, групування їх та опрацювання рукопису.

На першому етапі задуму формулюється мета даної роботи, на яке коло читачів вона розрахована, які матеріали в ній подавати; передбачається повнота і ґрунтовність викладу; теоретичне та практичне спрямування; які ілюстративні матеріали необхідні для розкриття її змісту. Визначається попередня назва праці, яку потім можна корегувати.

Бажано зразу ж скласти план роботи або план-проспект, який вимагають видавництва.

План-проспект відбиває задум праці і відтворює структуру майбутньої публікації.

Відбір і підготовка матеріалів пов'язані з ретельним добром вихідного матеріалу в будь-якій послідовності, окремими частинами, тобто все те, що знадобиться на наступних етапах роботи над рукописом.

Наступний етап передбачає групування матеріалів за попереднім планом-проспектом і паралельно визначається рубрикація праці, тобто поділ її на логічно підпорядковані елементи-частини, розділи, підрозділи, пункти, інакше створення чорнового макета праці.

При опрацюванні рукопису уточнюються його зміст, оцінюються висновки, логічність і послідовність викладу матеріалу, відповідність назв роботи та її розділів змісту, викладеному в них, перевіряється аргументованість основних положень, новизна теоретична і практична значущість роботи.

Досить важливим в підготовці білового рукопису є оформлення його та літературна правка.

Після написання тексту автор практично і принципово його оцінює: кожний висновок, формули, таблиці, окремі речення перечитуються, перевіряються висновки, аргументи, факти, теоретична і практична значущість матеріалу публікації.

Аналізується правильність оформлення рукопису: літературні джерела, цитати.

Підготовлений для передачі у видавництво, рукопис має відповідати певним вимогам, зумовленим процесом його подальшої підготовки до друку, про

більшість з них уже йшла мова в попередніх розділах навчального посібника. В зведеному вигляді вони мають бути такі:

- авторський текстовий оригінал (рукопис) включає в себе титульний аркуш, анотацію (а для наукових видань - реферат), основний текст, тексти довідкового характеру і додаткові тексти (покажчики, коментарі, примітки, додатки), бібліографічні списки, посилання, зміст;

- текст рукопису і всі матеріали до нього подавати у видавництво у двох примірниках;

- сторінки рукопису мають бути одного розміру (від 203x288 до 210x297 мм);

- матеріал друкувати ЕОМ малими літерами через два інтервали на одній стороні аркуша;

- в одному рядку має бути 60-65 знаків (рахуючи розділові знаки і пробіли між літерами), на одній сторінці суцільного тексту - 28-30 рядків;

- при визначенні обсягу рукопису необхідно виходити з того, що в одному авторському аркуші налічується 40 000 знаків;

- поля сторінок оригіналу мають бути: ліві - не менше 20 мм, верхні - 20, праві - 10, нижні - 20;

- абзацний виступ має бути однаковим і дорівнювати трьом ударам:

- усі заголовки і виділення в тексті друкувати малими літерами, заголовки відокремлювати від тексту згори і знизу прогалинами в три інтервали;

- посилання розміщуються в нижній частині сторінки, їх не переносять на наступну сторінку;

- у рукописі зазначають всі необхідні, на думку автора, виділення літер і частин тексту;

- чітко визначають підпорядкованість заголовків і підзаголовків;

- виправлення в рукописі дозволяються, але не більше п'яти на одній сторінці; вони можуть бути вдруковані або написані від руки чорним чорнилом; зайві літери або слова можна зчистити, заклеїти або зафарбувати;

- сторінки рукопису послідовно нумеруються, починаючи з обкладинки і до останньої сторінки, в правому верхньому куті - простим олівцем; на титульному аркуші вказувати загальну кількість сторінок та ілюстрацій;

- рукопис підписується автором (співавторами) або редакторів на титульному аркуші з зазначенням дати;

- ілюстративні матеріали виконуються чітко, у форматі, що забезпечує розуміння всіх деталей при можливому зменшенні зображення.

Для підручників крім двох зовнішніх позитивних рецензій, розглянутих вченими радами вищих навчальних закладів відповідними науково-методичними комісіями Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, подаються на затвердження колегії міністерства, а навчально-методичні посібники - заступникові державного секретаря.

Згідно з наказом Міністерства освіти України №70 від 02.06.98 р. підручникам, посібникам та іншій навчально-методичній літературі для вищих навчальних закладів надаються грифи, які встановлюють призначення, вид навчальної книги і зазначаються на титульній сторінці, а на звороті її вказується, ким і коли прийнято рішення про надання грифів.

Колегією Міністерства освіти і науки України надаються грифи:

- «Затверджено Міністерством освіти і науки України» - підручникам, що потребують перевидання;

- «Допущено Міністерством освіти і науки України» - підручникам і навчальним посібникам з дисциплін, передбачених галузевою компонентою державних стандартів вищої освіти.

Заступниками міністра освіти і науки України надається гриф «Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» - навчальним посібникам з дисциплін, передбачених компонентою вищого навчального закладу державних стандартів вищої освіти, словникам, довідникам.

Рукописи, яким надані грифи, вносяться до видавничих планів.

#### **4. Форми звітності при науковому дослідженні**

Виконуючи науково-дослідну роботу, студенти оформляють реферати, курсові (дипломні) роботи, виступи на семінарі, конференції, наукові статті; наукові працівники, спеціалісти готують інформації, дисертації, звіти, аналітичні записки тощо.

**Наукові результати** - це нові знання, отримані в процесі виконання науково-дослідної роботи. Вони повинні відповідати таким вимогам, як:

- актуальність на даний період розвитку науки і практики;
- новизна: вперше отримані, розвинуті, розроблені;
- практичне значення, використання в професійній роботі фахівця;
- достовірність:
- коректність використання математичних моделей, формул;
- точність виконання розрахунків;
- повторюваність в процесі експерименту;
- однозначність формувань.

Наукові результати повинні пройти апробацію, бути опублікованими в спеціальній науковій літературі, мати відповідні рецензії.

В процесі апробації з метою інформування про результати виконаних наукових досліджень, розробки рекомендацій за напрямками подальшої роботи використання їх в навчальному процесі чи в умовах виробництва організується обговорення проблеми на кафедрі, на семінарі, симпозіумах спеціалістів, науково-практичних конференціях.

#### **Практичні завдання до теми 5**

1. Підготуйте проблемні тези доповіді на конференцію за темою вашого дослідження.
2. Підготуйте та оформіть відповідно до вимог обраного вами фахового журналу такі елементи статті за темою вашого дослідження: тема, автори, анотація, ключові слова, вступ, цілі статті.

## Тема 6. Оприлюднення результатів наукових досліджень

1. Види наукових публікацій.
2. Наукова монографія.
3. Наукова стаття.
4. Тези наукової доповіді (повідомлення).
5. Наукова доповідь (повідомлення).
6. Правила оформлення публікацій.

### 1. Види наукових публікацій.

Основні види наукових публікацій представлено в таблиці нижче.

Таблиця 6.1 – Основні види наукових публікацій

Вид наукової публікації	Характеристика
Стаття в науковому журналі	<b>Формат:</b> Найпоширеніший вид публікацій. Має стандартну структуру з вступом, методологією, результатами, обговоренням та висновками. <b>Мета:</b> Представлення нових досліджень та висновків, обговорення наукових питань
Монографія	<b>Формат:</b> Довгий текст або книга, присвячена конкретній темі чи проблемі. <b>Мета:</b> Поглиблене дослідження певної теми, представлення нових теорій чи концепцій
Дисертація	<b>Формат:</b> Об'ємна письмова робота, яка представляє результати оригінального наукового дослідження. <b>Мета:</b> Здобуття наукового ступеня (доктора чи кандидата наук), представлення нових досліджень
Конференційна доповідь або тези	<b>Формат:</b> Короткий огляд дослідження, представлений на науковій конференції. <b>Мета:</b> Обмін ідеями, представлення перших результатів, залучення уваги спільноти
Рецензія	<b>Формат:</b> Аналітичний огляд наукової роботи чи дослідження, що вже опубліковане. <b>Мета:</b> Оцінка методології, висновків та значущості публікації

Науковий звіт	<b>Формат:</b> Систематизований огляд результатів наукового дослідження, часто засвідчений фактами та даними. <b>Мета:</b> Представлення вивчених питань, звітність перед науковою спільнотою чи фінансуючим організаціям
Інтерв'ю та коментарі	<b>Формат:</b> Авторські коментарі або інтерв'ю науковців щодо їхніх досліджень чи поглядів. <b>Мета:</b> Пояснення важливих аспектів дослідження, розширення розуміння теми

## 2. Наукова монографія

**Наукова монографія** - це довгий та систематичний твір, присвячений певній темі або проблемі. Це форма наукової публікації, що відрізняється від статей, дисертацій та інших видів наукових творів.

**Основні риси наукової монографії включають такі.**

*Орієнтація на Одну Тему.* Монографія зазвичай присвячена докладному вивченню однієї теми, питання чи проблеми. Автор систематично досліджує різні аспекти цієї теми та намагається представити повну картину дослідження.

*Глибина Та Об'єм.* Відзначається високим рівнем глибини аналізу та детальністю в обробці інформації. Монографії часто мають великий обсяг і дозволяють авторам розгортати свої ідеї та довести їх.

*Новаторськість.* Монографії часто ставлять за мету внесення нових ідей, концепцій чи підходів до вирішення проблеми. Автор може розвивати власні теорії, переосмислювати існуючі теорії чи вносити практичний внесок у відповідну галузь.

*Предметність.* Монографія може бути присвячена будь-якій науковій області - від гуманітарних наук та соціальних наук до природничих чи технічних наук.

*Аудиторія.* Хоча монографії зазвичай адресовані вченим, дослідникам та студентам, які спеціалізуються в конкретній області, вони також можуть бути корисними для широкого кола читачів, зацікавлених у вивченні даної теми.

*Підтримка Дослідження.* Монографії можуть бути важливим елементом вирішення наукових проблем чи розвитку нових теорій. Вони можуть служити основою для подальших досліджень та дебатів у відповідній галузі.

Наукові монографії зазвичай підлягають оцінці та рецензуванню перед публікацією та можуть бути видані як окремі книжки чи включені до серій наукових видань.

Далі наведено приклад монографії.

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ  
БІООРІЄНТОВАНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ**

В.В. Лимар



ТВОРИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

В.В. Лимар

# **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ БІООРІЄНТОВАНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ**

Монографія

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

В. В. Лимар

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ  
ТА ЕФЕКТИВНОСТІ  
БІООРІЄНТОВАНОЇ  
ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ**

Монографія

Вінниця  
ТОВ «ТВОРИ»  
2019

УДК 502.17:330(477)  
Л 58

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Національного університету біоресурсів  
і природокористування України  
(протокол № 12 від 21.06.2019)*

**Рецензенти:**

*В. В. Байдала* – доктор економічних наук, доцент (Національний університет біоресурсів і природокористування України);  
*С. В. Козловський* – доктор економічних наук, професор (Донецький національний університет імені Василя Стуса);  
*І. В. Хаджинов* – доктор економічних наук, професор (Донецький національний університет імені Василя Стуса).

**Лимар В. В.**

Л 58      **Забезпечення розвитку та ефективності біоорієнтованої економіки в Україні: монографія.** / В. В. Лимар. – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. – 440 с.

ISBN 978-966-949-089-6

Монографію присвячено дослідженню сучасних підходів до визначення ефективності біоорієнтованої економіки в Україні. Визначено, що біоорієнтована економіка – це «світ, де біотехнології є джерелом значної частки економічного виробництва».

В даній роботі вивчено теоретичні підходи до розуміння концепту біоорієнтованої економіки; ідентифіковано детермінанти біоорієнтованої економіки; досліджено концептуальний базис розвитку біоорієнтованої економіки в країнах Європи; оцінено інфраструктурну підтримку розвитку біоорієнтованої економіки в Європейському Союзі; вивчено концептуальні основи створення та розвитку біоекономічних платформ; визначено та оцінено регіональний потенціал для формування агробіокластерів; визначено пріоритетні напрями розвитку біоорієнтованої економіки в Україні та надано пропозиції щодо підтримки її розвитку.

УДК 502.17:330(477)

ISBN 978-966-949-089-6

© Лимар В. В., 2019  
© ТОВ «ТВОРИ», 2019

### 3. Наукова стаття

**Наукова стаття** — вид наукової публікації, який описує дослідження чи групу досліджень, пов'язаних однією темою, та виконана її науковими авторами. Наукові статті публікуються в періодичних наукових журналах або в неперіодичних збірниках наукових робіт. Наукова стаття є одним з найбільш поширених способів публікації наукових результатів.

Класична наукова стаття складається з таких розділів:

**Вступ.** У вступі автори коротко знайомлять читача з темою досліджень, сучасним станом наукових знань у галузі згідно з даними наукової літератури. Також там ставляться питання, на які автори намагалися знайти відповіді. Часто в кінці вступу дається коротка характеристика задачі дослідження та обраної для її вирішення методики.

**Матеріали та методи.** У цьому розділі автори ґрунтовно описують методи та засоби, за допомогою яких вони досягали наукових результатів. Методи розкриваються максимально детально, щоб кожний охочий науковець міг відтворити хід дослідження.

**Результати.** Тут детально й ілюстровано демонструються всі результати дослідження.

**Обговорення або дискусія.** В обговоренні автори аналізують власні результати, порівнюють їх з аналогічними результатами інших досліджень за тематикою статті, підкреслюють обмеження застосуванню власних висновків, пропонують подальші напрямки досліджень.

**Висновки.** Іноді в цьому розділі узагальнюються головні підсумки обговорення результатів.

**Подяка.** Необов'язковий розділ, в якому висловлюють подяку особам за певний внесок в публікацію, якого проте недостатньо для включення цих осіб до співавторів публікації. Також вказують наукові гранти, завдяки яким виконано дослідження.

**Посилання на використані джерела**

Не всі журнали вимагають від авторів подібної структури, але основні елементи зберігаються для найповнішого освітлення досліджень.

### **Види наукових статей**

Залежно від обсягу і спрямованості дослідження, наукові статті поділяють на декілька типів:

- дослідницька стаття
- коротке повідомлення
- відгук або відповідь на статтю
- огляд

### **Дослідницька стаття**

Дослідницька наукова стаття містить результати певного дослідження. Автори обирають проблему, підбирають метод дослідження (експеримент, спостереження, аналіз тощо) та обговорюють власні результати в контексті наявного наукового знання з проблеми. Це може бути дослідження певного явища, об'єкту, наявного знання.

Окремим підвидом дослідницької статті є **методична стаття**. У ній автори описують новий метод або нову модифікацію методу, який вони пропонують. Відмінністю таких статей є максимальна деталізація ходу експерименту чи спостереження. Існують спеціалізовані журнали, що публікують лише методичні статті (наприклад «Nature Methods»).

### **Коротке повідомлення**

Іноді результат дослідження є невеликим, але важливим для спеціалістів. Обсягу матеріалу не вистачає на цілу статтю, але є необхідність терміново повідомити про результат без всебічного дослідження. Для цього створюють коротке повідомлення. Це — коротка стаття (не більше 3 сторінок), часто неструктурована за розділами.

Такі повідомлення публікуються у вигляді заміток у зоологічних та ботанічних журналах, де автор вказує нові спостереження тварин та рослин для певної території, або незвичний випадок з практики в наукових медичних журналах. У вигляді короткого повідомлення з'явився опис експерименту

Інституту Крейга Вентера з перенесення штучно створеного геному до мікоплазми.

### **Відгук і відповідь**

Іноді редактор журналу після рецензування і прийняття статті до друку дає ознайомитися з рукописом статті додатковим спеціалістам у галузі, щоб вони написали розгорнуту відповідь у вигляді статті, яка публікується одночасно з основною. Також існує практика публікації коментарів відомих спеціалістів до конкретної статті, особливо, якщо в ній висловлюються неочікувані висновки. Своєю чергою, автору звичайно дається право опублікувати відповідь на критику. Такі серії статей можуть бути досить довгими.

### **Огляд**

Коли в певній науковій галузі накопичується велика кількість досліджень, виникає необхідність їх узагальнення. Для цього пишуться огляди, автори яких критично розглядають нову інформацію з певної теми, структурують її, пропонують нові напрямки й підходи досліджень. Звичайно огляди доручають писати визнаним науковцям у галузі, але є й приклади оглядів від молодих науковців, зроблених за участі досвідчених керівників.

### **Функції наукових статей**

**дослідницька** — подають наукові результати, є джерелом нового наукового знання

**презентаційна** — представляють дослідника в науковому товаристві, показують його внесок у створення наукового знання

**оцінкова** — оцінюють стан наукових досліджень з певної проблеми

**комунікативна** — слугують засобом спілкування дослідників.

Далі наведено посилання на наукову статтю у фаховому виданні:

Лимар В.В. Безпековий контекст міжнародних стратегічних комунікацій.

Політикус. 2023. № 4. С. 177-183. URL: [http://politicus.od.ua/4\\_2023/27.pdf](http://politicus.od.ua/4_2023/27.pdf).

#### 4. Тези наукової доповіді (повідомлення)

Формами висвітлення підсумків наукової роботи студентів є також тези, доповіді, матеріали конференцій, конгресів, симпозіумів, семінарів, шкіл тощо.

**Тези** (гр. thesis – положення, твердження) – це коротко, точно, послідовно сформульовані основні ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці.

**Тези доповіді** – це опубліковані до початку наукової конференції (з'їзду, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді. Вони фіксують науковий пріоритет автора, містять матеріали, не викладені в інших публікаціях .

Рекомендований обсяг тез наукової доповіді – 2-3 сторінки машинописного тексту через 1,5-2 інтервали. Можливий виклад однієї тези.

План доповіді аналогічний плану статті. Проте, специфіка усного мовлення викликає суттєві зміни у формі й змісті. При підготовці доповіді треба врахувати те, що значна частина матеріалу представлена на слайдах, на яких зазвичай подають математичні постановки, метод розв'язання, алгоритми, структуру системи, схему експерименту, виявлені залежності у табличній або графічній формі тощо, тому під час доповіді викладають коментарі до ілюстративного матеріалу, що дає змогу скоротити її. Необхідно враховувати також, що за 10 хвилин людина може прочитати матеріал, розміщений на чотирьох сторінках друкованого тексту, тому обсяг доповіді значно менший від обсягу статті. Крім того, студент повинен реагувати на попередні виступи за темою своєї доповіді. Полемічний характер доповіді завжди викликає інтерес слухачів і підвищує його активність.

*При підготовці тез наукової доповіді слід дотримуватися таких правил:*

у правому верхньому куті розміщують ініціали автора та його прізвище; за необхідності вказують інші дані, які доповнюють відомості про автора (студент, аспірант, викладач, місце роботи або навчання);

назва тез доповіді коротко відбиває головну ідею, думку, положення;

виклад суті доповіді здійснюється за такою послідовністю тез: актуальність проблеми; стан її розробки (перелічуються вчені, які зверталися до розробки цієї проблеми); наявність проблемної ситуації; необхідність у її вивченні, вдосконаленні з огляду на сучасний стан її розробки, втілення; основна ідея, положення, висновки дослідження, якими методами це досягається; основні результати дослідження, їх значення для розвитку теорії та (або) практики.

Посилання на джерела, цитати в тезах доповіді використовуються рідко. Допускається опускати цифровий, фактичний матеріал.

Формулювання кожної тези починається з нового рядка. Кожна теза містить самостійну думку, що висловлюється в одному або кількох реченнях. Виклад суті ідеї чи положення здійснюється без наведення конкретних прикладів.

Виступаючи на науковій конференції (з'їзді, симпозіумі), можна посилатися на опубліковані тези доповіді і спинитися на одній із основних (дискусійних) тез.

Зазначимо, що будь-які матеріали будь-яких конференцій, видані у будь-який період, належать до опублікованих праць.

Для участі у конференції надсилаються поштою на адресу оргкомітету:

анкета-заявка;

тези доповіді (паперовий та електронний варіанти);

оригінал документу про оплату (копію обов'язково залишають собі).

### **Приклад тез**

Лимар В.В. Енергетична безпека України: сучасні виклики та загрози. Україна в умовах трансформації міжнародної системи безпеки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. (Львів, 12 травня 2023 р.) / Упорядники: Мальський М.З., Лещенко Л.В., Кучик О.С., Вовк Р.В. Львів: Факультет міжнародних відносин ЛНУ ім. І. Франка, 2023. 130 с. С. 75-78.



Львівський національний університет імені Івана Франка  
Факультет міжнародних відносин  
Центр міжнародної безпеки та партнерства  
Інститут міжнародних студій Вроцлавського університету  
Центр інформації та документації НАТО  
Факультет суспільних наук  
Католицького університету Івана Павла II у Любліні  
Інститут політичних наук та адміністрування  
Університету Марії Кюрі-Склодовської

## **УКРАЇНА В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ**

IX Міжнародна наукова конференція  
12 травня 2023 року

Львів – 2023

УДК 327.56:007:004.056.5-049.5](477:100)(06)

Україна в умовах трансформації міжнародної системи безпеки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. (Львів, 12 травня 2023 р.) / Упорядники: Мальський М.З., Лещенко Л.В., Кучик О.С., Вовк Р.В. – Львів: Факультет міжнародних відносин ЛНУ ім. І. Франка, 2023. – 130 с.

У збірнику вміщені тези виступів учасників Міжнародної наукової конференції «Україна в умовах трансформації міжнародної системи безпеки». Висвітлено широке коло питань теорії та практики функціонування системи міжнародної безпеки та актуальних питань політичної, економічної, інформаційної безпеки. Особливу увагу приділено прикладним питанням безпеки України та Польщі на регіональному та глобальному рівні.

За зміст, оприлюднені факти, поданий цифровий та статистичний матеріал відповідальність несуть автори. Тези виступів опубліковані в авторській редакції.

*Конференція проводиться під патронатом  
Ректора Львівського національного університету  
імені Івана Франка професора, члена-кореспондента  
НАН України Володимира Мельника*

© Центр міжнародної безпеки та партнерства, 2023  
© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023

*Валерія Лимар*  
*доктор економічних наук, доцент*  
*Донецький національний університет*  
*імені Василя Стуса*

## **ЕНЕРГЕТИЧНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ЗАГРОЗИ**

Енергетична безпека України є складовою національної безпеки, а також елементом енергетичної безпеки Європи.

Реформи, які сьогодні здійснюються в енергетичному секторі, мають стати стимулом для інтеграції вітчизняного енергетичного комплексу в європейську енергетичну систему, привести його у

### **5. Наукова доповідь (повідомлення)**

**Доповідь** — це документ, у якому викладаються певні питання, подаються висновки, пропозиції. Вона призначена для усного (публічного) читання та обговорення.

**Наукова доповідь** — це публічне повідомлення, розгорнутий виклад певної наукової проблеми (теми, питання).

Структура тексту доповіді практично аналогічна плану статті й може складатися із вступу, основної й підсумкової частин.

Методика підготовки доповіді на науково-практичній конференції дещо інша, ніж статті.

Існують два методи написання доповіді. Перший полягає в тому, що дослідник спочатку готує тези свого виступу, на основі тез пише доповідь на семінар або конференцію, редагує її й готує до опублікування в науковому збірнику у вигляді доповіді чи статті. Другий, навпаки, передбачає спочатку повне написання доповіді, а потім у скороченому вигляді — для ознайомлення з нею аудиторії. Вибір способу підготовки доповіді залежить від змісту матеріалу та індивідуальних особливостей науковця.

Специфіка усного виступу накладає суттєвий відбиток на зміст і форму доповіді. При написанні доповіді слід мати на увазі, що суттєва частина матеріалу опублікована в її тезах. Крім того, частина матеріалу подається на плакатах (слайдах, моніторі комп'ютера, схемах, діаграмах, таблицях та ін.). У доповіді повинні бути коментарі до ілюстративного матеріалу, а не його повторення. Можна зупинитися лише на одній (найсуттєвішій, дискусійній) тезі доповіді, зробивши посилання на інші, вже опубліковані. Завдяки цьому на 20—40 % зменшиться обсяг доповіді. Доповідач має реагувати на попередні виступи з тими своєї доповіді. Доцільним є полемічний її характер: це зацікавлює слухачів.

При написанні доповіді слід зважати на те, що за 10 хвилин людина може прочитати матеріал, надрукований на чотирьох сторінках машинописного тексту (через два інтервали). Обсяг доповіді становить 8—12 сторінок (до 30 хвилин).

Доповідь на 4—6 сторінок називається **повідомленням**.

Доповідь — це одна з багатьох форм оприлюднення результатів наукової роботи, можливість за короткий термін «увійти» в наукове товариство за умови яскравого виступу. Якщо доповідь зроблено за змістом дисертації, дисертант забезпечує апробацію своєї праці.

## **6. Правила оформлення публікацій**

Далі наведено посилання на декілька журналів з правилами оформлення статей:

Політикус. URL: <http://politicus.od.ua/index.php/vimogi-do-statej>

Бізнес Інформ. URL: <https://www.business-inform.net/for-authors/?p=3>.

Інтернаука. URL: <https://www.inter-nauka.com/ua/magazine/multidisciplinarnyy-nauchnyy-zhurnal/rules/>.

### **Практичні завдання до теми 6**

1. Підготувати тези для участі у конференції
2. Підготувати анотацію наукової статті

3. Підготувати статтю для публікації у науковому фаховому виданні.

### Питання для самоконтролю

1. Виникнення та еволюція науки.
2. Предмет і сутність наукових досліджень.
3. Функції наукової теорії.
4. Категоріальний апарат. Класифікація наук.
5. Процес наукового дослідження, його характеристика та етапи проведення.
6. Наукове дослідження як основна форма наукової діяльності.
7. Види та ознаки наукового дослідження.
8. Тема дослідження. Постановка мети дослідження. Формулювання завдань дослідження.
9. Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень
10. Наукова парадигма
11. Методологія політичної та історичної наук
12. Типологія методів наукового дослідження
13. Поняття про наукову інформацію та її роль у здійсненні наукових досліджень.
14. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації у наукових дослідженнях.
15. Методика вивчення наукової, навчальної, навчально-методичної літератури.
16. Наукова публікація: поняття, функції, основні види
17. Наукова монографія, наукова стаття, тези
18. Методика підготовки та оформлення публікацій
19. Форми звітності при науковому дослідженні
20. Види наукових публікацій.
21. Наукова монографія.
22. Наукова стаття.
23. Тези наукової доповіді (повідомлення).

24. Наукова доповідь (повідомлення).
25. Правила оформлення публікацій.

### **Рекомендована література**

1. Єріна А.М., Захожай В.Б., Єрін Д.Л. *Методологія наукових досліджень: Навчальний посібник/ А.М. Єріна, В.Б. Захожай, Д.Л. Єрін* Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 212 с.
2. Звонкова Г.Л. *Академічна наука України: організація діяльності. Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Історія і філософія науки і техніки».* 2011. Вип. 19. С. 94-100.
3. Конверський А.Є. *Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посібник».* К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
4. Крушельницька О.В. *Методологія та організація наукових досліджень: навч. посібник.* К.: Кондор, 2009. 192 с.
5. Кустовська О.В. *Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій.* Тернопіль: Економічна думка, 2005. 124 с.
6. *Основи наукових досліджень: навч. посібник/ В.С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко.* Л.: Ромус–Поліграф, 2002. 128 с.
7. Мочерний С.В. *Методологія економічних досліджень.* Л.: Світ, 2001. 419 с.
8. *Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації/ за ред. Пасічника В.В.* К.: «Ліра-К», 2010. 282 с.
9. Попович О.С. *Структурні зміни кадрової складової наукового потенціалу України. Міжнародний науковий журнал «Наука та наукознавство».* 2011. № 1(71) С. 26-33.
10. Цехмістрова Г.С. *«Основи наукових досліджень»:* навч. посібник/ Г.С. Цехмістрова. Київ: Видавничий дім «Слово», 2004. 240 с.

11. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Знання – Прес, 2002. 295 с.

12. Шкарабан С.М. Вдосконалення організації та методики наукових досліджень в Україні/ С.М. Шкарабан, Є.О. Познахівський. Українська наука: минуле сучасне, майбутнє. 2011. Вип. 16. С. 308-311.