

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКИ
ТА

ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ МЕТОДИ

ПОНЯТТЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Функція науки – виробництво і використання, систематизованих, об'єктивних знань про дійсність.

Вона включає ряд конкретних функцій:

- пізнавальну;
- культурно-виховну;
- практичну



Наукова діяльність – це інтелектуальна творча діяльність, яка спрямована на одержання і використання нових знань через соціальні інститути.

Її формами є:

- фундаментальна (теоретична) наука;
- прикладна наука;
- наукознавство.

Наукознавство – це одна з галузей досліджень, що вивчає : функціонування та розвитку науки, структуру і динаміку наукової діяльності, взаємодію науки з іншими соціальними інститутами і сферами матеріального і духовного життя людства.



Формою здійснення розвитку науки є наукове дослідження.

Наукове дослідження – це особлива форма процесу пізнання, систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єктів, в якому використовуються засоби і методи науки і яке завершується формування знання про досліджуваний об'єкт. Це складний і багатогранний процес, у якому поєднуються організаційні, технічні, економічні, правові та психологічні аспекти.

Наукове дослідження має **етапи**: організаційний, дослідний, узагальнення, апробація, реалізація результатів дослідження.

Етапи наукового дослідження

Організаційний етап	Дослідний етап	Етап узагальнення, апробації	Реалізація результатів
<p>Організаційно-методична підготовка наукового дослідження передбачає складання:</p> <ol style="list-style-type: none">1) програми наукового дослідження,2) техніко-економічного обґрунтування плану дослідження теми,3) методики дослідження,4) робочий план	<p>Власне виконання дослідження передбачає доведення гіпотез, формулювання висновків і пропозицій, науковий експеримент, коригування попередніх результатів, оприлюднення проміжних результатів – на конференціях, у статтях, доповідях.</p>	<p>Узагальнення результатів дослідження – літературний виклад результатів дослідження.</p> <p>Апробація включає в себе колективне обговорення виконаного дослідження на науково-технічних радах, його рецензування й експертизу, оприлюднення кінцевих результатів, а також у виступах дослідників з доповідями і повідомленнями на науково-практичних конференціях, симпозіумах, семінарах.</p>	<p>Коригується звіт про НДР, дисертація, оприлюднюються кінцеві результати дослідження.</p> <p>Реалізація результатів дослідження завершується складанням акта впровадження за участю представників дослідника і замовника, а також здійсненням авторського нагляду за виробничим впровадженням результатів науково-технічних досліджень, захист дисертації.</p>

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ ТА ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Метод (від грец. *methodos* «спосіб», «метод», «шлях») – у найбільш загальному випадку означає спосіб досягнення мети, певним чином впорядкована діяльність.

Науковий метод – це спосіб пізнання явищ дійсності, їх взаємозв'язку і розвитку.

Методологія – це вчення про правила мислення при створенні науки, проведенні наукових досліджень.



Системний підхід — один із головних напрямків методології спеціального наукового пізнання та соціальної практики, мета і завдання якого полягають у дослідженнях певних об'єктів як складних систем.

У літературі наводяться наступні трактування або визначення системного підходу:

- інтеграція, синтез розгляду різних боків явища або об'єкту;
- адекватний засіб дослідження і розробки не будь-яких об'єктів, що довільно називаються системою, а лише таких, котрі є органічним цілим;
- вираження процедур подання об'єкта як системи та способів їх розробки;
- широкі можливості для одержання різноманітних тверджень та оцінок, які передбачають пошук різних варіантів виконання певної роботи з подальшим вибором оптимального варіанта.



- **Метод** – спосіб досягнення мети, розв’язання конкретної задачі; сукупність прийомів (операцій) практичного впливу чи теоретичного освоєння об’єктивної дійсності з метою її пізнання.
- **Методика дослідження** – це система правил використання методів, прийомів та способів для проведення будь-якого дослідження.
- **Методологія** – це концептуальний виклад мети, змісту, методів дослідження, які забезпечують отримання максимально об’єктивної, точної, систематизованої інформації про процеси та явища.

У методології наукових досліджень виділяють два рівня пізнання:

- теоретичний – висунення і розвиток наукових гіпотез і теорій, формулювання законів та виведення з них логічних наслідків, зіставлення різних гіпотез і теорій;
- емпіричний – спостереження і дослідження конкретних явищ, експеримент, а також групування, класифікація та опис результатів дослідження.



Класифікація методів за метою способу реалізації

Первинні методи	Вторинні методи	Третій тип
використовуються з метою збору інформації, вивчення джерел, спостереження, опитування та ін.	використовуються з метою обробки та аналізу отриманих даних – кількісний та якісний аналіз даних, їх систематизація, шкалювання та ін.	представлений верифікаційними методами і прийомами, що дають змогу перевірити отримані результати. Вони зводяться також до кількісного та якісного аналізу даних на основі виміру співвіднесення постійних і змінних чинників.

Класифікація методів за ознакою способу реалізації

Логіко-аналітичні	Візуальні	Експериментально-ігрові
<p>традиційні методи дедукції та індукції, що різняться вихідним етапом аналізу.</p> <p>Вони доповнюють один одного і можуть використовуватися з метою верифікації – перевірки істинності гіпотез і висновків.</p>	<p>графи, схеми, діаграми, картограми та ін. дають змогу отримати синтезоване уявлення про досліджуваний об'єкт і водночас наочно показати його складові, їхню питому вагу, причинно-наслідкові зв'язки, інтенсивність розподілу компонентів у заданому об'ємі. Тісно пов'язані з комп'ютерними технологіями.</p>	<p>безпосередньо стосуються реальних об'єктів, які функціонують у конкретній ситуації, і призначаються для прогнозування результатів.</p> <p>З їх допомогою вивчаються ситуації в політичних, економічних, військових питаннях. Використовуються у психології соціології в методиці нетрадиційного навчання.</p>

ЕМПІРИЧНІ МЕТОДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Наукове дослідження має два основні рівні: **емпіричний** і **теоретичний**.

Емпіричний рівень дослідження складається з двох стадій:

- На **першій стадії** відбувається процес отримання фактів. Першоджерелом будь-якого факту є реальна дійсність: події, діяльність людей, соціальних груп, партій, держави в різних сферах суспільного життя, природні явища та процеси.
- **Друга стадія** передбачає первинну обробку, систематизацію та оцінку фактів у їх взаємозв'язку, тобто осмислення і жорсткий опис здобутих фактів у термінах наукової мови, їхню класифікацію та виявлення залежностей між ними.

На емпіричному рівні дослідження вирішуються такі пізнавальні завдання:

- збирання необхідного фактичного матеріалу про досліджуваний об'єкт;
- отримання даних про різноманітні властивості та зв'язки емпіричного об'єкта, тенденції його руху та розвитку;
- розробка схем, діаграм, картограм тощо, в яких фіксується і відображається стан досліджуваного об'єкта, його структура, розвиток, динаміка поведінки;
- класифікація наукових фактів і даних, котрі в узагальненому вигляді називаються емпіричною інформацією.



Конкретно-наукові методичні прийоми:

Органолептичні	Розрахунково-аналітичні	Документалістики
<p>методичні прийоми дотикового характеру, коли дослідження провадяться способом безпосереднього дотику до об'єктів спостереження.</p> <p>До них належать:</p> <ul style="list-style-type: none">• інвентаризація,• контрольні заміри,• вибіркові та суцільні спостереження,• технологічні та хіміко-технологічні дослідження,• експертизи.	<p>До них належать:</p> <ul style="list-style-type: none">• функціонально-вартісний аналіз (ФВА),• економічний аналіз,• статистичні розрахунки,• економіко-математичні методи.	<p>До них належать:</p> <ul style="list-style-type: none">• інформаційне моделювання,• дослідження документів,• нормативно-правове регулювання та ін.

Процедура (від лат. «проходжу», «протікаю») – поняття, яке встановлює виконання певних дій, особами праці над предметами праці з метою пізнання, перетворення або вдосконалення їх для досягнення оптимуму.

- **Науково-дослідні процедури** - це система методичних дій на суб'єкти й об'єкти процесу розширеного відтворення необхідного продукту, які здійснюються з метою їх пізнання й удосконалення.

Процедури за призначенням у **застосуванні прийомів дослідження** можна поділити на:

- організаційні,
- моделюючі,
- нормативно-правові,
- аналітичні, розрахункові,

- лінійно-обчислювальні

Опитування передбачає такі основні фази:

Фаза адаптації	Досягнення поставленої мети	Завершення опитування
<p>У респондента створюють мотивацію до відповіді на запитання і готують його до дослідження.</p> <p>Фаза адаптації складається із звернення і декількох перших запитань.</p> <p>Основне завдання — встановити контакт з респондентом, «зав'язати розмову».</p>	<p>Полягає у зборі основної інформації, необхідної для вирішення сформульованих завдань. Для стимулювання зацікавленості використовують функціонально-психологічні питання, які несуть смислові навантаження, становлять певний інтерес, знімають втому і підвищують мотивацію опитуваних.</p>	<p>Наприкінці питальника вміщують функціонально-психологічні «легкі» запитання, які знімають напруження у респондента і дають змогу йому виявити свої почуття.</p>