

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

**з дисципліни «Методологія наукових досліджень»
для здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «магістр»
денної та заочної форм навчання спеціальностей 072 «Фінанси,
банківська справа, страхування та фондовий ринок» (Частина 1)**

2025

Конспект лекцій з дисципліни «Методологія наукових досліджень» для здобувачів вищої освіти за освітнім ступенем «магістр» денної та заочної форм навчання спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» (Частина 1) / Укл. Н.Г. Фатюха – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2025.-164 с.

Укладач: к.е.н., доцент Н.Г. Фатюха

Рецензент: к.с.н., доцент О.П. Зоря

Відповідальний за випуск: к.е.н., доцент О.Г. Лищенко

Затверджено
на засіданні кафедри
«Облік та фінанси»
Протокол № 9
від 14 травня 2025 р.

Рекомендовано
до видання НМК БТЕ
Протокол № 7
від 18 травня 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
ТЕМА 1. НАУКА ЯК СФЕРА СУСПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ОСНОВИ ФІНАНСОВОЇ НАУКИ В УКРАЇНІ	7
1.1. Сутність та функції науки	7
1.2. Донаукове пізнання та ранні етапи становлення науки	11
1.3. Ретроспектива становлення сучасної науки	15
1.4. Характеристика структурних елементів науки	20
1.5. Визначальні параметри та види наукового дослідження	26
1.6. Еволюція та сучасність фінансової науки	35
ТЕМА 2. МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПІДХОДИ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ФІНАНСІВ, БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВОГО РИНКУ	41
2.1. Сутність міждисциплінарного дослідження	41
2.2. Поняття методології наукової діяльності	45
2.3. Фундаментальна (філософська) методологія.	48
Загальнонаукова методологія	
2.4. Конкретно наукова методологія. Методи і техніка дослідження	59
2.5. Рівні методів наукових досліджень	67
ТЕМА 3 СИСТЕМА МЕТОДІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ФІНАНСОВІЙ НАУЦІ	70
3.1. Методи і техніка наукової роботи	70
3.2. Використання методів наукового пізнання	76
3.3. Методи, що застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень	84
3.4. Методи теоретичних досліджень	89
3.5. Застосування логічних законів і правил	94
3.6. Об'єкт і предмет наукового дослідження	100
ТЕМА 4. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ФІНАНСІВ, БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВОГО РИНКУ	102

4.1. Характеристика інформаційного забезпечення наукових досліджень	102
4.2. Поняття про первинну та вторинну інформацію	107
4.3. Принципи збору інформаційного матеріалу	113
ТЕМА 5. ФОРМУВАННЯ ВЧЕНОГО ЯК ОСОБИСТОСТІ	115
5.1 Формування вченого як особистості	115
5.2 Особливості розумової праці	123
ТЕМА 6. АВТОРСЬКИЙ ПРОФІЛЬ	125
6.1. Авторський профіль.	125
6.2 ORCID (Open Researcher and Contributor ID)	126
6.3 Publons (Researcher ID)	130
6.4 Google Академія (Google Scholar)	146
6.5 Scopus Author ID	160

ВСТУП

Об'єктивною тенденцією світового розвитку в умовах сьогодення є те, що наука стала провідним фактором прогресу. Вирішення соціально-економічних проблем держави та її стратегічний розвиток вимагають перш за все наукового обґрунтування. Тому основою суспільного розвитку стає інтелектуальний працівник, який має відзначитися високою компетентністю і здатністю до самостійного творчого вирішення проблем, вмінням поновлювати та розширювати базові знання, використовувати у своїй роботі все нове, що з'являється в науці та практиці, застосовувати новітні методи організації роботи та ін.

Оволодіння дисципліною «Методологія наукових досліджень» дозволить майбутнім магістрам розвинути компетентності в проведенні наукових досліджень.

Мета: формування теоретичних знань та набуття практичних вмінь і навичок використання сучасної методології, методів, прийомів з метою проведення наукових досліджень; формування цілісного уявлення про науково-дослідницький процес; освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження; вдосконалення вмінь у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні мети, завдань і висновків дослідження.

Завдання:

- вивчення теорії та методологічних засад наукових досліджень;
- формування у здобувачів вищої практичних навичок і вмінь щодо дослідницького процесу;
- формування професійних здібностей, спрямованих на вирішення наукових проблем.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати:

Загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК1.
2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК4.
3. Навички міжособистісної взаємодії ЗК6.

Фахові компетентності:

1. Здатність використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи та страхування у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності СК01.

2. Здатність оцінювати дієвість наукового, аналітичного і методичного інструментарію для обґрунтування управлінських рішень у сфері фінансів, банківської справи та страхування СК04.

3. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при розв'язанні складних задач і проблем у сфері фінансів, банківської справи, страхування СК06.

4. Здатність до пошуку, використання та інтерпретації інформації, необхідної для вирішення професійних і наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи та страхування СК07.

Очікувані програмні результати навчання:

1. Використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності. РН01.

Здійснювати адаптацію та модифікацію існуючих наукових підходів і методів до конкретних ситуацій професійної діяльності РН 03.

Відшукувати, обробляти, систематизувати та аналізувати інформацію, необхідну для вирішення професійних та наукових завдань в сфері фінансів, банківської справи та страхування РН 04.

Доступно і аргументовано представляти результати досліджень усно і письмово, брати участь у фахових дискусіях РН 06.

ТЕМА 1. НАУКА ЯК СФЕРА СУСПІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. ОСНОВИ ФІНАНСОВОЇ НАУКИ В УКРАЇНІ

1.1. Сутність та функції науки

Зародження науки та наукових досліджень пов'язане із виникненням «*homo sapiens*» – людини розумної. Намагаючись задовольнити цікавість до пізнання зовнішнього світу, перетворити його відповідно до своїх потреб, людина формувала базові уявлення про світобудову та способи перетворення довколишньої дійсності. Тому виділяють наступні **причини виникнення науки**:

– необхідність вирішення практичних проблем людей, пов'язаних із задоволенням щоденних потреб (забезпечення їжею та одягом, житлом та безпечними умовами життя). Відповідно до ієрархії потреб А. Маслоу, ці потреби мають об'єктивний характер, супроводжують існування людства незалежно від суспільно-економічної формації, на якій воно перебуває. За одним із найважливіших законів економіки, потреби людини не постійні та поступально розширюються, а характер і способи їхнього задоволення залежать від рівня розвитку продуктивних сил, розвиненості культури і науки та інших чинників. Необхідність задоволення все зростаючих потреб людства потребує пошуку нових підходів до організації виробництва, нових матеріалів і технологій, що є продуктом наукових досліджень;

– потреба у пізнанні зовнішнього світу. Жагу до пізнання невідомого давньогрецький філософ Аристотель порівнював з іскрою, яка запалює вогонь у грудях тих, хто прагне пізнати таємниці Космосу, Природи і Буття. Упродовж усієї історії розвитку суспільства у ньому були індивіди, які не погоджувались із усталеними поглядами й намагались сформуванати власне пояснення явищам і процесам зовнішнього світу. Нерідко нестандартне мислення та новітні ідеї могли загрожувати їхнім авторам суспільним осудом, матеріальними збитками або й навіть втратою життя. Через це А. Ейнштейн свого часу визначав науку як «драму ідей». Однак, завдяки таким людям та їхньому бажанню пізнання незвіданого виникла сучасна наука. Навіть сучасні науковці нерідко жертвують здоров'ям, добробутом, сімейними відносинами заради науки, втілення власних наукових ідей.

Поняття науки не має однозначного тлумачення і розглядається з багатьох позицій. У тлумачних словниках сучасної української мови науку визначають з таких позицій:

- як форму суспільної свідомості, яка дає об'єктивне відображення світу;
- як систему знань про закономірності розвитку природи і суспільства, а також способи впливу людини на довколишній світ;
- як освіту, навички, знання, набуті певною людиною;
- як пораду, урок, виховання;
- як навчання.

В останніх трьох підходах термін «наука» з точки зору його тлумачення (наука як процес навчання, здобуття знань та ін.) є діалектизмом, що має вузьке застосування. Тому в сучасний період науку характеризують з таких ключових позицій:

– по-перше, як сферу пізнавальної діяльності людини, яка охоплює продукування та систематизацію наукових знань у вигляді наукових ідей, гіпотез, законів, теорій, тобто знань про явища та процеси довколишнього світу та їх вплив на людину й суспільство. Аристотель стверджував, що продукування нових знань є найвищою метою людської діяльності, а Е. Кант визначав науку, як організоване знання. Подібним чином визначає науку вітчизняне законодавство (Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»), де наукова діяльність – це інтелектуальна творча діяльність, яка спрямована на отримання нових знань та (або) шляхів їхнього застосування. Проте, **на практиці наукова діяльність виявляється у кількох різновидах**: науково-дослідна; науково-педагогічна; науково-організаційна; науково-інформаційна та інші. Щодо наукової діяльності як безпосередньо процесу продукування нових знань, то вона здійснюється відповідно до логічного ланцюга: формулювання наукової проблеми; побудова гіпотез для вирішення наукової проблеми; вибір і застосування наукових методів для доведення/спростування гіпотез; узагальнення підсумків наукового дослідження та пошук можливостей їх практичного застосування;

– по-друге, як результат пізнавальної діяльності людини, тобто систему об'єктивних наукових знань про явища і процеси довколишнього світу. У цьому контексті термін «наука» вживають також для означення окремих галузей наукового знання (економічна, медична наука та ін.).

Систему наукових знань формують такі складові, як наукові гіпотези, закони, теорії, поняття і наукові методи.

Наукове поняття – це думка, яка відображає найбільш істотні та необхідні ознаки певного явища.

Наукові методи – це сукупність накопичених наукою способів і прийомів пізнання явищ та процесів довколишньої дійсності, які використовують у науковій діяльності.

Оперуючи науковими поняттями й за допомогою наукових методів дослідник може сформулювати власну наукову ідею та розвинути її до **наукової гіпотези** – наукового припущення, яке дає нове пояснення будь-яких явищ (процесів) або причин, які зумовлюють цей наслідок.

За допомогою наукових методів дослідник може спростувати власну гіпотезу або довести її істинність. У випадку доведення істинності гіпотези вона стає **науковою теорією** – вченням, системою ідей, поглядів, положень, спрямованих на тлумачення певного явища/процесу об'єктивної дійсності. «Спрощеною» версією наукової теорії є **науковий закон**. Він являє собою твердження про стійкий взаємозв'язок між певними явищами/процесами, науково підтверджене та прийняте як істинне.

Наукова теорія розкриває не тільки такий взаємозв'язок явищ/процесів, але й пояснює причини його існування, форми прояву та ін.;

– по-третє, як соціальний інститут (сукупність наукових інституцій – наукових установ, об'єднань науковців та ін.), завдання якого – формувати об'єктивну наукову картину всесвіту, давати об'єктивне пояснення новим явищам та процесам дійсності та способи реагування на них, використання їх у практичній діяльності [1, с. 8-10].

Можемо виділити, що **наука** – це система знань, об'єктивних законів природи, суспільства, мислення, що виражається у точних категоріях і має певну структуру. [2, с.4]. Або таке трактування: **наука** - це певний вид знання, котрий характеризується теоретичністю і раціональністю [3, с. 4]. Таким чином, **теоретичність та раціональність є винятковими характеристиками не тільки для філософії, а й для науки [3, с.4-5].**

Завданнями науки є опис, пояснення і прогнозування процесів та явищ дійсності на основі законів, що нею відкриваються.

Предметом науки є пов'язані між собою форми руху матерії або особливості відображення їх у свідомості.

Розрізняють поняття знання і наука.

Знання – продукт науки і водночас – її матеріал. Знання можуть бути наукові і повсякденні. Наукові характеризуються послідовним і систематизованим характером. Якщо основою буденного знання є прості індуктивні узагальнення, емпіричним чином встановлені правила, то наукові знання спираються на методи і закономірності пізнання.

Пізнання – творча діяльність суб'єкта, орієнтована на отримання вірогідних знань про світ. Здійснюється у наступних формах: повсякденне, міфологічне, релігійне, філософське, наукове [4, с.15-16]

Проведення наукових досліджень є важливою складовою діяльності науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти. Крім університетської науки, проведення наукових досліджень є головним профілем роботи науково-дослідних установ, підпорядкованих Національній академії наук України та інших академічних установ України, науково-дослідних інституцій при органах державної влади (Науково-дослідний фінансовий інститут при Міністерстві фінансів України та ін.).

В основі наукового дослідження лежить акумуляція, систематизація та критичний аналіз фактів, що дає можливість синтезувати нові знання, формулювати узагальнення про явища і процеси довколишнього світу, обґрунтовувати причинно-наслідкові зв'язки між ними.

Пояснюючи причини виникнення явищ та процесів дійсності, розкриваючи їхню природу, закономірності функціонування та причинно-наслідкові зв'язки між ними, наука виражає ці явища та процеси в абстрактних поняттях, наукових законах, які формують теоретичне відображення дійсності й дають можливість прогнозувати її розвиток на майбутнє. Відповідно до цієї мети, наука реалізує низку функцій, які розкривають її призначення. Хоча у науковій спільноті зберігається дискусія щодо того, які функції виконує наука, загалом їх формулюють таким чином:

– **пізнавальна (гносеологічна) функція** – полягає у пізнанні природи, людини і суспільства, об'єктивному поясненні явищ та процесів дійсності, обґрунтуванні закономірностей їхнього функціонування та взаємозв'язку. Іноді з пізнавальної функції

виокремлюють прогностичну, яка полягає у прогнозуванні розвитку дійсності на майбутнє (футурологія). Пізнавальна функція науки реалізується через продукування нових знань;

– **практична (інструментальна, виробнича) функція**, реалізуючи яку, наука виступає продуктивною силою суспільства. Наукові розробки дали можливість радикально змінити характер виробництва, підвищити його продуктивність, а наукові розробки у сфері гуманітарного розвитку сприяли демократизації суспільних відносин, зміцненню громадянського суспільства, підвищенню ефективності управління суспільним розвитком;

– **світоглядна функція**, яка передбачає вироблення наукової картини світу й формування відповідного наукового світогляду. Завдяки науці природа, суспільство стають більш зрозумілими, а їхнє функціонування втрачає ореол незвіданості, стає очевидним і закономірним. Наука дає змогу невідоме та незрозуміле трансформувати у зрозуміле, організоване знання. Реалізуючи світоглядну функцію, наука позбавляє людину догм, стереотипів, ілюзій, розкриває для неї наукову картину світу;

– **просвітницька (освітньо-виховна) функція**, яка є безпосереднім продовженням світоглядної функції науки. В сучасних умовах наука стає важливим чинником розвитку людини, її освіти й виховання, впливає на різні аспекти формування людської особистості.

Сучасна освічена людина повинна володіти не тільки ґрунтовними й різнобічними знаннями й навичками професійного і загальнонаукового характеру, але й широким кругозором. Якщо малоосвічена людина є легким об'єктом маніпулювання, то освічена особа має власне бачення відносин з природою, суспільством, відкрита до нового, вміє застосовувати новації на практиці, відстоювати власні інтереси [1. с.10-11].

1.2. Донаукове пізнання та ранні етапи становлення науки

Процес еволюції науки налічує кілька тисячоліть. Передумовою для появи наукового пізнання було пізнання донаукове, базоване на вирішенні практичних проблем діяльності людини. Донаукове пізнання іноді також визначають як стихійне, побутове, адже воно не передбачало вирішення будь-яких пізнавальних завдань, а мало суто практичний характер. Емпіричність донаукового пізнання виявлялась у

тому, що воно фокусувалось на виявленні певних властивостей предметів повсякденного життя, закономірних стійких взаємозв'язків між ними. Тобто, мета донаукового пізнання – не формування наукової картини світу, а вирішення суто прикладних задач.

Зважаючи на специфіку свого призначення, донаукове пізнання має такі характерні риси:

- в основу донаукового пізнання покладені звичаєві практики (усталені операції з використання предметів повсякденного життя), а не теоретично-пізнавальні наукові концепції;

- відсутність специфічних дослідницьких методів і засобів для пізнання довколишнього світу. Формування певних знань про предмети дійсності було побічним ефектом від їхнього використання у практичній діяльності;

- продуктом донаукового пізнання було отримання певного досвіду (у формі алгоритму, рецептури, способу) корисного використання предметів довколишньої дійсності для задоволення побутових та виробничих потреб людини;

- невизначеність та випадковий характер об'єкта пізнання. Об'єктом наукового інтересу в донауковому пізнанні виступали різноманітні явища довколишньої дійсності, з якими людина стикалась в повсякденному житті.

Перехід до наукового пізнання пов'язують із певним історичним етапом суспільного розвитку, на якому відбулось відокремлення розумової праці як самостійного напрямку діяльності людини. Однак, впродовж певного періоду зародження наукового пізнання воно продовжувало зберігати багато рис донаукового, було переважно пов'язане із вирішенням практичних завдань господарської діяльності. Продукт пізнання також зберігав в більшості рецептурний, алгоритмічний характер, однак у ньому все більше простежувались наукові ознаки. Це дає підстави визначати початковий етап формування наукового пізнання як протонауковий. *Протонаукове пізнання* представлене у науковій спадщині Стародавнього Єгипту, Індії, Межиріччя та інших давніх цивілізацій.

Наукове пізнання – це цілеспрямована пізнавальна діяльність, яка охоплює наступні компоненти:

- **суб'єктів пізнання** – індивідів чи їх об'єднань, які володіють певним рівнем знань і навичок для професійної пізнавальної діяльності, мають сформоване світоглядне та методологічне бачення її здійснення;

– **об'єкти пізнання**, якими можуть виступати явища та процеси довколишньої дійсності, не обов'язково пов'язані із виробничою діяльністю людини;

– **предмет пізнання**, який передбачає відображення об'єкта пізнання у певних логічних формах;

– **методологію пізнання** як сукупність загальних та специфічних методів та способів отримання наукових знань;

– логічні форми наукового пізнання та мовні засоби для фіксування його **результатів**;

– **цілі наукового пізнання**, які передбачають встановлення об'єктивного уявлення про досліджуване явище (процес), істинне, систематизоване знання про причини його виникнення, закономірності існування, можливі зміни та сферу практичного застосування;

– **пізнавальну діяльність** як сукупність дій із застосування методології пізнання відносно об'єкта дослідження;

– **результати пізнання**, які отримують відображення у наукових ідеях, гіпотезах, законах, теоріях.

Отже, перед науковим пізнанням постають чітко визначені пізнавальні завдання, які визначаються його цілями. На відміну від донаукового пізнання, такі цілі не обмежуються лише вирішенням практичних проблем господарської діяльності, але й пов'язані із потребами розвитку самого наукового пізнання.

Часові рамки виникнення наукового пізнання пов'язують із періодом Стародавньої Греції, коли воно мало світоглядний характер. Попри те, що в рамках натурфілософії зародились перші математичні та природничі поняття, перші науковці фокусували основну увагу на пошуку вихідних начал та поясненні базових принципів світобудови через споглядання та осмислення довколишньої дійсності.

Найвідомішим науковцем того часу визначають Аристотеля, який виробив цілісну систему знань про світ, розмежував філософію (метафізику), математику, природничу науку та теоретичні уявлення про людину в окремі напрями пізнавальної діяльності, відокремив науку від практики. Отож, вчений вперше в історії розвитку науки класифікував різні види знання, що заклало основи для формування сучасної класифікації напрямків наукового пізнання.

Значним внеском у розвиток наукового пізнання стало формулювання Аристотелем *алгоритму наукового дослідження як послідовності таких етапів:*

- історичного огляду питання, який передбачає також критику наявних поглядів на об'єкт пізнання;
- постановки проблеми, яка потребує вирішення;
- висунення власного способу вирішення наукової проблеми, тобто формулювання гіпотези;
- обґрунтування запропонованої гіпотези за допомогою аргументів та емпіричних даних.

Хоча запропонованій Аристотелем схемі проведення наукового дослідження понад 2,5 тис. років, більшість наукових розвідок дотепер базуються на цьому алгоритмі. Аристотелівське розуміння науки стало панівним на багато століть, і тільки в період Середньовіччя проявилась його обмеженість, зокрема неспроможність породити ідею експерименту, що лежить в основі експериментального пізнання. Наука у Середні віки продовжує зберігати характерні ознаки, притаманні науці античного часу – споглядальність, превалювання універсального над унікальним. Проте, поступово у ній все більш чітко виявляються тенденції переходу до пізнання, базованого на експерименті (зокрема, в алхімії, астрології та інших напрямках наукових досліджень).

Період Середньовіччя у Європі нерідко визначають як «темні часи» через тотальний занепад господарства і науки під впливом християнського фундаменталізму. В цей час активно розвивається схоластика – тип філософського вчення, для якого характерне принципове панування теології над іншими формами пізнання. Основними центрами досліджень виступали монастирі, але церковна інквізиція провадила жорстку боротьбу з вченими, які ставили під сумнів релігійні догми, що могли похитнути авторитет церкви. В основу розвитку науки було покладено *теологічний світогляд*, який базувався на наступних пізнавальних нормах:

- універсалізм – вироблення універсальної концепції Всесвіту як Божественного творіння;
- символізм – всі речі довколишньої дійсності є творінням Божим, наділені певним Божим сенсом, який необхідно осягнути. Слово (поняття) розглядали як універсальний засіб пізнання Божого промислу.

Реалістичне мислення зумовлювало ототожнення світу речей із світом понять. Через слово (поняття) виражали сутність речей, а тому науковці концентрували увагу на дослідженні понять як способу осягнення сутності речей. Відтак, процес пізнання був зведений

практично до опрацювання текстів, їхнього тлумачення, а вивчення реального досвіду, проведення експерименту як способи отримання знань практично не застосовувались;

– телеологізм – кожна річ, як результат Божого промислу, має своє призначення у загальній ієрархії цінностей. Всі речі розвиваються таким чином, щоб реалізувати своє призначення. Центром Божого творіння є людина, а Земля є центром Всесвіту. Ці ідейні постулати сформували геоцентризм – панівне уявлення про світобудову та місце людини у ній.

Незважаючи на неоднозначність ставлення до науки Середньовіччя, теологічне спрямування наукового пізнання того часу сформувало важливе для розвитку науки уявлення про існування фундаментальної реальності (призначення) кожної речі довколишнього світу, яка визначає її еволюцію. Із зниженням впливу релігії це уявлення позбулось релігійних ознак і набуло детерміністичного характеру (у світі немає нічого випадкового, усі речі мають причину та наслідки свого існування; усі явища розвиваються у природний спосіб, відхилення від нього зумовлене впливом інших явищ довколишньої дійсності). Це заклало підґрунтя для розвитку важливих методів методології наукового пізнання, зокрема методу абстрагування, ідеалізації та інших [1, с.11-14].

1.3. Ретроспектива становлення сучасної науки

Зародження науки в її сучасному розумінні пов'язують із початком становлення капіталістичних відносин, зниженням впливу релігійних догм, секуляризацією різних сфер суспільного життя. Революційні для того часу ідеї М. Коперника, Г. Галілея, Дж. Бруно щодо геліоцентричної світобудови, розвитку нової методології наукового пізнання на основі експерименту, математичних закономірностей розвитку явищ та процесів дійсності, а також великі географічні відкриття, розвиток торгівлі та мореплавства стали підґрунтям для визнання науки як найвищої культурної і суспільної цінності, започаткування багатьох напрямків наукових досліджень, які в подальшому розвинулись до рівня окремих наук.

Період XVII – XIX ст. визначають як час домінування класичної науки. Він позначений домінуванням лінійного та об'єктивного стилю мислення, утвердженням нової форми наукового пізнання –

математизованого природознавства, базованого на експериментальному дослідженні. У цей період сформувалась механістична картина світу як універсальне наукове вчення про буття. Завданням вчених класичного періоду розвитку науки було пізнання об'єктивної сутності явищ реального світу, безвідносно до умов їхнього пізнання суб'єктом.

Класична наука базувалась на таких ключових догмах:

- увесь світ формують об'єктивні явища, між якими існують постійні невивадкові та незмінні залежності; завдання дослідника – пізнати ці явища та закономірності, довести їх до рівня емпіричних та теоретичних законів;

- емпіричні закони є результатом здійснення емпіричних досліджень, які позбавлені від суб'єктивного оцінювання і базуються на методах спостереження та експерименту за допомогою приладів та інструментів кількісного вимірювання;

- теоретичні закони є результатом формулювання і подальшого доведення теоретичної гіпотези. Шлях до доведення гіпотези лежить через експеримент;

- усі процеси реального світу мають лінійну природу, підпорядковані механізму рівноваги; будь-яка система, рівноважний стан якої порушено, намагається повернутись до рівноваги;

- простір і час на рівні з кількістю є незалежними субстанціями. При наявності вихідних умов та об'єктивних законів можна встановити часові, кількісні та просторові параметри будь-якого процесу.

На основі цих принципів І. Ньютон виробив власний **метод наукового пізнання**, який залишається актуальним і передбачає послідовність дій:

- за допомогою експерименту та спостереження накопичити наукові факти про об'єкт пізнання;

- виявити найважливіші ознаки досліджуваного явища/процесу, які чітко виявляються і мають невивадковий характер;

- зрозуміти, які принципи, закономірності та залежності лежать в основі залежних явищ і процесів, здійснити їх математичну формалізацію;

- узагальнити формалізовані залежності, принципи і закономірності у цілісну теоретичну систему наукового пояснення досліджуваного явища/ процесу реальної дійсності;

– сформулювати, яким чином напрацьоване теоретичне пояснення явища/процесу може бути використане для вирішення конкретних завдань практичної діяльності.

Передумови для руйнування основних постулатів класичної науки, зокрема механістичної картини світу, були закладені у XIX ст. із розробкою клітинної теорії, відкриттям закону збереження і перетворення енергії, теорії еволюції Ч. Дарвіна. Наприкінці XIX ст. революційні наукові відкриття набули масового характеру (відкриття рентгенівських променів, радіактивності (Беккерель), електрона (Дж. Томсон); квантова теорія (М. Планк), теорія відносності (А. Ейнштейн), квантова механіка (Е. Шредінгер, В. Гейзенберг) та ін.). Такі зміни в уявленнях про довколишній світ та його будову спричинили руйнування усталених і появу нових філософсько-методологічних підходів до наукового пізнання.

Поява нових наукових теорій поставила під сумнів вихідні положення класичної науки про об'єктивність речей. Виявилось, що маса об'єкта може змінюватись із зміною швидкості його руху, простір може викривлятися, а час сповільнюватись в певних умовах. Особливий вплив на становлення некласичної науки справило дослідження мікросвіту, оскільки виявилось, що найменші частинки всесвіту не можуть бути спостережувані, однак їх можна досліджувати через математичні розрахунки. Це суперечить основам розробленого І. Ньютоном базового для класичної науки методу науково пізнання, де математична формалізація була наступним етапом пізнання після накопичення та опрацювання фактів об'єктивної реальності. Як зазначав В. Гейзенберг, те, як природа відповідає на запитання вченого, залежить від того, як це питання поставлене.

Отже, *некласична наука* відкидає принцип об'єктивізму та уявлення про довколишню реальність, яка не залежить від засобів, умов пізнання та самого дослідника, акцентує увагу на незворотності природних процесів. Нове розуміння реальності у некласичній науці полягає в тому, що реальний світ – це не те, що відображають наші органи чуття з їхньою обмеженою здатністю до сприйняття довколишньої дійсності, а те, про що стверджують розроблені людиною математичні теорії.

Найважливіші ідейні постулати, на яких базується некласична наука:

– невіддільність об'єкта і суб'єкта пізнання, залежність наукового знання від методів і засобів, які задіяні для його отримання. Процедури спостереження, вимірювання в поєднанні із мисленням вченого формують «фізичну реальність» об'єктів дослідження;

– єдність природи та незворотність природних процесів, посилення значення цілісного і субстанційного підходів;

– виокремлення нового класу наукових теорій – статистичних, які визначають ймовірність, невизначеність, неоднозначність зміни об'єкта пізнання, утвердження суперечності як важливої його (об'єкта) ознаки;

– утвердження діалектичного стилю наукового мислення, відхід від метафізичних принципів пізнання;

– трансформація уявлення про побудову наукової теорії – від теорії як результату індуктивного узагальнення реального досвіду до теорії як результату побудови гіпотетичних моделей та їх подальшого доведення/ спростування практичним досвідом.

Другу половину ХХ ст. – початок ХХІ ст. характеризують як новий етап розвитку науки – становлення постнекласичної науки, яка відзначається власними характерними рисами і новою методологією наукового пізнання. В її основі лежить парадигма становлення та самоорганізації, оскільки наука звернулася до більш складних об'єктів дослідження – складно організованих систем в їхньому історичному розвитку, з урахуванням численних чинників зовнішнього середовища. Це причинило посилення ролі міждисциплінарних наукових досліджень, які передбачають пізнання об'єкта з різних ракурсів, з використанням широкого спектру дослідницьких методів, норм та ідеалів.

Визначальні принципи постнекласичної науки – багатоваріантність, нерівноважність, несталість, еволюційність. У постнекласичній науці знання про об'єкт дослідження залежить не тільки від обраних дослідником процедур та методів його пізнання, але й від ціннісних орієнтирів та цільових установок вченого. Тобто, вона ще більш розвиває ідейний постулат класичної науки про невіддільність об'єкта дослідження від його дослідника. Згідно з концепцією реляційного холізму, природа і людина тісно пов'язані, а світи фізичний (довколишня дійсність) та ментальний (мислення) складають нерозривну єдність, що виявляється у кожному акті наукового пізнання. Об'єктивність наукового знання у

постнекласичній науці – це обумовлений особливостями об'єкта (які повною мірою невідомі) характер його відповідної реакції на пізнавальні дії суб'єкта.

З утвердженням постулату про суб'єктивність наукового знання постало питання про ставлення людини – дослідника до об'єкту наукового пізнання – довколишнього світу. Людина не може бути стороннім спостерігачем, а є учасником еволюційного процесу, адже перебуває всередині об'єкта пізнання. Відтак, характерною рисою постнекласичної науки стає широке використання історичної реконструкції як типу теоретичного знання, посилення значення моделювання. Використання різних типів моделей (найперше математичного моделювання) дає можливість пізнавати об'єкти наукового інтересу без втручання у навколишній світ. Однак, зростання математизації наукових теорій супроводжується посиленням значення філософської методології пізнання – **герменевтики** (вчення про тлумачення текстів), **інформаційного підходу**, **семіотики** (науки про способи передачі даних, властивості знакових систем в суспільстві) та ін.

Процес наукового дослідження у постнекласичній науці набуває нового, проблемно-орієнтованого характеру, незмінними мають залишатись вимоги щодо ясності й зрозумілості вихідних принципів і тлумачень, послідовності й аргументованості наукового пошуку, правдоподібності гіпотез і теоретичних конструкцій, їхньої евристичності.

У постнекласичній науці змінюється ставлення до результату наукового пізнання – знань про об'єкт. Через багатоваріантність шляхів еволюції складних систем, нелінійну динаміку їхнього розвитку, прогноз зміни стану таких об'єктів пізнання має ймовірнісний характер. Наукове пізнання містить значну частку омани, через що встановлення об'єктивної істини не можливе, а наукове дослідження є лише наближенням до неї.

У центрі *методології постнекласичної науки* – концепція глобального еволюціонізму – нових міждисциплінарний напрям наукових досліджень, який інтегрує природничі, соціогуманітарні й технічні науки у пізнанні глобального процесу еволюції як єдності космічної, хімічної, біологічної та соціальної стадій. Глобальний еволюціонізм передбачає створення нового цілісного знання, яке дає ключ до розуміння загальних процесів розвитку, поєднує науки,

методологічні та філософські основи. Відповідно до цієї концепції світ підпорядковується єдиним законам, єдиній лінії еволюції від нижчого до вищого, від менш до більш досконалого, від спрощеного до складно організованого. Глобальний еволюціонізм інтегрує на перший погляд суперечливі ідеї сучасної теології та теорії дарвінізму, ідеї синергетики, ноосфери та біосфери тощо.

Ідеї глобального еволюціонізму стали підґрунтям для виникнення методу міждисциплінарних наукових досліджень – синергетики, в основу якого покладено принцип єдності та системної організації світу. Цей метод передбачає пізнання механізмів виникнення впорядкованих структур у відкритих несталіх нелінійних системах, обґрунтування законів їхньої еволюції. Відповідно до цього методу, для будь-якого явища або процесу є кілька альтернативних шляхів розвитку, а хаос є виступати креативним та конструктивним механізмом еволюції.

Таким чином, сучасна постнекласична наука базується на принципах методологічного плюралізму, розуміння обмеженості та односторонності застосування будь-якої однієї методології для об'єктивності наукового пізнання. Тому в сучасній науці формується багаторівнева концепція методологічної теорії та нові стратегії наукового пошуку [1, с.14-17].

1.4. Характеристика структурних елементів науки

Діалектика процесу наукового пізнання полягає у наявності протиріччя між тим, що являє собою об'єктивна дійсність і наявними знаннями про неї, які мають обмежений характер.

Наукове пізнання являє собою процес взаємодії суб'єкта та об'єкта наукового інтересу, в підсумку чого виникає нове знання про об'єкт як складову довколишнього світу. Процес наукового пізнання має бінарну структуру, об'єднує емпіричні знання (отримані в результаті обробки фактичних даних, проведення експерименту тощо) та емпіричні знання, які є результатом мислення. Ці дві складові процесу пізнання перебувають у тісній взаємодії та взаємообумовленості, адже емпірика (практика) є джерелом для розвитку теоретичних знань, а теоретичні розробки стають дороговказом для спрямування емпіричних досліджень.

В широкому розумінні **завдання науки** – теоретичне відображення дійсності, вироблення істинного об'єктивного знання про неї. Однак, досягти абсолютної об'єктивності знання про дійсність неможливо, адже постійний розвиток практики спричиняє відхилення теоретичних уявлень про об'єкт наукового інтересу від його реального становища. Відповідно, наука дає можливість відрізнити істинні знання про об'єкт від помилкових поглядів на нього.

Наука як специфічна діяльність, спрямована на отримання нових знань про закономірності розвитку природи, суспільства та мислення, позначається такими ознаками:

- наявністю систематизованого знання, що об'єднує значний спектр наукових ідей, фактів, понять, гіпотез, принципів, законів, концепцій, теорій, суджень, умовиводів та ін.;
- наявністю актуальної наукової проблеми, чітко визначеного об'єкта та предмета дослідження;
- практичною значущістю об'єкта наукового інтересу (явища/процесу об'єктивної дійсності) та знань про нього.

Вихідним і необхідним елементом наукового пізнання є встановлення/ накопичення наукових фактів.

Науковий факт – це зафіксоване дослідником явище довколишньої дійсності, його властивості або взаємозв'язок з іншими явищами. На переконання А. Енштейна, наука розпочинається з фактів і ними закінчується, незалежно від того, які теоретичні структури вибудовуються у проміжку між початком і кінцем наукового пізнання.

Науковий факт є результатом емпіричного пізнання за допомогою спостереження, експерименту. Проте, науковий факт сам по собі не становить науки, а виступає тільки матеріалом для неї. Факти інтегруються у науку тоді, коли в процесі наукового пізнання вони піддаються відбору, класифікації, верифікації, узагальненню та ін. Завданням наукового дослідження є виявити причини виникнення цього факту, ідентифікувати його ключові ознаки та закономірності розвитку, взаємозв'язки з іншими фактами дійсності. Тільки у цьому випадку наукові факти є підставою для теоретичного узагальнення. Проте, важливо забезпечити виважений підбір наукових фактів, адже вибрані випадково або тенденційно факти можуть призвести до хибних висновків, які не матимуть наукової цінності.

Накопичення наукових фактів може стати підґрунтям для виникнення наукової ідеї.

Наукова ідея – це інтуїтивне пояснення явища (процесу), яке не має проміжної аргументації, усвідомлення усього спектру зв'язків, на підставі яких зроблено висновок. Наукова ідея виникає раптово, однак є результатом тривалого й напруженого опрацювання дослідником наукових фактів. Вона базується на уже накопичених знаннях про явище/процес, які досліджуються, однак розкриває раніше не помічені його закономірності або особливості.

Отже, наукова ідея не просто відображає дійсність такою як вона є, але й має виражену евристичну спрямованість, тобто націленість на її перетворення (новий підхід до пояснення явищ/процесів чи спосіб вирішення проблеми). Відповідно до їхнього характеру, наукові ідеї поділяють на конструктивні (спрямовані на вирішення наукової проблеми, значущі для розвитку науки) та деструктивні (руйнівного характеру, не мають цінності для науки і практики).

Свою специфічну матеріалізацію наукова ідея знаходить у гіпотезі, яка є формою наукового осмислення фактичного матеріалу, формою переходу від наукових фактів до теорії.

Гіпотеза – це наукове припущення, яке висунуте для тлумачення явища / процесу, що є об'єктом наукового пізнання або причин, які зумовлюють їх виникнення чи існування.

У науковій практиці вирізняють кілька видів наукових гіпотез: нульову, інтерпретаційну, основну робочу, концептуальну та ін. Відповідно до логічних правил наукових досліджень, гіпотеза проходить у своєму розвитку три стадії: формулювання на основі опрацювання наукових фактів; верифікація гіпотези за допомогою наукових методів; уточнення гіпотези на основі отриманих результатів її практичної верифікації. У випадку, якщо верифікація гіпотези довела її об'єктивність, то гіпотеза перетворюється на наукову теорію. Якщо адекватність суджень, які закладені в основу гіпотези, узгоджується із наступними науковими фактами, то вони набувають форми наукового закону – головної складової наукової теорії. Коли ж верифікація вказала на хибність гіпотези, вона відхиляється і замінюється іншою гіпотезою.

Науковий закон – це вербальне або математично виражене твердження про взаємозв'язок між явищами, який неодноразово експериментально підтверджений (доведений), визнаний науковим товариством як такий, що узгоджується з іншими науковими законами

та істинний для певної сфери реальності. Розрізняють такі види наукових законів:

– *універсальні наукові закони*, які стосуються будь-якої предметної сфери наукового пізнання (закон несуперечності, виключення третього та ін.);

– *загальні наукові закони*, які стосуються окремих сфер суспільного життя (наприклад, закони економіки: закон вартості, попиту і пропозиції, розвитку продуктивних сил та ін.);

– *специфічні (частинні) наукові закони*, які виражають не випадкові зв'язки між явищами конкретної предметної сфери (наприклад, закон Енгеля, закон Лаффера та ін.).

У процесі вираження наукових ідей, формулювання гіпотез та їхнього доведення до стану наукових законів дослідник оперує певними науковими принципами, поняттями та категоріями, використовує судження і умовиводи для обґрунтування власної наукової позиції.

Наукове поняття – це вербальний (словесний) опис об'єкта пізнання, який відображає його істотні та необхідні ознаки, а також взаємозв'язки цього об'єкта з іншими явищами об'єктивної дійсності. Тобто, наукове поняття – це сконструйована вченими абстракція (у вигляді одного або кількох слів), яка входить у науковий обіг у формі терміну. Розкриття змісту поняття називають його визначенням (дефініцією). **Дефініція** має реалізувати два завдання: по-перше, вказувати на найближче родове поняття; по-друге, визначати, чим це поняття відрізняється від інших понять.

Найбільш загальні (фундаментальні) поняття, які відображають суттєві властивості явищ дійсності називають категоріями. Наприклад, у фінансовій науці найбільш вживаними науковими категоріями є «бюджет», «податок», «дохід», «видатки» та ін. Наукові категорії деталізуються у вигляді наукових понять.

Зокрема, категорія «бюджет» як план формування і використання фінансових ресурсів отримує відображення у наукових поняттях «бюджет громади», «бюджет домогосподарства», «громадський бюджет» тощо, кожне з яких крім загальних ознак, які характерні для будь-якого бюджету, вміщує також ознаки, які відображають специфіку саме цього виду бюджету.

Наукові категорії розмежовують на *загальнофілософські* (зміст, форма, якість та ін.), *загальнонаукові* (структура, процес, розвиток та ін.) та *конкретнонаукові* (характерні для певної науки).

Категоріальний (термінологічний) аналіз є одним із методів наукового пізнання, який дає можливість виявити найбільш істотні ознаки досліджуваного явища/процесу, його взаємозв'язок з іншими явищами дійсності.

Під **принципом** (лат. *principium* – начало, основа) розуміють: найбільш абстрактне визначення ідеї; правило, сформоване за результатами об'єктивно осмисленого досвіду; першооснова певної сукупності фактів.

У процесі доведення істинності наукових гіпотез, встановлення зв'язків між явищами дійсності, закономірностей їх розвитку дослідник використовує судження та умовиводи.

Наукове судження – це думка, у якій за допомогою якої зв'язку понять вчений стверджує або заперечує наявність певних ознак в об'єкта пізнання, його зв'язків з іншими об'єктами реальної дійсності. Його можна отримати за допомогою емпіричного пізнання (спостереження або експерименту) чи у непрямий спосіб – за допомогою умовиводу.

Умовивід – це розумова операція, яка передбачає з певної кількості наявних суджень виведення іншого судження, яке певним чином пов'язане з вихідними.

Однак, для об'єктивного наукового відображення дійсності важливо не тільки встановити залежності між явищами, але й пояснити причини їхнього виникнення, природу цієї залежності та інші аспекти. На ці питання відповідь дає наукова теорія. Вона є найвищою формою узагальнення та систематизації наукового знання.

Наукову теорію характеризують з гносеологічних, логічних, методологічних позицій. З точки зору *гносеології* (*вчення про природу пізнання*) *наукова теорія* – це продукт багатовікової історії розвитку людини, впродовж якого практична та духовна діяльністю людства розширювала його уявлення про природу, суспільство та мислення.

З логічних позицій наукова теорія – це результат трансформації знань про об'єкт пізнання як складову довколишньої дійсності від етапу накопичення наукових фактів про нього до формування завершеної системи ґрунтовних та конкретних знань, які мають логічну структуру і дають цілісне уявлення про закономірності та суттєві

ознаки об'єкта пізнання. З методологічних позицій наукова теорія відповідає на питання, що та в який спосіб розкривається з її допомогою.

Наукова теорія – найвища форма наукового знання, яка дає цілісне, системне, відображення закономірних та істотних взаємозв'язків певної сфери дійсності. Вона відзначається логічною організацією та об'єктивним змістом, а отже своїми пізнавальними функціями.

Наукова теорія дає можливість не тільки зрозуміти об'єкт наукового пізнання у його цілісності та внутрішніх зв'язках, пояснити багатоманітність фактів, пов'язаних з ним, але й може передбачити виникнення нових, на даний час не відомих фактів, прогнозуючи поведінку об'єкта пізнання й майбутньому.

Відтак, **наукова теорія реалізує кілька функцій:**

- пояснювальну (тлумачення природи явищ, закономірностей їхнього розвитку та зв'язків з іншими явищами дійсності);
- прогностичну (прогнозування траєкторії розвитку явища в майбутньому);
- систематичну (впорядкування знань про об'єкт пізнання, забезпечення їхньої послідовності і зв'язку з попередніми дослідженнями);
- методологічна (забезпечує розвиток теоретичних уявлень про способи пізнання об'єкта дослідження).

Наукова теорія являє собою форму синтетичного знання, оскільки в її межах окремі наукові поняття, гіпотези, наукові закони втрачають свою автономність та перетворюються в складові цілісної системи наукового відображення об'єкта пізнання. *Наукова теорія має відповідати вимогам:*

- адекватно відображати об'єкт пізнання;
- передбачати можливість заміщення експериментальних досліджень теоретичними;
- забезпечити повноту опису певного явища дійсності;
- обґрунтовувати взаємозв'язки між різними компонентами знання про об'єкт дослідження;
- характеризуватись цілісністю, несуперечливістю та відповідністю дослідним даним.

У процесі свого утвердження, наукова теорія має пройти перевірку на істинність за допомогою різних способів: емпіричного

пізнання (експеримент, спостереження); верифікації (визначення відповідності між практичними даними і науковими фактами); фальсифікації (пошук суперечливих моментів наукової теорії, перевірка теорії із застосуванням нових емпіричних даних); редукції (зведення до простих, уже відомих фактів, аксіом, положень), логічного і математичного доведення та інших.

Очевидно, що процес встановлення істинності наукового знання, яке відображене у науковій теорії є складним і довготривалим. Тому в нових сферах наукового пізнання наслідком доведення наукової гіпотези є її перехід у форму наукової концепції, під якою розуміють систему взаємопов'язаних наукових положень, які виражають певний спосіб пояснення явищ/процесів дійсності, закономірних та істотних зв'язків між ними.

Проте, концепція не може бути втілена у чітку логічну систему точних наукових понять, вона потребує як уточнення, так і верифікації. Тому наукову концепцію називають «сурогатною», «сирою» формою наукової теорії. Наукова концепція інтегрує у собі певний масив знань про об'єкт наукового пізнання, які в процесі перевірки ведуть до уточнення змісту концепції, а також коригування її пізнавальних меж. Нерідко в процесі додаткового обґрунтування наукова концепція втрачає свою істинність і відкидається науковою спільнотою.

Це відбувається тоді, коли потреба у науковому обґрунтуванні певних явищ або процесів дійсності спричиняє розробку різних концептуальних підходів до їхнього пояснення, які інтегрують наявні знання про об'єкт дослідження і дають достатньо коректні формулювання про закономірності його існування й розвитку. Однак, поява нових фактів, пов'язаних з об'єктом пізнання, з'ясуванням нових обставин та закономірностей його розвитку веде до «банкрутства» одних концепцій та зміцнення істинності інших, які в подальшому трансформуються у наукові теорії [1, с.18-22]

1.5. Визначальні параметри та види наукового дослідження

Основною формою існування та розвитку науки є **наукове дослідження**. Під ним розуміють процес пізнання об'єкта наукового інтересу (явища або процесу доволішиньої дійсності) із застосуванням наукових методів. Метою наукового дослідження є виявлення

ключових ознак, які розкривають суть та призначення об'єкта дослідження, закономірності його виникнення, розвитку та перетворення задля впровадження у практичну діяльність.

Ключовими ознаками наукового дослідження є:

- творчий характер – наукове дослідження спрямоване на виявлення й обґрунтування явищ і процесів дійсності, здобуття нових знань;

- самостійність – дослідник представляє власний підхід до вирішення актуальної наукової проблеми;

- наступність – у наукових роботах важливо забезпечувати зв'язок із попередніми напрацюваннями відповідної предметної сфери, формулювати передумови для продовження наукових досліджень у майбутньому;

- новизна та унікальність – передбачає приріст наукових знань, які представлені дослідником у науковій роботі. Новизна та унікальність наукової роботи може варіюватись від узагальнення й систематизації уже відомих наукових положень до вироблення принципово оригінальних, інноваційних підходів до вирішення наукової проблеми;

- зв'язок з іншими науками – оскільки міждисциплінарний підхід у наукових дослідженнях дає можливість виявити нові ракурси досліджуваної наукової проблеми, вказати на нестандартні шляхи її вирішення;

- органічний зв'язок теорії і практики – це провідна умова істинності наукових досліджень, оскільки, з одного боку, практика є джерелом інформації для розвитку теорії, але теоретичні розробки без їх верифікації на практиці не можуть розглядатись як повною мірою обґрунтовані та адекватні.

Визначальними елементами наукового дослідження є його об'єкт, предмет та мета, деталізована у завданнях. Наукове дослідження може бути спрямоване на вивчення матеріального (реально існуючого) або ідеального (сконструйованого за допомогою мисленнєвої діяльності) об'єкта. Зазвичай, *об'єктом наукового пізнання виступає явище або процес, який породжує проблемну ситуацію, а тому обраний для дослідження.*

Предметом дослідження є обраний науковцем ракурс, з якого об'єкт пізнання буде відображено у науковому дослідженні. Предмет перебуває у межах об'єкта, який досліджується. Предметом пізнання

може виступати структура об'єкта, взаємодія його складових між собою, а також з іншими об'єктами дійсності, різні властивості та ознаки, закономірності розвитку та ін. Для прикладу, якщо об'єктом дослідження виступає бюджет, то предметом дослідження можуть бути його іманентні ознаки, що розкривають суспільне призначення цього явища, закономірності розвитку бюджету, чинники, які впливають на його динаміку та структурні зміни та інші аспекти.

Мета наукового дослідження зазвичай має комплексний характер. Вона може передбачати розкриття ключових теоретичних засад досліджуваного об'єкта (його ознак, структури, зв'язків та чинників трансформації), а також проблемних моментів практики його функціонування на основі застосування наукових принципів та методів пізнання, результатом чого є вироблення узагальнень та рекомендацій, які корисні для науки та практики, сприяють їхньому розвитку та вдосконаленню. Зважаючи на комплексний характер мети наукового дослідження, воно зазвичай деталізується у більш конкретних завданнях, які в сукупності вирішують наукову проблему, досліджувану науковцем.

Продуктом наукового дослідження є нові знання про об'єкт пізнання та способи його корисного застосування.

В матеріальному плані результат наукового дослідження набуває вигляду наукової продукції, відображеної у формі наукової праці. До найбільш поширених видів наукової продукції належать: монографії, статті у наукових періодичних виданнях та збірниках наукових праць, аналітичні огляди, тези доповіді на наукових заходах (конференціях, симпозіумах, круглих столах та ін.), дисертації на здобуття наукового ступеня (доктора філософії, доктора наук) та автореферати цих дисертацій, кваліфікаційні роботи на здобуття певного рівня вищої освіти (бакалаврські та магістерські роботи), звіти про виконання науково-дослідних тем тощо.

Залежно від того, якого характеру завдання поставлені перед науковим дослідженням, розрізняють **фундаментальну та прикладну їх форми**. *Першу форму (фундаментальну) представляють наукові дослідження у вигляді теоретичної та (або) експериментальної діяльності, основною метою якої є здобуття нових знань про закономірності організації та розвитку людини, суспільства та природи [1, с.22-23].*

Фундаментальні наукові дослідження - теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання нових знань про закономірності організації та розвитку природи, суспільства, людини, їх взаємозв'язків. Результатом фундаментальних наукових досліджень є гіпотези, теорії, нові методи пізнання, відкриття законів природи, невідомих раніше явищ і властивостей матерії, виявлення закономірностей розвитку суспільства тощо, які не орієнтовані на безпосереднє практичне використання у сфері економіки. **Прикладні наукові дослідження** - теоретичні та експериментальні наукові дослідження, спрямовані на одержання і використання нових знань для практичних цілей. Результатом прикладних наукових досліджень є нові знання, призначені для створення нових або вдосконалення існуючих матеріалів, продуктів, пристроїв, методів, систем, технологій, конкретні пропозиції щодо виконання актуальних науково-технічних та суспільних завдань [11].

Продуктом фундаментальних наукових досліджень є наукові гіпотези, концепції, методи пізнання, невідомі раніше явища і закони природи чи економіки тощо, які не орієнтовані на безпосереднє використання на практиці. З першого погляду видається, що фундаментальні дослідження не мають корисного результату для практичної діяльності людини. Однак, необхідність їх здійснення полягає в тому, що вони закладають основу для майбутніх відкриттів і досягнень у різних сферах життєдіяльності, можуть вказувати на перспективні напрями прикладних досліджень для визначення шляхів практичного впровадження одержаних наукових результатів.

Прикладними визначають наукові дослідження, спрямовані на вивчення та обґрунтування способів і шляхів використання наукових ідей на практиці для вирішення прикладних завдань. Прикладні наукові дослідження являють собою продовження фундаментальних досліджень, оскільки передбачають безпосереднє застосування наукових теорій, методів, технологій для розробки практичних рішень. Тобто, основна мета прикладних наукових досліджень – це адаптація наукових результатів фундаментальної науки до конкретних практичних потреб і запитів суспільства. Таким чином, цей вид наукових досліджень покликаний подолати розрив між науковими знаннями та їхнім практичним використанням.

Продовженням прикладних наукових досліджень визначають пошукові дослідження та розробки. Пошуковими називають

дослідження, які покликані обґрунтувати перспективність роботи над науковою темою, відшукати способи вирішення наукової проблеми. Вони передбачають відбір чинників, які впливають на об'єкт пізнання, пошук способів створення нових технологій та інновацій на основі напрацювань фундаментальних досліджень.

Наукова розробка – це процес доведення результатів прикладних наукових досліджень до рівня інновацій, які мають практичне застосування. Наукові розробки передбачають здійснення проектно-конструкторських та технологічних робіт, робіт зі створення дослідних зразків виробів (продукції), проектні роботи для будівництва тощо. **За глибиною практичної реалізації наукові розробки** поділяють на науково-дослідні (передбачають вироблення нових технологій, приладів, рекомендацій та ін.) та науково-виробничі (які спрямовані на адаптацію результатів науково-дослідної розробки до потреб конкретного замовника).

Відмінності у завданнях, які постають перед науковими дослідженнями та способами їхнього досягнення зумовлюють значні розбіжності у тривалості їхнього проведення. Відповідно до цієї ознаки розрізняють довгострокові та короткострокові наукові дослідження. До першої групи зараховують наукові дослідження, які розробляються впродовж тривалого часу (більше року, як правило 2-4 роки), а короткострокові дослідження займають менше одного року. До цієї групи належить більшість прикладних наукових досліджень, тоді як фундаментальні наукові роботи зазвичай мають довготривалий характер. Важливою ознакою розмежування наукових досліджень є джерело їх фінансування. **За цим критерієм вирізняють:**

– держбюджетні наукові дослідження (виконуються за рахунок коштів державного бюджету);

– госпдоговірні наукові дослідження (джерелом фінансування є кошти замовників – підприємств, організацій, установ різних форм власності). До цієї групи також зараховують наукові дослідження, які реалізують на замовлення органів публічного управління регіонального та місцевого рівня;

– ініціативні (добровільні) наукові дослідження – реалізуються вченими за власною ініціативою, без їхнього фінансування.

Відповідно до застосовуваних пізнавальних форм та методів наукові дослідження поділяють на такі типи:

– експериментальні (передбачають проведення експерименту);

– методичні (спрямовані на вироблення й апробацію певної методики пізнання об'єкту наукового інтересу); – описові (полягають у спостереженні об'єкта пізнання, викладення його характеристик в описовій формі);

– аналітичні (передбачають застосування аналітичного інструментарію для усебічного відображення стану об'єкта пізнання, тенденцій розвитку);

– змішаного типу (експериментально-аналітичні, аналітико-методичні та ін.). Укрупнюючи цей критерій класифікації наукових досліджень, доцільно розмежовувати їх за рівнем наукового пізнання на теоретичні та емпіричні дослідження.

Емпіричні наукові дослідження оперують науковими фактами, які отримані за допомогою спостереження, експерименту. Вони констатують кількісні та якісні характеристики досліджуваного явища/процесу в статичі та динаміці. Виявлені у процесі емпіричного дослідження стійкі повторювані зв'язки між явищами чи їхніми характеристиками виражаються за допомогою емпіричних законів, які мають ймовірнісний характер. Емпіричні дослідження використовують для отримання відповідей на практичні питання, які сформульовані на підставі конкретних даних практики. Зазвичай, досліджуючи певну наукову проблему, вчений опирається на певну теоретичну базу у вигляді наукових теорій, концепцій для побудови гіпотез та припущень щодо вирішення цієї проблеми.

Наукові гіпотези та припущення стають підґрунтям для прогнозування конкретних подій, траєкторії розвитку досліджуваного явища. Для з'ясування істинності цих гіпотез та припущень вчений використовує відповідні методи дослідження (експеримент, опис, спостереження), які їх або підтверджують, або спростовують.

Результатом емпіричних досліджень виступають твердження, правила, рекомендації, які можуть бути впроваджені у практичну діяльність. Теоретичні дослідження передбачають постановку та обґрунтування наукових гіпотез, концепцій, теорій, формулювання наукових законів та виведення на їхній основі логічних висновків, порівняння положень різних наукових вчень. В основі теоретичних досліджень лежить припущення про існування особливих абстрактних об'єктів пізнання та наукових законів, які визначають взаємодію між ними, на підставі чого формується ідеалізований опис і трактування певних практичних ситуацій. Тобто, такі дослідження відзначаються

превалюванням логічних методів наукового пізнання, коли наукові факти вивчають та обґрунтовують за допомогою логічних понять, законів та інших форм мислення.

Таким чином, теоретичні дослідження спрямовані на розкриття сутності явищ та процесів дійсності, виявлення стійких зв'язків між їхніми складовими, закономірностей їхнього розвитку.

Значні відмінності між теоретичними та емпіричними дослідженнями виявляються також у методології їхнього здійснення. *Емпіричне пізнання*, як правило, оперує такими методами, як спостереження, опис, експеримент, а також загальнонауковими методами, як аналіз-синтез, індукція-дедукція та ін. Ці методи можуть також застосовуватись у процесі здійснення теоретичних досліджень.

Втім, теоретичне пізнання передбачає використання багатьох специфічних дослідницьких методів, таких як абстрагування, ідеалізація, аксіоматизація, формалізація, моделювання та ін. Відповідно, результатом теоретичних досліджень є розроблені наукові концепції, закономірності та наукові закони, принципи, відкриття нових явищ та процесів, уточнення наукової термінології (категорій та понять).

Окремі науковці визначають відмінності між емпіричним і теоретичним дослідженням також відповідно до суб'єктів його здійснення. Емпіричні дослідження у вигляді спостереження чи експерименту можуть здійснювати як професійні вчені, так і практичні працівники певного напрямку діяльності. Однак, для проведення теоретичних досліджень вчений повинен володіти науковою термінологією, певним обсягом знань про наукові концепції, теорії, закони у відповідній предметній сфері, методологією теоретичного пізнання. Без цього практично не можливо забезпечити послідовність наукових знань, істинність та обґрунтованість напрацьованих вченим наукових положень. Тому теоретичними дослідженнями зазвичай займаються професійні науковці у спеціальних науково-дослідних установах (наукові співробітники), закладах вищої освіти (професорсько-викладацький склад, аспіранти і докторанти).

Між теоретичним та емпіричним пізнанням існує тісний взаємозв'язок. З одного боку, теоретичне дослідження вибудовується на основі наукових фактів, виявлених в процесі емпіричних наукових розвідок. Вивчення реальної дійсності, її явищ та процесів у процесі емпіричного пізнання дає можливість формулювати узагальнення,

висновки, практичні рекомендації. Більш глибоке пізнання явища та процесів дійсності дає можливість у процесі теоретичних досліджень виявити загальні закономірності їхнього виникнення та розвитку, взаємозв'язки між ними, довести їх до рівня наукових законів, концепцій. Це створює передумови для прогнозування розвитку явищ та процесів дійсності. Так перехід від емпіричних до теоретичних досліджень характеризує якісне зрушення у науковому знанні [1, с.22-26].

Загалом в Україні прийнято виділяти наступні **основні галузі наук**: фізико-математичні, хімічні, біологічні, геолого-мінералогічні, технічні, сільськогосподарські, історичні, економічні, філософські, філологічні, географічні, юридичні, педагогічні, медичні, фармацевтичні, ветеринарні, мистецтвознавство, архітектура, психологічні, соціологічні, політичні, інші [5, с.11-14].

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Переліку наукових спеціальностей» затверджено певну класифікацію галузей наук.

Відповідно до цієї класифікації основними галузями є:

1. Фізико-математичні науки.
2. Хімічні науки.
3. Біологічні науки.
4. Геологічні науки.
5. Технічні науки.
6. Сільськогосподарські науки.
7. Історичні науки.
8. Економічні науки.
9. Філософські науки.
10. Філологічні науки.
11. Географічні науки.
12. Юридичні науки.
13. Педагогічні науки.
14. Медичні науки.
15. Фармацевтичні науки.
16. Ветеринарні науки.
17. Мистецтвознавство.
18. Архітектура.
19. Психологічні науки.
20. Військові науки.

21. Національна безпека.
22. Соціологічні науки.
23. Політичні науки.
24. Фізичні виховання і спорт.
25. Державне управління.
26. Культурологія.
27. Соціальні комунікації [6].

Наукова школа – це стійке об’єднання науковців кількох поколінь з метою здійснення досліджень за однією із наукових спеціальностей під керівництвом відомого в Україні та за кордоном доктора наук, професора [10, с.33-34].

Організацією науки в Україні займається Міністерство освіти і науки України, яке визначає разом з науковими установами напрям розвитку наукових досліджень та використання їх у народному господарстві.

Державна система організації і управління науковими дослідженнями в Україні дає можливість концентрувати та орієнтувати науку на виконання найважливіших завдань. Управління науковою діяльністю організовано за територіально-галузевим принципом. Сьогодні науково-дослідну роботу ведуть:

- науково-дослідні та проектні установи й центри Академії Наук України (НАН);
- науково-виробничі, науково-дослідні, проектні установи, системи галузевих академій;
- науково-дослідні, проектні установи і центри міністерств і відомств;
- науково-дослідні установи і кафедри вищих навчальних закладів;
- науково-виробничі, проектні установи і центри при промислових підприємствах, об’єднаннях;
- ієрархічну вершину цієї сукупності установ, центрів, підприємств завершує Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, який забезпечує єдину державну політику в галузі науки та її використання в практиці.

До складу НАН входять наукові інститути з відповідних галузей, є територіальні відділення (Донецьке, Західне, Південне та ін.) і територіальні філіали.

Крім НАН в Україні функціонують галузеві академії, наприклад: Академія економічних наук України, Академія педагогічних наук України, Українська академія аграрних наук, у складі якої є НДІ з економіки; Академія медичних наук України, Академія правових наук України, Академія мистецтв України.

Науково-дослідну діяльність прикладного характеру на нижчих рівнях здійснюють в НДІ відділи, лабораторії, сектори, а також вищі навчальні заклади (університети, академії, інститути). Останні мають спеціальні підрозділи, які виконують науково-дослідні роботи за рахунок державних бюджетних і госпрозрахункових коштів. Проводять дослідження науково-педагогічні працівники із залученням студентів, а також молодих учених, здобувачів кандидатських і докторських дисертацій за науковою тематикою вищих навчальних закладів [5, с.34-36].

1.6. Еволюція та сучасність фінансової науки

Часові рамки формування фінансової науки як самостійного напрямку наукових досліджень та її повного відокремлення від економічної теорії у науковій літературі пов'язують із другою половиною XVII – початком XIX ст. Втім, як багато інших наук, *фінансова наука зародилась із практики, а корені фінансових взаємин сягають кількох тисяч років.*

В епоху становлення перших централізованих держав прослідковуються як започаткування фінансової практики, так і перші елементи зародження фінансової науки. Ключовими чинниками, які стимулювали розвиток фінансової практики та фінансової думки, стали: розвиток грошових відносин; утворення перших держав та, відповідно, потреби у коштах на забезпечення державних функцій; перехід фінансових відносин між державою і населенням в імперативну (обов'язкову) форму.

Нового поштовху розвиток фінансової думки отримав із формуванням державних фінансових інститутів та інституціоналізацією грошових відносин, коли відбувається становлення нових складових фінансової системи. У XII – XV ст. у зв'язку із необхідністю управління ресурсами церкви, фінансуванням хрестових походів, започаткуванням кредитних відносин та боргових

цінних паперів з'являються перші праці з питань ведення фінансового господарства, що заклало підґрунтя для виникнення фінансової думки. У цей період наука все більш глибоко осмислює явища та процеси фінансової практики, які були відображенням ускладнення фінансових відносин у різних сферах життя.

За оцінками дослідників, основи вчення про публічні фінанси були закладені у XV ст. Зокрема, у працях італійського вченого і державного діяча Д. Карафі було приділено значну увагу проблемам фінансового господарства держави, а саме питанням джерел формування її доходів, регулювання рівня податкового навантаження, утворення державних резервів, розподілу державних витрат. Ці проблеми відображені також у працях Ж. Бодена, який вперше увів в обіг поняття «фінанси» та внесок якого у розвиток фінансової науки можна порівняти із внеском А. Сміта у становлення економічної теорії. У 1577 році Ж. Боден опублікував працю «Шість книг про республіку», одним із підрозділів якої була книга «Фінанси як нерви держави». Подібно до інших представників наукової течії меркантилістів, Ж. Боден розглядав податки як виняткове джерело доходів держави, що породжує напруженість між владою та населенням. Провідну роль у формування доходів держави у науковому середовищі того часу відводили доменам і митним платежам.

В цей період з'явились також доволі ґрунтовні роботи з фінансової тематики італійських науковців Ф. Петрарки, Н. Макіавеллі, Дж. Ботеро, у XVII ст. – англійських вчених Т. Мена, Дж. Локка, Т. Гобса та інших. Об'єднувало наукові погляди цього періоду те, що у більшості праць обстоювались ідеї спрощення системи податків, обмеження функцій держави, раціонального управління державним господарством. Попри збільшення кількості наукових робіт з проблематики фінансів, фінансова наука того часу продовжувала розвиватись у рамках політичної економії, не претендуючи на статус самостійної галузі знань [7].

Нового витка розвитку фінансова наука отримала наприкінці XVII ст. під впливом таких чинників, як: завершення процесу відокремлення державної казни та власності монарха; становлення приватних фінансів (зокрема, фінансів підприємств), зумовлене розвитком у Західній Європі фондового ринку, впливом буржуазних революцій; демократизація суспільних відносин. У цей час формуються національні фінансові системи, отримують розвиток нові

сфери фінансових відносин. У сфері публічних фінансів в науковий обіг входять поняття державного бюджету, державного кредиту, видозмінюються погляди на джерела формування і напрями використання ресурсів держави.

У XVIII ст. започатковується формування наукових фінансових шкіл, розвиток термінологічного апарату, методології пізнання фінансових явищ та процесів. Помітним явищем у розвитку фінансової науки стає збільшення інтересу до вивчення наукової спадщини попередніх років, зростання обсягу перекладної літератури з фінансової тематики, внаслідок чого формуються відокремлені напрями фінансової думки – історія фінансів, управління фінансами, фінансове право. Формування і використання фінансових ресурсів держави отримують правове забезпечення, стають об'єктом контролю з боку представницького органу влади.

Паралельно до цього, під впливом національної специфіки фінансової практики відбувається формування національних напрямів фінансового мислення – англійського, італійського, німецького та ін. Зокрема, у німецькій фінансовій науці помітними науковими працями фінансового спрямування були роботи Й. Г. Юсті «Система фінансів» (1766 р.), З. Зоннефельса «Основні початки поліції, торгівлі та фінансів» (1765 р.), присвячені вивченню питань фінансового господарства держави. Помітно, що предмет фінансової науки у XVII-XVIII ст. не виходив за межі публічних фінансів (доходи, витрати, борги держави), таке бачення предметної сфери фінансів зберігається практично до початку XX ст. [7].

Помітний вплив на розвиток фінансової науки справляють представники французької наукової школи фізіократів Ф. Кене, А. Тюрго, В. Мірабо, наукові роботи яких присвячені питанням справедливості оподаткування, розподілу податкового навантаження та іншим аспектам теорії податків, які збагатили концептуальні засади фінансової науки. Помітну увагу фінансовим питанням присвячують класики англійської політекономії А. Сміт, Д. Рікардо, Дж. Мілль. Зокрема, у фундаментальній праці «Дослідження про природу і причини багатства народів» А. Сміт присвятив фінансовому господарству та вченню про фінанси окрему книгу. Детальний аналіз фінансового господарства держави з позицій її доходів, витрат, боргів дозволив А. Сміту сформулювати основні принципи оподаткування, виробити підходи до розмежування доходів і видатків держави, які

залишаються актуальними дотепер. Наукові висновки та рекомендації А. Сміта були покладені в основу розвитку інституціонального середовища фінансових систем різних країн [7].

XIX ст. відзначається остаточним оформленням фінансової науки як самостійної галузі знань, що стало наслідком бурхливого розвитку фінансової практики. Спостерігається відхід від спрощеного розуміння фінансів як сфери діяльності держави, державного фінансового господарства та утвердження їх як вагомого чинника суспільно-політичного та економічного життя країни. Розвиток корпоративного сектору, фінансового ринку, зокрема кредитної його складової, становлення нових фінансових інститутів сприяли розвитку фінансової думки та розширенню предметної сфери фінансових досліджень. На основі наукових ідей А. Сміта, Л. фон Штейн вперше виокремлює місцеві фінанси як складову фінансової системи, започатковує вчення про місцеве самоврядування та його фінансові аспекти. Зростання інтересу до фінансової тематики у німецькій фінансовій науці отримало своє вираження у розвитку навчальної літератури, зокрема підручників К. Г. Рау «Основи фінансової науки» (1832 р.), К. Т. Егеберга «Нарис фінансової науки» (1898 р.). Видатний представник німецької фінансової науки А. Вагнер вперше розглянув фінанси з точки зору інтересів суспільства, розкривши у своїх працях проблеми дієвого та незалежного фінансового контролю, досягнення балансу інтересів держави та підприємницького сектору в оподаткуванні. Відомими у фінансовій науці стали його принципи оподаткування з позицій захисту інтересів держави, а також закон про стійке зростання масштабів державної діяльності.

Започаткований Дж. М. Кейнсом радикальний перегляд поглядів на роль держави у регулюванні економічного розвитку та реалізація принципово нової фінансової політики практично у всіх країнах з ринковою економікою ознаменували новий виток у розвитку фінансової науки. Розроблена вченим фінансова концепція передбачала зміну ракурсу державних видатків, які стали розглядати головним важелем державного економічного регулювання задля подолання кризових явищ та основі стимулювання попиту, а також заклали новий підхід до розуміння податків як вбудованих регуляторів економічного циклу. Дж. М. Кейнсом було введено у фінансову науку концепцію позикового фінансування суспільних потреб, що стало підґрунтям для активного розвитку державного кредиту й накопичення державного

боргу в країнах Заходу. Отож, наукові погляди Дж. М. Кейнса та його послідовників справили величезний вплив на фінансову теорію та практику, визначивши траєкторію розвитку фінансової науки на кілька десятиліть.

Остання третина ХХ ст. на початок ХХІ ст. позначені поверненням до неокласичних рецептів у фінансовій політиці, що стало відповіддю на кризу кейнсіанського регулювання економіки. Критика кейнсіанських підходів, які виявились не спроможними вирішити проблеми інфляції, нестачі заощаджень та економічної рецесії стимулювати розвиток нових наукових неокласичних теорій (монетаризму, економіки пропозиції та ін.), а також переосмисленню ідейних основ самого кейнсіанського напрямку в економічній науці. У його межах відокремились інноваційні наукові концепції нового кейнсіанства, які передбачають зміщення акцентів аналізу з проблеми ефективного попиту на аналіз ринків капіталу, праці та раціональної поведінки економічних агентів в умовах інформаційної асиметрії та економічної невизначеності. Вирішення проблеми зайнятості та інфляції представники нового кейнсіанства вбачають у переорієнтації державної антиінфляційної політики на параметри, які визначають формування доходів і витрат (вплив через оподаткування на доходи та динаміку цін, регулювання монополізму та ін.). Нове кейнсіанство все більш зближується з ідеями неоконсерватизму – сучасної форми розвитку неокласичної наукової школи [7].

Основами економічного світогляду наукової течії неоконсерватизму є економічна свобода, ринкове саморегулювання, вільне підприємництво. Втім, неоконсерватори виступають проти надмірної свободи, оскільки вона веде до неконтрольованості індивідів, та за сильну державу, яка перш за все виступає альтернативою хаосу індивідуальних інтересів та забезпечує порядок. На відміну від ідеологічних попередників, неоконсерватори не є прихильниками необмеженого вільного ринку, але наголошують на важливості впровадження ринкових механізмів, де це можливо, із збереженням соціальної стабільності [8]. Предметним ядром сучасної неокласичної теорії фінансів є систематизація знань про системне функціонування фінансових ринків. Фінансова наука з цих позицій розглядається як система знань про організацію та управління ресурсами, відносинами (угодами) та ринками [7].

В сучасній фінансовій науці акцент зміщується на розвиток теоретичних засад корпоративних фінансів, базованих на ідеях теорії неінституціоналізму. В рамках цього вчення розвиваються теорії біхевіористичних (поведінкових) (Д. Канеман і Е. Тверські) та неінституціональних фінансів (Р. Мертон, Е. Ло, Р. Шіллер), які являють собою переконливий приклад міждисциплінарного підходу в сучасній науці. Апологети поведінкової теорії, яка втілює симбіоз психології та фінансів, звертають увагу на ірраціональний характер поведінки економічних агентів при прийнятті фінансових рішень в умовах мінливості та невизначеності зовнішнього середовища. Це стає причиною необ'єктивності ухвалених фінансових рішень, зниження їхньої ефективності та корисності.

Неінституціональна теорія обстоює думку про необхідність пошуку можливостей використання існуючих інститутів (норм та правил поведінки у фінансовому середовищі) або створення нових задля пом'якшення впливу ризиків і підвищення результативності фінансової діяльності. Інновації у фінансових інститутах мають пом'якшити аж до повної нейтралізації наслідки поведінкових аномалій і ринкової неефективності, зумовлених діями окремих інвесторів в ринковій економіці. Водночас, фінансова наука все активніше звертається до етичної проблеми, питання еволюції етичних цінностей та їх культурного впливу на розвиток фінансів набуває стратегічного значення.

Значний вплив ідеї неінституціоналізму мали також на теоретичні засади функціонування публічних фінансів. Політичні механізми ухвалення макроекономічних рішень стали предметом «нової політичної економії» видатного представника неінституціоналізму, лауреата Нобелівської премії Дж. Б'юкенена, зачинателя теорії суспільного вибору. Важливу роль вчений приділяв розкриттю впливу неекономічних інститутів та процес прийняття суспільних рішень, взаємодії демократичних інститутів та фінансів. Наукові ідеї Дж. Б'юкенена, відображені у його фундаментальних працях «Державні фінанси в демократичному процесі» (1967 р.), «Попит і пропозиція суспільних благ» (1972 р.) стали підґрунтям для розробки концепцій політичного ділового циклу (В. Нордгауз, Д. Макре), політичної ренти (А. Крюгер) та ін. Вагомий внесок у розвиток інституціонального підходу у фінансовій науці здійснили також Р. Фогель та Д. Норт – автори багатьох праць з аналізу інституційних

факторів (зокрема, трансакційних витрат і прав власності), засновники нової економічної історії.

Отож, ключовим підходом до пізнання предмету сучасної фінансової науки є антропологічний, згідно з яким визначальними у детермінації соціально-економічної, фінансової діяльності є людина, її потреби та інтереси. Через інтерпретацію фінансової поведінки індивіда як платника податків, власника, інвестора, працівника, споживача суспільних благ, громадянина обґрунтовуються морально-етичні аспекти, орієнтири, деформації, проблеми фінансових відносин та визначаються шляхи їхнього вирішення [9].

ТЕМА 2. МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПІДХОДИ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ФІНАНСІВ, БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВОГО РИНКУ

2.1. Сутність міждисциплінарного дослідження

Міждисциплінарне дослідження є елементом пізнання світу та розкриття його внутрішніх взаємодій. Воно є науковим і зорієнтоване на розширення фундаментальних знань. Тобто міждисциплінарне дослідження (або інтердисциплінарне дослідження) – це наукове дослідження, яке використовує знання та методи з різних наукових дисциплін для вирішення комплексних проблем або вивчення складних явищ. Фактично це окрема наука, яка реалізується з використанням різних методів, підходів та теорій, що надає можливість отримати більш повну і точну картину об'єкту вивчення. По характеру дії міждисциплінарність вирішує конкретні проблеми або питання. Ці дослідження можуть здійснюватися в рамках одного університету або між різними організаціями з специфічної теми дослідження.

Основні характеристики міждисциплінарних досліджень включають:

а) використання знань з різних дисциплін і потребують використання різних знань, щоб дати відповіді на складні питання;

б) співпрацю між дослідниками з різних дисциплін, що мають різні підходи до розуміння та вирішення проблеми:

в) розвиток нових методів, які можуть бути застосовані в різних

областях діяльності людини:

1) підвищення якості досліджень, оскільки дозволяють використовувати більше знань та досвіду у вивченні явищ та процесів;

2) розвиток нових областей знань, допомагають відкрити нові такі області знань, які раніше не досліджувалися окремо;

3) різноманітність дослідницьких питань і вимагають від дослідників розгляду взаємообумовлених питань.

Принципи міждисциплінарного дослідження:

- комплексність: дослідження має включати знання з різних наукових галузей, що дозволяє зрозуміти проблему або явище в контексті системного підходу;

- взаємодія: дослідження передбачає взаємодію між фахівцями різних наукових галузей, які обмінюються ідеями, методами та знаннями;

- інтеграція знань та методів з різних наукових галузей з метою досягнення цілей дослідження;

- системність: дослідження має досліджувати явище або проблему в контексті системи, в яку вона входить, з урахуванням всіх взаємозв'язків та взаємодій;

- інноваційність: дослідження має бути спрямоване на розробку нових знань та методів, що дозволяють розв'язувати складні проблеми та впроваджувати інноваційні технології;

- комунікація: дослідження має передбачати обмін інформацією та досвідом між фахівцями з різних наукових галузей, що сприяє розумінню та вирішенню проблеми;

- вказана характеристика їх відзначає специфічну методологію наукових досліджень.

Переваги міждисциплінарного дослідження.

Комбінування різних підходів та методів з різних областей. Це може призвести до виникнення нових ідей та підходів, які не можуть бути розроблені у рамках традиційного наукового підходу.

Дозволяють поширювати знання в різних галузях. Це дозволяє фахівцям з однієї галузі знань отримати нові знання в інших галузях.

Призводять до створення нових технологій, які можуть мати практичне застосування.

Можуть допомогти в розвитку нових галузей знань, що в майбутньому стають ключовими в науці та технологіях та вирішують

складну проблематику.

Розвивають міжкультурні комунікації. Збільшують кількість спільних проектів між фахівцями з різних країн.

Недоліки міждисциплінарного дослідження.

Перш за все – це складнощі з комунікацією. представники різних дисциплін можуть мати різний фаховий жаргон та різне розуміння ключових понять, що може призвести до непорозумінь. Крім того, різні дисципліни можуть мати різні підходи до дослідження та аналізу даних, що може призвести до розбіжностей у висновках та рекомендаціях. Відсутність глибокого знання в області інших дисциплін: навіть якщо учасники дослідження знайомі з основними поняттями та методами інших дисциплін, вони можуть не мати достатнього рівня експертизи, щоб докладно розібратися в конкретній проблемі.

Іншим аспектом недоліків є складність структури наукового дослідження його управління в проведенні. Міждисциплінарне дослідження є складним у плані організації та координації роботи всіх учасників проекту. А відсутність чіткої структури у проведенні їх часто призводить до недостатнього контролю та неефективного використання виділених ресурсів. Отже, хоча міждисциплінарне дослідження має багато переваг, необхідно враховувати його недоліки та забезпечувати відповідну організацію та підготовку учасників.

Процедура проведення міждисциплінарних досліджень може варіюватися в залежності від конкретної проблематики та складу учасників проекту. Однак, слід орієнтуватись на основні етапи:

Визначення проблематики: учасники проекту визначають конкретну проблему, яку планують вирішити та яка потребує міждисциплінарного підходу.

Формування команди: формується команда з представників різних наукових дисциплін, які мають релевантні знання та навички для розв'язання конкретної проблематики.

Розробка плану дослідження: команда розробляє план дослідження, включаючи постановку завдань, визначення методів дослідження та збору даних, аналіз отриманих результатів та формування висновків.

Реалізація дослідження: команда здійснює дослідження, збирає та аналізує дані, обговорює результати та здійснює необхідні корективи до плану дослідження.

Формулювання висновків та рекомендацій: на основі отриманих

результатів, команда формулює висновки та рекомендації з приводу вирішення конкретної проблематики.

Подання результатів дослідження: результати дослідження можуть бути опубліковані в наукових журналах, представлені на конференціях або передані зацікавленим сторонам.

Оцінка результатів дослідження: результати дослідження оцінюються з точки зору їх ефективності у вирішенні поставленої проблематики та можуть слугувати основою для подальших досліджень [12].

До найбільш популярних і вживаних у сучасній науці міждисциплінарних методологічних підходів до наукових досліджень є:

- класичні підходи - історичний підхід, термінологічний підхід, системний підхід, структурно-функціональний підхід;

- сучасні підходи - аксіологічний підхід, феноменологічний підхід, синергетичний підхід та інші [13, с.184-205].

Оформлення результатів міждисциплінарного дослідження для наукової публікації може бути складним завданням, оскільки потрібно узгодити різні методи та теорії з різних наукових галузей. Проте, слід дотримуватись деяких правил та стандартів, що може допомогти зробити публікацію більш зрозумілою та наочною для читачів. Перед тим, як почати писати, виконайте літературний огляд теми, яку ви досліджуєте. Це допоможе вам зрозуміти, що вже було зроблено в цій галузі та які дослідження ви можете запропонувати. У вступі потрібно коротко описати проблему або явище, що досліджується, та обґрунтувати необхідність міждисциплінарного підходу до її вивчення.

Методологія: у цьому розділі потрібно описати методи та підходи, що використовувалися в дослідженні, та пояснити, чому вони були обрані.

У розділі результатах зазвичай включають аналіз та інтерпретацію даних, які були зібрані та оброблені з використанням різних методів з різних наукових дисциплін.

В розділі обговорення висвітлюють наступні питання особливості міждисциплінарних досліджень, зокрема, саму тему дослідження, їхній інноваційний потенціал, взаємодію різних наукових дисциплін, складнощі при взаємодії та здобутки науковців по суміжних галузям. І подається порівняння з результатами з інших досліджень в тому ж самому або схожому полі знань чи подібних проблем. Це

допомагає з'ясувати, наскільки проведені дослідження додають нові знання та вказує на їх значущість для теорії і практики та формування інновацій. У висновках важливо вказати головні результати, досягнення та відкриття проведеного дослідження. Описати вплив дослідження на різні дисципліни, які були включені до дослідження. Наприклад, які нові підходи та методи можуть бути застосовані в різних галузях, що досліджувалися. Необхідно вказати можливості для подальшого розширення цього дослідження [12].

2.2. Поняття методології наукової діяльності

Для початкового етапу роботи дослідників-початківців дуже важливо мати уявлення про методологію та методи наукової роботи, адже саме перші кроки оволодіння навичками наукової роботи потребують найбільше питань методологічного характеру. Передусім, не вистачає досвіду при використанні у дослідженнях методів наукового пізнання, активне застосування закономірних правил і прийомів, нових засобів та технологій. Відтак, виникає необхідність розгляду даних питань більш докладніше.

Не можна відкидати факти лише тому, що їх важко пояснити або ж знайти їм практичне застосування. Зміст нового в науковій діяльності не завжди бачить сам дослідник. Новітні наукові факти та відкриття, зміст яких є погано розкритим, можуть тривалий час залишатися в резерві дослідницької діяльності і не застосовуватися на практиці.

При науковому дослідженні важливим є будь який аспект. Зосереджуючи увагу на ключових питаннях теми, не можна нехтувати побічними фактами, які на перший погляд видаються малозначущими. Проте, саме ці факти можуть приховувати в собі початковий етап важливих відкриттів.

Для науковця недостатньо встановити новий факт, йому важливо дати такому факту обґрунтоване пояснення з позиції сучасної науки, розкрити його загально-пізнавальне, теоретичне чи практичне значення.

Логічний виклад наукових фактів повинен здійснюватися в контексті загального історичного процесу розвитку певної галузі дослідження, бути багатоаспектним, врахувати як загальні, так і специфічні особливості.

Нагромадження наукових фактів у процесі дослідження

передбачає творчий процес, в основі якого лежить основна позиція ученого, його ідея, задум. У філософському визначенні ідея є продуктом людського мислення, формою відображення дійсності. Її відмінність від інших форм мислення полягає в тому, що в ідеї не лише відображається об'єкт дослідження, а й міститься усвідомлення її мети, перспективи пізнання та практичного перетворення дійсності. Саме тому суттєве значення має історичне вивчення не тільки об'єкта дослідження, а і його становлення та розвиток знань про нього.

Ідеї народжуються з практичної діяльності, спостереження навколишнього світу, потреб та умов життя. В основі наукових ідей лежать реальні факти, явища і події. Життя яким воно є у певний період часу висуває цілком конкретні завдання, проте не часто можна їх одразу вирішити через відсутність продуктивних ідей. У такому випадку на допомогу приходять здатність науковця аналізувати ідеї, дослідження поглядів попередників на вирішення конкретних завдань, пропонувати новий, незвичний аспект вирішення завдання, який дозволить досягти успіху.

Вивчення стадій історичного розвитку, визначення основних етапів становлення та розвитку об'єкта дослідження, провідних ідей від часу їх виникнення до стадії вирішення основних завдань значно збагачують наукові дослідження, вказують на достовірність їх результатів і висновків, підтверджують наукову об'єктивність та компетентність науковця.

Нова ідея є не просто зміною уявлень про конкретний об'єкт дослідження, вона виступає якісним поступом наукової думки за межі сприйнятих різними почуттями даних і, здавалося б, перевірених рішень. Нові наукові дослідницькі ідеї можуть виникнути під впливом парадоксальних ситуацій та станів, коли з'являється незначний, неочікуваний результат, який часто не співпадає із загальноприйнятими постулатами науки - парадигмами.

Отримання нових знань проходить за такою схемою: парадигма - парадокс – нова парадигма. Поступальний розвиток наукових теорій відбувається в результаті зміни парадигм, стереотипів мислення, методів дослідження. Часто перехід від однієї до іншої парадигми не піддається логічному аналізу і опису, адже кожна з них відхиляє попередню і передбачає принципово новий результат наукового дослідження, який не можливо логічно вивести із загально відомих теорій. Провідну роль у такому випадку відіграють інтуїтивні

інструменти у механізмі наукового пошуку, які не базуються на формальній уставленій логіці.

Міждисциплінарний статус, багатогранність і складність будь-якої наукової проблеми обумовлюють необхідність її вивчення у площині, що задається на окремих рівнях методології науки.

Методологія (гр. *methodos* – спосіб, метод і *logos* – наука, знання) – є вченням про систему та правила мислення при створенні теорії науки.

Питання методології в науці є досить складним, адже дане поняття тлумачиться науковцями по-різному. Велика кількість зарубіжних наукових шкіл не розмежовують поняття методології і методів дослідження. *У вітчизняній науковій думці методологію розглядають як систему наукових принципів, або як учення про наукові методи пізнання, на основі яких ґрунтується дослідження та здійснюється підбір сукупності пізнавальних методів, прийомів та засобів дослідження.* Доволі часто методологію тлумачать як теорію або систему методів дослідження, формування концепцій, як систему знань про теорію науки. В свою чергу, методику розглядають через призму сукупності прийомів дослідження, включаючи техніку, механізми та різноманітні операції з фактичними даними.

Зміст методології виражається через її специфічні ознаки, зокрема:

- визначення способів здобуття наукових знань, які є відображенням динамічних процесів та явищ;
- спрямовує, передбачає специфічний напрям досягнення певної науково-дослідницької мети;
- забезпечує усестороннє отримання інформації щодо явища чи процесу, що вивчається;
- наповнює новою інформацією фонд теорії науки;
- забезпечує збагачення, уточнення, систематизацію базових термінів і понять в науці;
- формує систему наукової інформації, базованої на об'єктивних фактах, а також логіко-аналітичний інструмент забезпечення наукового пізнання.

Ці специфічні ознаки поняття «методологія», визначають її базові функції в науці, дозволяють зробити наступний висновок про те, що методологія – це концептуальний виклад змісту, мети, методів дослідження, які дозволяють забезпечити отримання максимально

об'єктивної, систематизованої і точної інформації про явища та процеси.

Методологічна база дослідження, як правило, не виступає самостійним розділом наукового дослідження, однак від її чіткого та аргументованого визначення в повній мірі залежить досягнення поставленої мети і завдань наукової роботи. Крім того, в окремих розділах основної частини дисертаційного дослідження подається виклад загальних підходів до методики і основних методів дослідження, відтак, зазначене потребує визначення методологічних основ наукової роботи.

Методологічною основою наукового дослідження є основне, вихідне положення, на якому ґрунтується наукове дослідження. Методологічні основи конкретної науки завжди існують поза даною наукою, за її рамками і не виводяться із самого об'єкту дослідження.

Методологія – це вчення про систему наукових принципів, способів та форм дослідницької діяльності, яка має чотирирівневу структуру. Розрізняють загальнонаукові, фундаментальні принципи, які формують власне методологію, та конкретно наукові принципи, які лежать в площині теорії будь якої дисципліни чи наукової галузі, а також систему конкретних методів та механізмів, які використовуються з метою вирішення спеціальних дослідницьких завдань [1, с.32-34].

2.3. Фундаментальна (філософська) методологія. Загальнонаукова методологія

Філософська, або фундаментальна, методологія виступає вищим рівнем методології науки, вона визначає загальну стратегію основних принципів пізнання специфіки процесів, явищ, сфер діяльності.

Розвиток методології є однією зі сторін у розвитку пізнання в цілому. З початком розвитку науки та наукових досліджень методологія базувалася на знаннях, які визначала геометрія як наука, у якій містилися нормативи постулати з вивчення реального світу. Пізніше методологія виступала як сукупність норм і правил для вивчення всесвіту та перейшла у сферу окремої науки - філософії. Платон та Арістотель розглядали методологію з позиції логічної універсальної системи, засобу істинного пізнання явищ і процесів.

Довгий час проблеми методології пізнання не займали належного місця в системі наукових знань через її механістичність чи/або релігійність поглядів на світ. Взірцем наукового пізнання були базові принципи механіки, розроблені Г. Галілеєм та Ф. Декартом. *Емпіризм*, як напрям у теорії пізнання, протягом багатьох століть *служував вихідною позицією при дослідженні багатьох проблем*.

Ідеалісти І. Кант та Г. Гегель дали новий поштовх розвитку методології, вони розглядали закономірності в самому мисленні: сходження від конкретного до абстрактного, суперечності у розвитку буття і мислення та ін.

Практично усі досягнення минулого були опрацьовані за прикладом діалектичного методу пізнання дійсності. В основу даного методу було покладено взаємозв'язок теорії і практики, принципи пізнання реального світу, поєднання непоєднуваного, детермінованості явищ, чіткої взаємодії зовнішнього і внутрішнього, суб'єктивного і об'єктивного.

Діалектичний підхід до пізнання явищ і процесів став універсальним інструментом для усіх наук, при вивченні будь-яких проблем пізнаваності світу і практичних дій. **Діалектика, як метод пізнання природи, суспільства і мислення**, розглядалася в єдності з логічним мисленням і теорією пізнання, виступала фундаментальним науковим принципом при дослідженні багатопланової і суперечливої дійсності в різноманітних її проявах. Діалектичний підхід дозволяє обґрунтовувати причинно-наслідкові зв'язки, постійну суперечність між сутністю і явищем, змістом і формою, процесами диференціації та інтеграції, об'єктивності при оцінці дійсності. Практичний досвід і доказові факти виступають основою пізнання дійсності, її джерелом, а практика – критерієм істинності в науковій теорії. Діалектика, як фундаментальний принцип і метод пізнання, володіє величезною пояснювальною силою. Однак, вона не підмінює конкретно-наукових методів, пов'язаних зі специфікою сфери, яка досліджується. Діалектика проявляється в них і реалізується через дані методи відповідно до вимог спадкоємності і відсутності протиріччя в методології.

Філософська методологія, як правило, виконує два типи функцій.

По-перше, вона виявляє наповненість наукової діяльності та виявляє її взаємозв'язки з іншими сферами діяльності, зокрема розглядає науку відповідно до практики, культури людини,

суспільства. Зазначене є філософською проблематикою. Методологія не виступає особливим розділом філософії, адже методологічні функції стосовно спеціальних наук здійснює філософія в цілому.

По-друге, методологія покликана вирішувати завдання вдосконалення, оптимізації наукового процесу та діяльності, як правило, виходячи за межі філософії, проте базується на розроблені нею світоглядні і загально методологічні постулати та спрямування.

Таким чином, фундаментальні принципи методології базуються на узагальнюючих, філософських положеннях, які відображають найістотніші властивості, притаманні об'єктивній дійсності і свідомості з врахуванням досвіду, який можна набути в процесі здійснення пізнавальної діяльності людини. Сюди відносять принципи діалектики, які відображають взаємозумовлений і суперечливий розвиток явищ дійсності, детермінізм як об'єктивна причинна зумовленість явищ, ізоморфізм як відношення об'єктів, що відбивають тотожність їх структурної побудови та ін.

Змістове визначення даних принципів варіюється відповідно до специфіки досліджуваних даних (для прикладу, порівняємо розуміння ізоморфізму в математиці, мовознавстві і геохімії, природничих науках). Від визначення філософських принципів залежить обґрунтування методологічного апарату і підходу в дослідженнях тієї чи іншої галузі.

Філософські вчення, основоположними ідеями яких є базові філософські концепції наукового пізнання, теорія наукової творчості і діалектичний метод, визначають загальні підходи до вивчення проблем, спрямованих на вирішення далекоглядних стратегічних завдань дослідження та пов'язані з ними опосередковано.

Загальнонаукова методологія використовується, здебільшого, в усіх або у переважній більшості наук, адже будь-яке наукове відкриття має не тільки предметне, а й методологічне наповнення, спонукає до критичного перегляду прийнятого на даний час понятійного апарату, чинників впливу, передумов і підходів до обґрунтування матеріалу, який підлягає вивченню.

Загальнонауковими принципами дослідження є: *історичний, термінологічний, системний, функціональний, когнітивний або пізнавальний, моделювання та ін.*

Науково-теоретичне мислення у сучасному світі прагне проникнути у зміст явищ і процесів, які вивчаються. Зазначене є

можливим за умови використання цілісного (комплексного) підходу до об'єкта вивчення, його розгляду у процесі розвитку, тобто передбачає використання історичного підходу до його вивчення.

Перед вивченням сучасного стану явищ і процесів необхідно розглянути і дослідити його генезис та розвиток, сферу практичної діяльності.

Загально відомо, що нові наукові і нагромаджені знання перебувають в тісній діалектичній взаємодії. Найдієвіше, раціональне і прогресивне зі старої форми переходить у нову і надає їй сили і дієвості. Часто забуті старі наукові постулати знову відроджуються в новій науковій інтерпретації і живуть друге життя в іншому, більш досконалому вигляді.

В даному контексті особливого значення набуває вивчення **історичного досвіду**, проведення аналізу та оцінка історичних фактів, подій, забутих попередніх теорій щодо їх виникнення, формування та розвитку [1, с.34-36].

Суть його полягає в тому, що вивчення даного предмета дослідження не принесе очікуваного результату з точки зору розуміння істини, якщо дослідник буде ігнорувати процес виникнення і розвитку цього предмета. Саме вивчення цього процесу дасть більш повні, а тим самим і об'єктивні уявлення і знання щодо справжніх властивостей, особливостей, змісту і динаміки предмета дослідження.

Даний підхід використовується у всіх науках, які не можуть сформувати свій предмет без дослідження об'єктів, що змінюються в часі.

Причому, такі темпоральні зміни об'єктів повинні мати не випадковий, а стійкий, послідовний, причинно викликаний характер.

Його застосування передбачає розгляд об'єкта як такого, у якого є минуле, сьогодення і майбутнє, причому даний стан об'єкта визначається не тільки його минулим, а й прогнозованим майбутнім.

Історичний підхід вимагає не простої констатації історичних фактів, а формулювання певних висновків про вплив минулого на сучасний і майбутній розвиток об'єкта.

Дослідити об'єкт історично – значить простежити послідовність його зміни в певному контексті, виявити взаємозв'язок станів об'єкта, що змінюються [13, с.184-185].

Таким чином, *історичний підхід дозволяє дослідити процес виникнення, становлення і розвиток процесів, подій і явищ у їх*

хронологічній послідовності з метою з'ясування зовнішніх та внутрішніх зв'язків, суперечностей та закономірностей.

В межах історичного підходу в наукових дослідженнях активно використовується **порівняльно-історичний метод**, який передбачає сукупність пізнавальних способів та процедур, які дозволяють виявити відмінність і схожість між окремими явищами, які вивчаються, визначити їх генетичну спорідненість, тобто зв'язок за їх походженням, загальні й специфічні особливості в їх розвитку.

При застосуванні порівняльно-історичного методу в наукових дослідженнях ставляться конкретні цілі пізнання явищ і процесів, які визначають джерела їх формування, особливості використання способів співставлень та порівнянь об'єктів науково дослідження і визначення схожих і відмінних ознак між ними. За характером схожості порівняння поділяють на історико-генетичні та історико-типологічні, при яких схожість виступає результатом ряду закономірностей, які притаманні самим об'єктам наукового дослідження, і порівняння, де схожість є наслідком взаємовпливу різних явищ і процесів. Відповідно до цього виділяють два види порівняльно-історичних методів, а саме: порівняльно-типологічний, який передбачає схожість генетично не пов'язаних об'єктів, та порівняльно-історичний, який зазначає схожість між окремими явищами як доказ спільності їх походження, а відмінність між ними є показником їх різного походження.

В процесі соціального пізнання широко застосовуються цивілізаційний, формаційний та інші підходи до розуміння культурно-історичних процесів.

Будь-яке теоретичне дослідження в науці потребує опису, аналізу і уточнення його понятійного апарату в конкретній галузі науки, тобто понять і термінів, які їх позначають. **Термінологічний принцип** наукового пізнання передбачає вивчення історії формування термінів і їх змістового наповнення, встановлення взаємозв'язків між ними і субординації понять, а також визначення їх місця в понятійному апараті теорії, на базі якої здійснюється конкретне дослідження. Вирішити дане завдання можна за допомогою методу термінологічного аналізу і методу операціоналізації понять. Визначення понять доцільно формулювати виходячи з тлумачних і професійних словників. Визначення обсягу та змісту понять подають через їх родову ознаку і видову відмінність.

Існують певні правила визначення наукових понять. Так, правило

розмірності передбачає, що обсяг поняття, яке визначається, повинно відповідати обсягу поняття, яке визначає, тобто дані поняття мають бути тотожними. Наступне, нове поняття не може бути тавтологічним, воно має бути чітким та однозначним. Якщо при визначенні конкретного наукового поняття важко зазначити лише одну ознаку, називають кілька його ознак, які достатньо повно розкривають його специфіку. Водночас, наукове визначення складних явищ і процесів не може обмежуватися виключно формально-логічними усталеними вимогами. Воно може містити оцінку об'єктів, фактів та явищ, які визначаються та органічно входять до чинної терміносистеми даної науки [1, с.36-37].

На практиці термінологічний підхід реалізується у вигляді одного з наступних похідних від нього підходів:

— *компілятивного підходу* – коли наводиться декілька формулювань визначення різних авторів, а потім – шляхом запозичення фрагментів – синтезується власне «уточнене» формулювання, як правило, без особливих пояснень і коментарів;

— *вибіркового підходу* – не обтяжуючи порівнянням і зіставленням безлічі варіантів формулювань визначення, дослідник наводить тільки ті, які йому особисто здаються найбільш «правильними», і вибирає одне з них «за основу», злегка відредагувавши його, або в редакції конкретного автора;

— *статистичного підходу* – коли дослідник застосовує, наприклад, метод контент-аналізу, і на підставі отриманих даних синтезує «узагальнений» варіант визначення. Контент-аналіз сам по собі є цілком продуктивним методом дослідження і з його допомогою можна виявити, перш за все, ступінь поширеності тих чи інших суджень, які можуть виявитися і помилками, причому дуже поширеними, але вельми далекими від наукової істини;

— *критичного підходу* – коли дослідник сумлінно критикує наявні формулювання визначень, доводячи їх «вузькі місця», щоб, відкинувши їх, запропонувати своє власне «авторське» визначення;

— *аналітичного підходу* – коли дослідник виконує необхідні логічні операції аналізу, а саме: пошук істотних ознак предмета; порівняння – встановлення подібності або відмінності формулювань за істотними чи неістотними ознаками; абстрагування – виділення одних ознак предмета і відволікання від інших; узагальнення – об'єднання окремих предметів у деякому понятті. Як правило, науковими

результатами такого аналізу стають не тільки сама дефініція і її обґрунтування, а й характеристика авторських підходів до визначення аналізованого поняття, тенденції змін у тлумаченні й визначенні терміна [3, с. 186].

До загальнонаукової методології слід віднести також системний підхід, використання якого потребує будь який об'єкт наукового дослідження.

Системний підхід – один із головних напрямів міждисциплінарної методології наукового пізнання, мета і завдання якого полягають в дослідженні певних об'єктів як складних систем [13, с. 187]. Його зміст полягає у комплексному дослідженні великих за обсягом та складних об'єктів, їх дослідженні як цілісної системи з узгодженим функціонуванням усіх елементів і складових.

Відповідно до системного підходу, *система* – це цілісність, яка відображає єдність закономірно розташованих і взаємопов'язаних складових елементів. Базовими ознаками системи є:

- обов'язкова наявність її найпростіших одиниць - елементів, які її формують;
- наявність підсистем, як результатів взаємодії різних елементів;
- наявність компонентів у системі, як результати взаємодії підсистем, які взаємодіють між собою та водночас мають специфічні особливі характеристики;
- обов'язкова наявність внутрішньої структури зв'язків між даними компонентами, а також між їх підсистемами;
- наявність відповідного рівня цілісності системи, ознакою якої є споріднений інтегральний показник;
- наявність у структурі системо формуючих зв'язків, які поєднують компоненти і підсистеми, як окремі частини, в єдину систему;
- зв'язок з іншими системами у зовнішньому середовищі.

Загальними характеристиками системи є: цілісність, функціональність, структурність, ієрархічність, взаємозв'язок із зовнішнім середовищем, самоорганізація, цілеспрямованість.

Методологічні принципи забезпечення системної спрямованості наукового дослідження та практичного пізнання об'єкта дослідження зображені на рис. 2.1.

Системний підхід передбачає визначення кількох типів систем. Досить часто системи характеризують «парними» типами. Зокрема,

виділяють наступні типи систем:

- одно функціональні і багато функціональні;
- ідеальні (концептуальні) та матеріальні;
- закриті і відкриті;
- великі і малі;
- складні і прості;
- статичні і динамічні;
- стохастичні (ймовірнісні) і детерміновані;
- ненаправлені і телеологічні (цілеспрямовані);
- регульовані й нерегульовані.

З позицій системного підходу можна розглядати будь-яку сферу наукової діяльності. Зорієнтованість на системний підхід у науковому дослідженні, а саме, визначення структури, взаємозв'язків елементів та явищ, їх підрядність, специфіка функціонування, ієрархія, цілісність розвитку, динамічність, чинники і умови є виправданими тоді, коли ставиться за мету дослідити зміст явища або процесу.

При системному дослідженні об'єкт аналізу розглядається з позиції множини елементів, взаємозв'язок яких обумовлює цілісні властивості даної множини. Основна увага звертається на виявлення різноманітності взаємних зв'язків і відношень, які мають місце як усередині досліджуваного об'єкта, так і у його взаємодія із зовнішнім середовищем. Специфічні властивості об'єкта в цілісній системі визначаються не лише сумарними властивостями його складових елементів чи підсистем, а специфікою його структури, системотворчими та інтегративними взаємозв'язками досліджуваного об'єкта.

Системний принцип дозволяє визначити довгострокову стратегію наукового дослідження. *В межах проведення наукового дослідження виділяють системно-діяльнісний, структурно-функціональний, системно-генетичний та інші підходи.*

Зміст структурно-функціонального підходу передбачає виділення в системних об'єктах окремих структурних елементів, а саме: компонентів, підсистем, а також визначенні їх ролі чи/або функцій у даній системі. Елементи і зв'язки між цими складовими формують структуру системи, в якій кожний елемент виконує свої притаманні виключно йому функції, які «працюють» на загальносистемні функції. Якщо структура об'єкту дослідження характеризує систему в статиці, то функції - у її динаміці. Між ними є

відповідна залежність.

Структуризація об'єкта є необхідною умовою його подальшого вивчення, вона дозволяє виділити, а пізніше описати істотні складові об'єкта, такі як: елементи, компоненти, підсистеми, властивості, зв'язки, функції та ін. Опис структури об'єкта дослідження полягає в його окремому поділі на складові і визначенні характеру взаємодії між ними. Аналіз структури окремої системи здійснюється з допомогою методу класифікації, який передбачає багатоступінчатий, послідовний поділ системи дослідження з метою її подальшої систематизації, отримання й поглиблення нових знань щодо її будови, елементів, окремих підсистем, компонентів, а також особливостей внутрішніх та зовнішніх зв'язків.

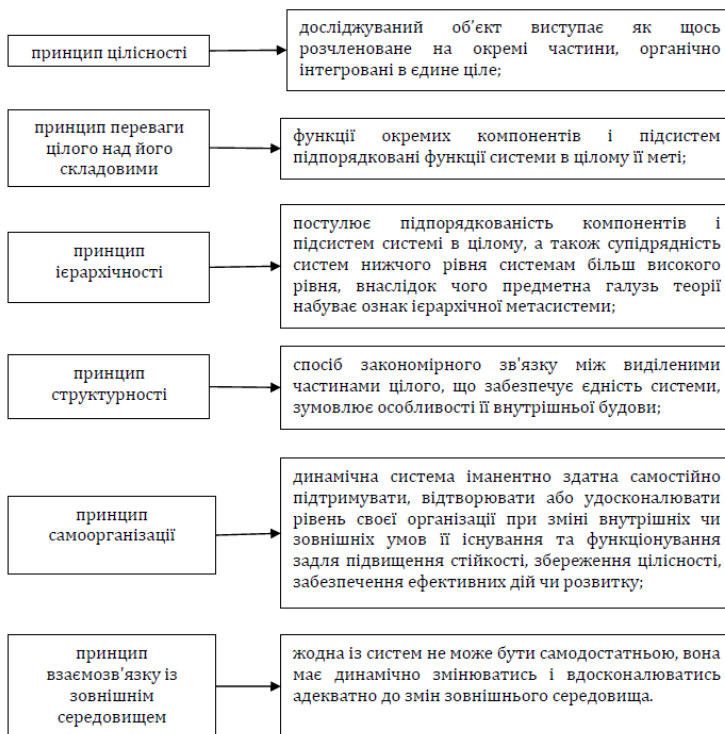


Рисунок 2.1- Методологічні принципи забезпечення системної спрямованості наукового дослідження [1, с. 39]

Структуризація є засобом пізнання ступеня складності об'єкта дослідження чи процесу на всіх його рівнях (від макро- до мікро-). Зміст процесу або явища як системи визначається їх структурою, проте реалізується у функціях, що дозволяє розглянути систему як єдину структурно-функціональну цілісність, при якій кожний елемент (компонент, підсистема) має своє функціональне призначення та узгоджується із загальними цілями системи загалом. Рівень цілісності системи напряму залежить від рівня відповідності її структури й функцій базовій меті даної системи.

Об'єкти дослідження розрізняють за функціональною залежністю (з позиції математичної статистики) і функціональним призначенням (у соціальному аспекті). На основі соціального аспекту формується уявлення про соціальні функції системи, що досліджується. Функція відображає конкретне призначення системи, вказує на доцільність існування об'єкта, явища або процесу в межах даної системи. Функція виступає способом практичної реалізації конкретного призначення системи.

В межах структурно-функціонального підходу в науці досліджують функціонально-генетичну, сутнісно-функціональну та функціонально-логічну структуру системи. *Сутнісно-функціональна система* дозволяє виявити субстанційні елементи, компоненти системи та підсистеми, їх змістові зв'язки та провідні функції. *Функціонально-генетична система* базується на розкритті внутрішніх закономірностей розвитку та функціонування системи (а саме, від нижчого до вищого, від простого до складного, від генетично вихідного до генетично похідного). *Функціонально-логічна структура* системи дозволяє виявити логічно можливі співвідношення між функціями в системі, зокрема, відношення домінування, переваги, супідрядності (допоміжна і основна функції); відношення функціональної еквівалентності або рівнозначності; відношення поєднання, що проявляється у комбінованій функції та ін. *Структурно-функціональний підхід* формує описові, графічні, математичні моделі у досліджуваній системі.

У сучасних наукових розробках широкого використання набув **системно-діяльнісний підхід в системі загальнонаукової методології** вивчення об'єкта дослідження. Даний підхід вказує на відповідний компонентний склад діяльності людини. Серед найбільш суттєвих її компонентів слід виділити такі як: потреба - суб'єкт - об'єкт - процеси - умови - результат. Зазначене забезпечує можливість

комплексно досліджувати будь-яку сферу діяльності людини.

Діяльнісний підхід є методологічним принципом, основою якого виступає категорія предметної діяльності людини або ж групи людей і соціуму загалом.

Діяльність виступає формою активності, що характеризує спроможність людини або пов'язаних з нею систем виступати причиною змін у середовищі. Діяльність людини доцільно розглядати в загальному значенні даного словосполучення в контексті динамічної системи взаємодії людини із оточуючим зовнішнім середовищем, а також у більш вузькому, конкретизованому значенні як специфічна наукова, професійна, навчальна форми активності людини, при якій можна досягнути свідомо поставленої мети.

У процесі своєї діяльності людина виступає як її суб'єкт, а дії людини спрямовані на зміни у її діяльності у процесі здійснення такої діяльності. Будь-яка діяльність реалізується шляхом множинних взаємопов'язаних дій, які називають одиницями діяльності, з їх допомогою досягається конкретна мета діяльності. Мета діяльності людини обумовлена певними потребами, задоволення яких потребує відповідних дій. Завдання діяльності людини є потребою, яка виникає за відповідних умов та може бути реалізована з допомогою визначеної структури діяльності, до якої відносять:

- предмет діяльності, яким виступають елементи навколишнього середовища людини до початку її діяльності і які будуть видозмінюватися в продукт людської діяльності;

- засіб діяльності, який виступає об'єктом, що опосередковує вплив суб'єкта діяльності на предмет діяльності (те, що зазвичай називають «інструментом праці»), а також стимули, які використовуються у відповідному виді діяльності;

- процедурами діяльності є технології (способи, методи) отримання бажаного продукту (результату);

- умовами діяльності є об'єктивні характеристики оточення суб'єкта діяльності в процесі проведення діяльності, певні соціальні умови, просторові та часові параметри тощо;

- продуктом діяльності виступає те, що є результатом перетворення предмета в процесі людської діяльності.

Визначені системо формуючі компоненти є характерними для будь-якої діяльності (фізичної, інтелектуальної) та вказують на її структуру. Сутність системно-генетичного підходу відображається в

розкритті умов формування, розвитку та перетворення системи.

Новим фундаментальним методом пізнання є синергетичний підхід [1, с.37-41].

2.4. Конкретно наукова методологія. Методи і техніка дослідження

Термін «синергетика» ввів у науковий обіг німецький філософ, професор Інституту синергетики й теоретичної фізики у Штутгарті Ганс Хакен наприкінці 60-х рр. XX ст. Дана теорія у С ША отримала назву «теорія динамічного хаосу» (Мітчелл Фейгенбаум), у франкомовних країнах – «теорія дисипативних структур» (Ілля Пригожин), у Німеччині – «синергетика» (Герман Хакен). У вітчизняній літературі, крім зазначених, вживається назва «теорія самоорганізації».

Однак загальноприйнятим став термін «синергетика» (загальна кооперативна дія).

Синергетика (грец. synergos – узгоджено діючий) – це напрям міждисциплінарних досліджень, об'єктом яких є процеси самоорганізації у відкритих системах.

Особливістю синергетики є те, що вона спирається на подібність математичних моделей, ігноруючи різну природу описуваних ними систем. Дана обставина багато в чому й визначає її міждисциплінарний характер [3, с.199-200].

Синергетичний підхід дозволяє вивчати розвиток складно організованих систем. Як відомо, відсутність стійкості системи розглядається як перешкода, яка потребує обов'язкового подолання. Водночас, стійкі причинно-наслідкові зв'язки поступального розвитку мають лінійний характер. При їх використанні враховується те, що сучасне визначається минулим, а майбутнє - теперішнім. Однак, синергетичний підхід передбачає ймовірність в баченні світу, він ґрунтується на дослідженні нелінійних систем. Усі процеси та явища в світі постають як сукупність нелінійних процесів. Нелінійний підхід включає альтернативність та багатоваріантність підходів до еволюції та її незворотність. З допомогою синергетичного підходу досліджують дисипативні (слабо організовані, нестійкі), складні системи. Зміст теорії нестабільності або теорії дисипативних структур лежить в площині уявлень про те, що стан нерівноваги систем спричиняє

порядок і безпорядок, які доволі тісно пов'язані між собою.

Нерівноважні системи дозволяють забезпечити можливість виникнення унікальних подій, появу історії Універсуму. Час є невід'ємним атрибутом еволюції, адже в нелінійних системах у будь-який час може виникнути нове рішення, яке не можливо звести до попереднього. Синергетичний підхід показує, як саме і чому хаос може бути розглянутий як фактор формування, конструктивний механізм еволюції, як саме з хаосу завдяки власним зусиллям може розвиватися нова організація.

Інструментарій синергетичного підходу дозволяє визначити, що:

- складно організованим системам неможливо нав'язати напрями і шляхи розвитку, можливо лише сприяти шляхом незначного впливу на процес самоорганізації;

- не є можливим досягнення одночасного покращення одразу усіх важливих показників в системі;

- при умові різних станів рівноваги еволюційний розвиток системи здійснюється при лінійному зростанні ентропії (невизначеній ситуації);

- складні системи мають кілька альтернативних шляхів свого розвитку;

- кожний елемент структури системи володіє інформацією про наслідки майбутньої взаємодії з іншими структурними елементами;

- складна нелінійна система в процесі свого розвитку проходить критичні точки (так звані точки біфуркації), в яких проходить розгалуження системи через вибір одного з напрямів її наступної самоорганізації;

- здійснювати управління розвитком складних систем можна лише в точках їх біфуркації з допомогою легких спрямувань, сума яких повинна бути достатньою для появи відповідного резонансу, тобто достатньої амплітуди коливань у середині системи та відносно впливів на неї зовнішнього середовища. Таким чином, чим меншою є сума впливів на більший об'єкт або процес у момент біфуркації складно організованої системи, тим більшим є кінцевий синергетичний ефект. Точка біфуркації – критичне значення збурених параметрів, за якого система досягає порогу своєї стійкості. Це точка розгалуження шляхів розвитку.

«Синергетично» мислячі політолог, історик, економіст,

культуролог уже не спроможні оцінювати те чи інше рішення шляхом використання прямолінійний порівнянь попереднього і наступного станів. Вони повинні порівнювати реальний перебіг наступних подій з ймовірним ходом подій при альтернативному ключовому рішенні.

Умовами ефективного використання синергетичного підходу є:

- а) виділення та характеристика (у розумінні формальної логіки) складної системи або процесу, які потребують синергетичного дії;
- б) дослідження стратегії її розвитку, опис можливих рівнів її свободи, тобто рівноцінно можливі напрями та шляхи її розвитку;
- в) здійснення факторного аналізу можливих шляхів самоорганізації системи;
- г) визначення мети або бажаного результату, який передбачає, як саме необхідно змінити стан конкретної системи;
- д) розроблення номенклатуру (складу) слабких впливів, які сприятимуть самоорганізації усїєї хаотичної системи, а також тактику їх використання;
- е) визначення критичних моментів біфуркації у досліджуваній системі.

Доволі продуктивним є застосування синергетичного підходу в аналізі самоорганізації соціальних систем, узгодження мотиваційних спрямувань соціальних об'єктів на основі відповідних духовних і культурних цінностей з метою досягнення екологічної рівноваги між біосферою та соціоантропосферою планети, котрі разом здатні утворити цілісну систему. Комплекс синергетичних категорій щодо моделей самоорганізації у науках про суспільство і людину допомагає по новому зрозуміти традиційні проблеми історії, антропології, соціальної психології, культурології та етики, розкриваючи в даному процесі маловідомі причинні взаємозалежності. В теорії самоорганізації, якою виступає синергетика, є ключ до розуміння не тільки механізмів нестабільності, а й стійкість складних систем.

Доволі новим загальнонауковим методом є **інформаційний підхід**, зміст якого лежить в площині вивчення будь-якого об'єкта, явища чи процесу в природі або суспільстві перш за все через найбільш характерні для нього інформаційні аспекти.

В основі даного підходу лежить принцип інформативності, відповідно до якого:

- інформація виступає універсальною, фундаментальною категорією;

- усі процеси і явища мають власну інформаційну основу;
- інформація слугує носієм змісту усіх процесів, які відбуваються в природі і суспільстві;
- усі існуючі в суспільстві та природі взаємозв'язки володіють інформаційним характером;
- Всесвіт є широким інформаційним простором, в якому функціонують та взаємодіють різного рівня інформаційні системи.

Усвідомлення доступності інформації про природу та суспільні явища стало об'єктивним фактором виникнення нового фундаментального методу наукового пізнання, а саме – інформаційного підходу, який дозволяє досліджувати об'єкти, явища та процеси з інформаційного погляду, виявляти новітні якості, що є важливими для розуміння їх змісту та можливих спрямувань у розвитку на основі знань про загальні властивості та закономірності інформаційних процесів.

Інформаційний підхід є тісно пов'язаним із системним підходом, що дозволяє представити сучасний світ як складну світову багаторівневу інформаційну систему, яку формують три взаємопов'язані системи більш нижчого рівня, а саме: система «Природа», система «Людина» і система «Суспільство». Кожна з даних підсистем є за своїм змістом інформаційною.

Інформаційна система «Людина» посідає основне місце в інформаційній моделі світу сучасності, адже саме через неї відбувається взаємодія інформаційних систем «Природа» та «Суспільство». Зазначене обумовлено двоїстим наповненням людини, яка є одночасно і природним, і соціальним організмом. Усе це формує методологічну базу для наукових досліджень з проблем людини та суспільства як цілісних, багатofункціональних, багаторівневих інформаційних систем.

Теорія енерго-інформаційного обміну через систему ноосфери дозволяє відкрити нові підходи і можливості для наукового пізнання, нової інформаційної картини світу, яка суттєво відрізняється від традиційного речово-енергетичного зображення світу, яке довгий час домінувало у фундаментальних наукових дослідженнях. Особливо плідним при дослідженні сучасного суспільства і людини є інформаційний підхід.

Інформаційний підхід у фундаментальній методології все більше поширюється завдяки об'єктивним чинникам:

- всеохоплюючий характер інформації (інформація пронизує практично усі сфери та галузі людської діяльності, супроводжує їх, виступає вагомим критерієм соціального розвитку);
- постійне збільшення інформаційного простору, вирішення проблем ефективного використання та доступності інформації;
- розвиток інформаційної техніки та технологій;
- формування інформаційного суспільства, основним інтелектуальним продуктом якого є матеріальні та електронні носії інформації – документи, знання.

Саме останній чинник став поштовхом для обґрунтування інформаційної, когнітивної та документної парадигм дослідження.

Пізнавальні можливості інформаційного підходу у наукових дослідженнях полягають в тому, що предмет наукового дослідження вивчається через оволодіння інформацією. Він передбачає застосування пізнавальних можливостей в інформаційній теорії, засобів, методів, інструментів, організаційних форм та технологій, спрямованих на визначення специфічних рис предмету дослідження. Інформаційний підхід полягає в тому, що всі об'єкти, явища та процеси є, по суті, інформаційними, адже пов'язані з формуванням, нагромадженням, обміном чи використанням інформації (знання, відомостей) з метою проведення соціальної комунікації.

Інформаційний підхід у більш вузькому значенні передбачає ефективне використання потенціалу пізнання інформаційної діяльності, який розглядаються з позиції сукупності процесів отримання, обробки, аналітико-синтетичної переробки, пошуку і розповсюдження інформації, що застосовуються комунікаційними посередниками, а саме соціальними інститутами чи/або людьми, які здійснюють посередницькі функції між джерелами інформації (автором твору або документом) і його споживачем.

Для науковців інформаційна діяльність виступає невід'ємною складовою творчого, наукового процесу, важливим елементом наукового дослідження у будь-якому аспекті: огляд літератури за темою дослідження, експеримент чи теоретичний умовивід, спостереження, одним із базових засобів досягнення мети та завдань дослідження, забезпечення достовірності наукових положень, рекомендацій та висновків.

Інформаційний підхід у наукових дослідженнях має значні евристичні можливості щодо вивчення специфіки інформаційних

потоків (ресурсів, масивів, послуг чи продуктів) та інформаційних потреб у досліджуваній предметній галузі через вивчення законів, ознак, властивостей, функцій, методів і засобів інформації як сутності повідомлень чи/або засобу соціальної комунікації (документальної, когнітивної, інформаційної).

Аксіологічний або ціннісний підхід у наукових дослідженнях базується на понятті цінності та дозволяє з'ясувати властивості і якості явищ, предметів, процесів, які здатні задовольнити потреби конкретної особистості і відповідного суспільства, а також спонукання та ідеї у вигляді норми і ідеалу. Цінності виступають перевагою певного змісту і побудованих на даній основі способів поведінки людини.

До цінностей суспільства відносять тільки ті позитивно значимі явища та їхні властивості, які пов'язані із соціальним прогресом. Водночас, фундаментальними є гуманістичні чи/або загальнолюдські цінності, такі як: здоров'я, життя, освіта, любов, праця, краса, творчість тощо. Системи різноманітних цінностей притаманні кожній культурі, державі, суспільству, особистості, професії. Аксіологічному осмисленню підлягають духовні і матеріальні цінності. Усі соціальні інститути, спираючись на цінності, здебільшого, загального рівня, формують власні специфічні цінності, зокрема: педагогічні, культурні, професійні та ін. Формується система загальних та спеціальних критеріїв і показників цінності.

Пізнавальний, або ж когнітивний, принцип тісно пов'язаний із загальною філософською теорією пізнання та виступає методологічною базою для більшості наук. Необхідно розуміти, що для аналізу творення знання потрібно вивчити практичну і теоретичну діяльність людини у контексті її відношення до соціального аспекту. У центрі усіх проблем, що досліджуються знаходиться людина як член соціуму, комунікатор, представник етносу, мовна особа, психологічний суб'єкт.

Пізнавальний принцип у методології науки не має чітко визначених меж, його можливості і його використання визначається специфічними особливостями галузі. Значне місце посідають наукові дослідження рівня когнітивних структур у соціальних групах і їх мотивованість у визначенні потреб інформаційно-пізнавального характеру.

З метою вивчення внутрішніх та зовнішніх зв'язків об'єкта дослідження істотне значення має **моделювання**. З його допомогою

досліджуються процеси і явища, які не піддаються вивченню. Даний метод моделювання є ефективним засобом виявлення суттєвих ознак явищ і процесів за посередництвом моделей (вербальної, концептуальної, графічної, математичної, фізичної тощо).

Модель у науці – це уявна або матеріальна система, яка змінює об'єкт дослідження до такого рівня, що його вивчення дає зовсім нову інформацію про даний об'єкт.

Метод моделювання в наукових дослідженнях має таку структуру:

- а) постановка завдання;
- б) визначення аналогічних варіантів обраного об'єкта моделювання;
- в) формування або вибір моделі;
- г) розроблення конструкту;
- д) дослідження отриманої моделі;
- е) переведення результатів і відомостей з моделі на оригінал.

В наукових дослідженнях активно використовуються кількісні та якісні методи, які набули широкого поширення в різних галузях науки. Сюди відносять:

- бібліометрія,
- наукометрія,
- інформетрія.

Бібліометрія є методом кількісного дослідження друкованих матеріальних документів у вигляді відповідних об'єктів чи/або бібліографічних одиниць, а також їх заміників. Бібліометрія дозволяє спостерігати динаміку окремих об'єктів науки, зокрема: публікації авторів та їх розподіл за країнами, а також рубриками наукових журналів, рівень цитування наукових праць та ін.

Наукометрія є системою вивчення наукового, конструктивного знання з допомогою кількісних методів. Тобто, в наукометрії вимірюються лише ті об'єктивні кількісні закономірності, які дійсно визначають досягнутий наукою рівень її відповідного розвитку.

Інформетрія займається вивченням математичних, статистичних методів і моделей та їх використання для кількісного аналізу складу і структури, особливостей та рівня наукової інформації, закономірностей у процесах наукової комунікації. Характерною особливістю інформетрії є її основна мета, а саме – здобуття наукового знання безпосередньо через інформацію.

Конкретно наукова (або частково наукова) методологія відображає сукупність ідей чи/або специфічних методів відповідної науки, які виступають базою для тлумачення конкретної дослідницької проблеми. Сюди відносять наукові концепції, на яких базуються наукові дослідження. Рівень конкретної наукової методології передбачає використання загальноновизнаних концепцій провідних науковців певної галузі науки, а також тих учених, досягнення яких є визнаними.

Напрями пошуку методологічних основ дослідження зображені на рис. 2.2.

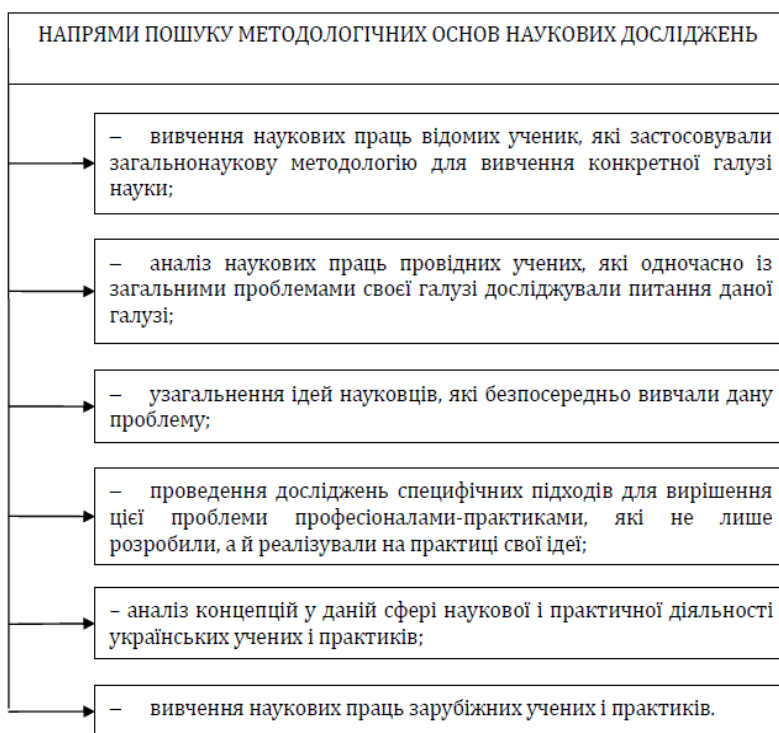


Рисунок 2.2 - Напрями пошуку методологічних основ наукових досліджень

Наукову концепцію дослідження становлять чіткі відповіді

науковця на запитання про: передбачувану провідну наукову ідею, змістове наповнення явища (об'єкта чи предмета дослідження), суперечності, які виникають у процесах чи явищах, стадіях, етапах розвитку (або тенденції).

Концепція передбачає систему поглядів, опису відповідного предмета чи/або явища, щодо його побудови, особливостей функціонування, що сприяє його вивченню, тлумаченню, розгляду головних ідей. Концепції мають надзвичайне значення, адже виступають єдиною, визначальною ідеєю, головним задумом наукового дослідження.

Стратегічні методологічні положення та принципи на практиці втілюються у методах наукового дослідження [1, с.42-47].

2.5. Рівні методів наукових досліджень

В залежності від мети, завдань наукового дослідження та необхідних результатів усі **методи наукового пізнання умовно можна поділити на кілька рівнів: емпіричний, теоретичний, експериментально-теоретичний і метатеоретичний.** Методи наукового пізнання та їх види зображено на рис. 2.3.

До методів емпіричного рівня відносять: порівняння, спостереження, тести, рахунок, вимірювання, метод проб і помилок та ін. Методи даної групи конкретно пов'язані з процесами і явищами, які вивчаються, та використовуються, здебільшого, на етапі створення наукової гіпотези.

До методів теоретичного рівня відносять: ідеалізація, формалізація, абстрагування, індукція і дедукція, аналіз і синтез, аксіоматика, узагальнення та ін. На рівні теорії проводять логічні дослідження зібраних та отриманих фактів, розробляються поняття, судження та здійснюються висновки. При здійсненні даного етапу дослідження проводиться співставлення попередніх наукових уявлень з новими. На рівні теорії наукова думка звільняється від емпіричного опису, формується теоретичне узагальнення. Відтак, новий теоретичний зміст отриманих знань вибудовується над емпіричними знаннями.

На рівні теорії пізнання науковці застосовують логічні методи схожості чи/або відмінності, проводять розробки нових систем знань чи/або вирішують завдання наступного узгодження теоретично

розроблених систем з нагромадженими новими експериментальними результатами.

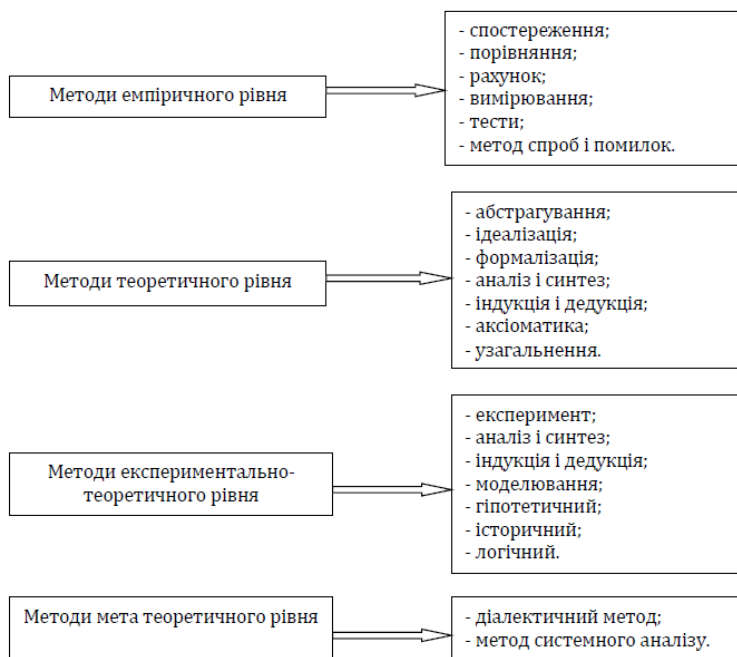


Рисунок 2.3 - Методи наукового пізнання та їх види

До методів експериментально-теоретичного рівня відносять: аналіз і синтез, експеримент, індукція і дедукція, гіпотетичний метод, моделювання, логічний, історичний методи. Усі ці методи допомагають науковцю виявити нові достовірні факти і об'єктивні прояви в процесі дослідження явищ і предметів. За допомогою даних методів відбувається нагромадження фактів та їх перехресна зв'язка. Потрібно зазначити, що дані факти мають науково-пізнавальну цінність лише в тих випадках, коли вони є систематизованими, між ними розкрито не випадкові залежності, а також визначено причини наслідків. Отже, завдання з'ясування істини потребує не лише збору фактів, а й вірної їх теоретичної обробки. Початкова систематизація

фактів і явищ та їх аналіз виконуються вже на етапі спостережень, експериментів, міркувань, адже дані методи включають у себе не лише чуттєве сприйняття явищ і предметів, а і їх класифікацію, відбір, міркування над сприйнятим матеріалом, його фіксація.

До методів мета теоретичного рівня можна віднести лише діалектичний метод та метод системного аналізу. За їх допомогою досліджуються власне теорії та здійснюється розробка шляхів побудови, з'ясовуються межі її застосування, вивчається система положень та понять відповідної теорії, обґрунтовуються шляхи синтезу декількох теорій, способи запровадження нових понять. Основним завданням даного рівня досліджень є пізнання середовища формалізації наукових теорій та вироблення формалізованих мов, так званих, метамов.

В процесі розвитку різноманітних технічних наук наукові дослідження, здебільшого, виконуються на двох рівнях: теоретичному та емпіричному. Ці рівні відрізняються повнотою, глибиною і всесторонністю дослідження об'єкта; методами досягнення знань, цілями, способами вираження знань; ступенем значимості в них раціонального та чуттєвого пізнання.

На емпіричному рівні відбувається спостереження за об'єктами, проходить фіксація фактів, здійснюються експерименти, виявляються емпіричні співвідношення і закономірні зв'язки між явищами. На теоретичному рівні формуються системи знань, окремі теорії, в яких розкрито загальні і необхідні зв'язки, визначаються закономірності в їх системній єдності і цілісності. На емпіричному рівні функцією пізнання є описова характеристика явищ і предметів, а результатом виступають наукові факти, сукупність емпіричних узагальнень, певна сумативність знань, встановлення закономірних зв'язків між окремими явищами, відтак, переважає чуттєво-сенситивний компонент пізнання.

На теоретичному рівні наукових досліджень основним завданням є розкриття суттєвих причин і зв'язків між окремими явищами, а пізнавальною функцією є пояснення явищ і предметів через закони, теорії, теоретичні системи та системні закони. На даному рівні домінує раціоналізація пізнання.

Методи цих обох рівнів тісно взаємопов'язані та взаємно обумовлюють один одного у загальній, цілісній структурі наукового пізнання. Емпіричні знання плавно переходять у теоретичні, і навпаки, те, що спочатку мало лише теоретичний зміст на більш високому етапі

свого розвитку стає емпірично доступним [1, с.48-50].

ТЕМА 3 СИСТЕМА МЕТОДІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ФІНАНСОВІЙ НАУЦІ

3.1. Методи і техніка наукової роботи

Стратегічні методологічні положення і принципи знаходять своє тактичне втілення в методах дослідження.

Метод (гр. *methodos*) – спосіб пізнання, дослідження явищ природи і суспільного життя. Це також сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретного завдання. Різниця між методом та теорією має функціональний характер: формуючись як теоретичний результат попереднього дослідження.

Метод виступає як вихідний пункт та умова майбутніх досліджень. У найбільш загальному розумінні метод – це шлях, спосіб досягнення поставленої мети і завдань дослідження. Він відповідає на запитання: як пізнавати.

Методика (гр. *methodike*) – сукупність методів, прийомів проведення будь-якої роботи. Методика дослідження – це система правил використання методів, прийомів та операцій. У науковому дослідженні часто застосовують метод критичного аналізу наукової і методичної літератури, практичного досвіду, як того потребує рівень методики і техніки дослідження.

У подальшій роботі широко використовуються такі методи: спостереження, бесіда, анкетування, рейтинг, моделювання, контент-аналіз, експеримент та ін.

Вибір конкретних методів дослідження диктується характером фактичного матеріалу, умовами і метою конкретного дослідження. Методи є упорядкованою системою, в якій визначається їх місце відповідно до конкретного етапу дослідження, використання технічних прийомів і проведення операцій з теоретичним і фактичним матеріалом у заданій послідовності [1, с.51].

В процесі наукових досліджень переважно вирішуються пізнавальні проблеми, які, відповідно, можна поділити на емпіричні і теоретичні, оціночні, методичні та методологічні. Кожна наукова проблема вимагає використання відповідних засобів і методів для її

вирішення, але це не означає, що в кожному випадку необхідно розробляти особливі нові методи [3, с.40].

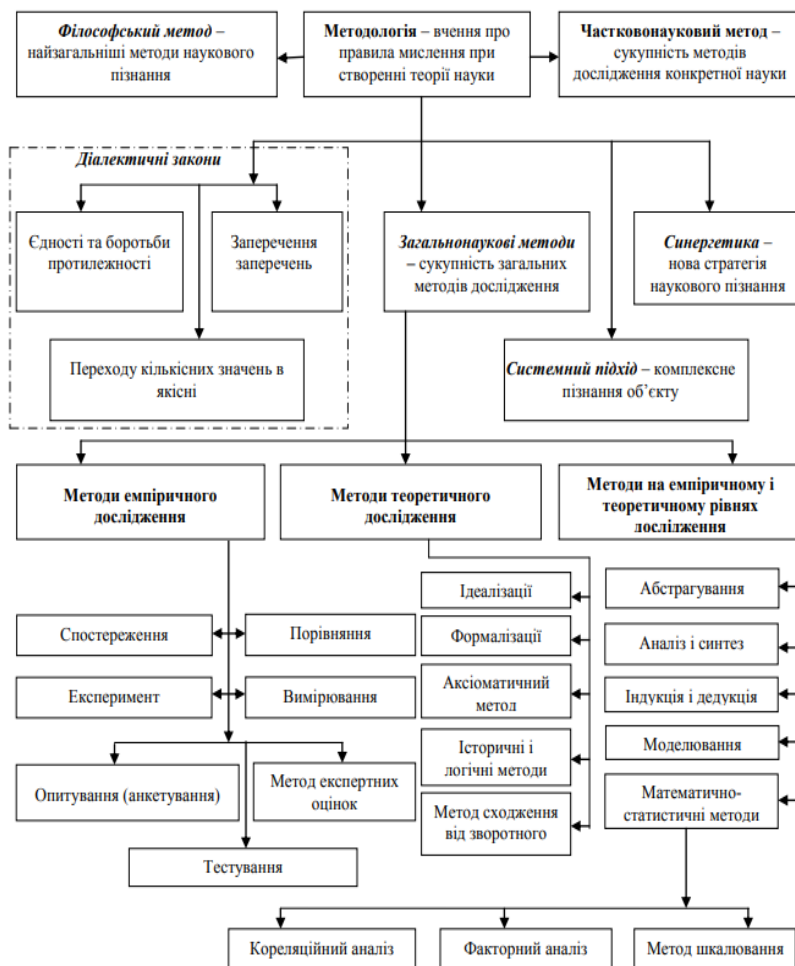


Рисунок 3.1 - Структура методології та техніки наукових досліджень, [3, с.40]

Потрібно зазначити, що в будь-якій науці можна виокремити певну сукупність засобів, прийомів і методів дослідження, які виправдали себе у практичній науковій діяльності. Поряд з цим існують методи дослідження, що є загальними для більшості галузей знань. Крім цього, існують універсальні або майже універсальні методи пізнання, до яких належать діалектичний метод, методи формальної логіки і математики [3, с.40].

В одній і тій же науковій галузі може бути кілька методик (комплексів методів), які постійно вдосконалюються під час наукової роботи.

Найскладнішою є методика експериментальних досліджень, як лабораторних, так і польових. У різних наукових галузях використовуються методи, що збігаються за назвою, наприклад, анкетування, тестування, шкалювання, однак цілі і методика їх реалізації різні.

Обов'язковою вимогою до наукових досліджень є їх достовірність. Якщо результати наукових досліджень недостовірні, то це призводить до помилкових висновків і, як наслідок, до неможливості використання їх під час розв'язання практичних задач. Тому у кожному конкретному випадку потрібно вибирати ті способи досліджень, які будуть відповідати поставленим задачам.

Способи дослідження, підходи до вивчення явищ, планомірний шлях наукового пізнання до встановлення істини називають **методом** (від грец. *metodos* – дослідження).

Розрізняють *всезагальний, загальнонауковий та конкретно-науковий методи*.

Всезагальний метод – це метод пізнання світу і конкретних об'єктів у ньому, метод матеріалістичної діалектики. Головні риси методу полягають у тому, що об'єкти, процеси, явища розглядаються: у взаємообумовленості та взаємозв'язку; у динаміці та розвитку; у перетворенні постійних кількісних змін у докорінні якісні, які викликають різкі переходи від одного стану до іншого у властивих внутрішніх протиріччях, боротьбі протилежностей й.

Всезагальний метод повинен враховуватися в першу чергу при вирішенні проблем при фундаментальних дослідженнях, а взагалі - при дослідженнях в усіх галузях науки.

Загальнонауковий метод об'єднує широкий спектр методів як теоретичних, так і прикладних досліджень. Розвиток науки

відбувається на основі широкого використання саме загальнонаукових методів. До них належать наступні:

Аналіз (від грец. analysis – розклад, розчленування) - це метод, який полягає у тому, що предмет вивчення умовно або практично поділяється на складові елементи, тобто на частини об'єкта, певні ознаки, властивості тощо. Кожна частина досліджується як частина цілого.

Синтез (від грец. syntesis – сполучення, складання) дозволяє поєднати розчленовані та досліджені у процесі аналізу частини, встановити зв'язок між ними і пізнати предмет як єдине ціле. Вже на початку аналізу дослідник має певну уяву про предмет і процес. Тому вже на перших стадіях, отримавши якісь дані, він їх оцінює, тобто застосовує синтез.

Отже, аналіз і синтез дослідник використовує паралельно у ході досліджень. Індукція і дедукція.

Наукова індукція (від лат. inductio – наведення) – це така думка (умогляд), на основі якої загальний висновок про властивості великої кількості елементів робиться виходячи з дослідження ознак у частини даних елементів. При цьому для досліджень відбираються предмети, об'єкти і явища методично за певним планом, а не беруться випадково чи стихійно. У процесі наукового дослідження індукція завжди використовується нерозривно з дедукцією.

Дедукція (від лат. deductio – виведення) є формою наукового пізнання, через яку висновок про окремий елемент з великої їх кількості робиться на основі знань про властивості всієї кількості. Тобто, цим методом здійснюється перехід від загальних уявлень до окремих. Процес наукового пізнання рухається від індуктивного узагальнення до дедуктивного висновку. Висновки перевіряються, більш глибоко узагальнюються і, таким чином, процес дослідження може продовжуватися нескінченно. Індуктивний висновок про причини того чи іншого явища потребує ретельної перевірки дослідного матеріалу, щоб розкрити суть.

Найчастіше помилки виникають через поспішність узагальнень без достатнього обґрунтування, за другорядними ознаками, через підміни причинно-наслідкової залежності звичайною послідовністю у часі, умовного безумовним тощо, тобто не обґрунтованим розповсюдженням отриманого висновку за межі конкретних умов, у

яких він був отриманий. Все це потребує певної обережності від дослідника при індуктивному заключенні.

Абстрагування і конкретизація. **Абстрагування** (від лат. *abstrahere* – відволікати) – метод наукового пізнання, що передбачає умовне уявлення ознак, зв'язків предмета або явища, що цікавлять дослідника, їх умовного відволікання від інших. При цьому відкидаються несуттєві, побічні, другорядні ознаки, зв'язки, які ускладнюють проведення досліджень, тобто відокремлюється суттєве від несуттєвого, випадкового.

Так виникають абстракції, які бувають наступними.

1. Абстракція ототожнювання, яка отримується при встановленні яких-небудь загальних властивостей, притаманних класові предметів. Ці властивості відрізняють даний клас від інших.

2. Абстракція аналітична – утворюється при умовному відволіканні певних властивостей та стосунків предметів, явищ з тими, з якими вони безпосередньо зв'язані. Тут виникають поняття «точність», «надійність» тощо.

3. Абстракція ідеалізації. У результаті абстрагування утворюються поняття, які в реальному світі не існують, але відображають реальну дійсність. Наприклад, «крапка», «ідеальний газ», «абсолютно чорне тіло». Вони потрібні для розробки різних теорій.

Абстрагування у процесі наукового пізнання тісно пов'язане з **конкретизацією** (від лат. *concretus* – густий, твердий) – методом дослідження предметів в усій їх різнобічності, якісному різноманітті реального існування, на відміну від абстрактного, відверненого вивчення предметів. При цьому предмети досліджуються в умовах їх існування, історичного розвитку. Метод дозволяє досліднику перевірити правильність уявлень, отриманих абстрагуванням, про властивості реально існуючих предметів, процесів, наскільки достовірні отримані дані стосовно реально існуючих об'єктів, предметів.

Систематичний перехід від конкретного до абстрактного і навпаки дозволяє впевнитись у достовірності отриманих даних, є обов'язковою умовою глибокого вивчення об'єктів природи, процесів у рослинах тощо.

Аналогія та моделювання. **Аналогія** (від грец. *analogia* – схожість) – метод наукового пізнання, на основі якого досягається

знання про предмети, явища, процеси, які мають схожість з іншими. Завдяки своїй наглядності, метод аналогії широко використовується у науці і техніці. Метод аналогії, що базується на схожості деяких сторін різних предметів і явищ, складає основу моделювання.

Моделювання – це метод наукового пізнання, який полягає у заміні предмета чи явища, які вивчаються, спеціально виготовленими аналогами, які досліджуються. Модель повинна мати суттєві риси оригіналу. Це стосується так званих фізичних моделей, які широко застосовуються в наукових дослідженнях. Існують математичні моделі, які пов'язані з оригіналом тотожними рівняннями.

Математичне моделювання використовується при вивченні ходу росту, інших процесів у лісових насадженнях.

Конкретно-наукові (спеціальні) методи пізнання. До них належать специфічні методи конкретних наук – хімічні, фізичні, біологічні, математичні, агрохімічні тощо. Розвиток наук на сучасному етапі характеризується взаємопроникненням різних методів. Наприклад, дослідження з лісознавства потребують застосування методів, розроблених для лісової таксації, фізіології рослин, фунтознавства, інших наукових дисциплін.

Класифікація методів розроблена слабо. Досить поширеним є поділ основних типів методів за двома ознаками: мети і способу реалізації. За першою ознакою виділяються так звані первинні методи, що використовуються з метою збору інформації, вивчення джерел, спостереження, опитування та ін. Вторинні методи використовуються з метою обробки та аналізу отриманих даних – кількісний та якісний аналіз даних, їх систематизація, шкалювання та ін. Третій тип представлений верифікаційними методами і прийомами, що дають змогу перевірити отримані результати. Вони зводяться також до кількісного та якісного аналізу даних на основі виміру співвідношення постійних і змінних чинників.

За ознакою способу реалізації розрізняють логіко-аналітичні, візуальні та експериментально-ігрові методи.

До перших належать традиційні методи **дедукції та індукції**, що різняться вихідним етапом аналізу. Вони доповнюють один одного і можуть використовуватися з метою верифікації – перевірки істинності гіпотез і висновків.

Візуальні, або графічні, методи – 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. Ці методи тісно пов'язані з комп'ютерними технологіями.

Експериментально-ігрові методи безпосередньо стосуються реальних об'єктів, які функціонують у конкретній ситуації, і призначаються для прогнозування результатів. З ними пов'язаний цілий розділ математики – «теорія ігор»; з їх допомогою вивчаються ситуації в політичних, економічних, воєнних питаннях. Вони використовуються у психології («трансакційний аналіз»), соціології («управління враженнями», «соціальна інженерія»), в методиці нетрадиційного навчання.

У прикладних аспектах гуманітарних наук доцільно використовувати математичні методи. Математичний апарат теорії ймовірностей дає можливість вивчати масові явища в соціології, лінгвістиці. Математичні методи відіграють важливу роль при обробці статистичних даних, моделюванні. Однак при цьому слід зважати на різницю в природі об'єктів і категорій гуманітарних, природничих і математичних наук. Проблема полягає у визначенні конкретної гуманітарної сфери, в якій застосування математичних методів дає результати.

Інколи методи поділяють на групи відповідно до їх функціональних можливостей: етапні, тобто пов'язані з певними етапами дослідження, й універсальні, які використовують на всіх етапах. До першої групи відносять спостереження, експеримент, а до другої – абстрагування, узагальнення, дедукцію та індукцію та ін.

Розрізняють методи теоретичних та емпіричних досліджень. Такий розподіл методів завжди умовний, оскільки з розвитком пізнання один науковий метод може переходити з однієї категорії в іншу [1, с.52-55].

3.2. Використання методів наукового пізнання

Успіх наукової роботи значною мірою залежить від уміння науковця вибрати найрезультативніші методи дослідження, оскільки саме вони дають можливість досягти поставленої в дисертації мети. Методи наукового пізнання поділяють на загальні й спеціальні. Більшість соціальних проблем конкретних наук і навіть окремі етапи їх

дослідження потребують застосування спеціальних методів вирішення. Вони мають специфічний характер і вивчаються, розробляються та вдосконалюються в конкретних, спеціальних науках. Вони ніколи не бувають довільними, оскільки визначаються характером досліджуваного об'єкта. Загальні методи наукового пізнання, на відміну від спеціальних, використовуються в дослідницькому процесі в різноманітних науках [1, с. 55].

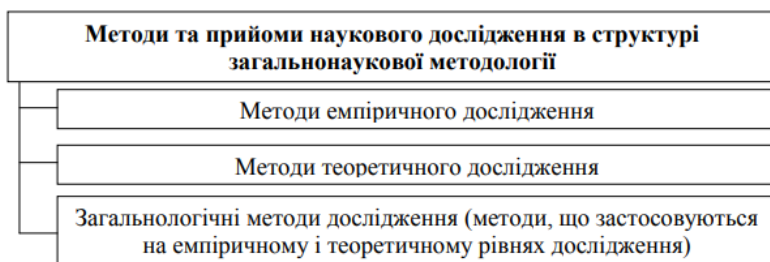


Рисунок 3.2 - Методи та прийоми наукового дослідження в структурі загальнонаукової методології відповідно до рівнів наукового пізнання, [3, с.42]

Загальні методи наукового пізнання умовно поділяють на три великі групи:

- методи емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент);
- методи, що використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівнях дослідження (абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція, моделювання та ін.);
- методи або методологія, що використовуються на теоретичному рівні дослідження (сходження від абстрактного до конкретного, системний, структурно-діяльнісний підхід) [1, с. 55].

Емпірична сукупність утворює первинну схематизацію об'єктів реальності – вихідних об'єктів наукового дослідження. На емпіричному рівні, застосовують такі специфічні методи:

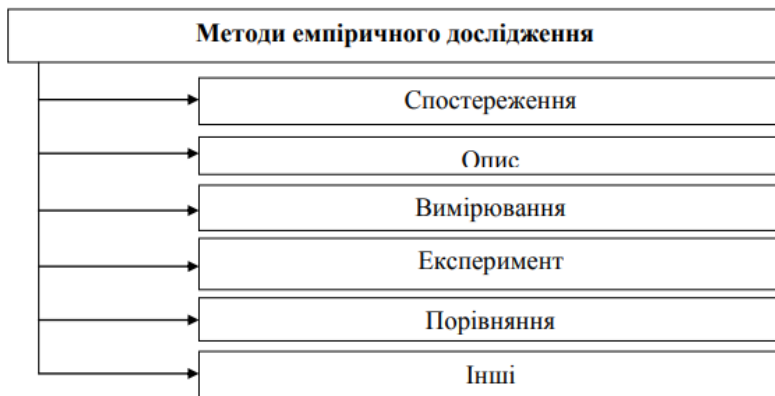


Рисунок 3.2 - Методи емпіричного дослідження [3, с.44]

Спостереження – систематичне цілеспрямоване вивчення об'єкта. Це найелементарніший метод, який, як правило, складовою інших емпіричних методів [1, с.55].

Спостереження використовується, як правило, там, де втручання в досліджуваний процес небажано або неможливо. Тобто в процесі спостереження одержуються знання про зовнішні сторони, властивості і відносини об'єктів, що вивчаються.

В той же час процес наукового спостереження не є пасивним спогляданням світу, а особливим видом діяльності, що включає не тільки об'єкт спостереження, але і засоби спостереження (прилади, засоби зв'язку, інформації тощо).

Тобто, цілеспрямованість спостереження обумовлена наявністю попередніх ідей, гіпотез, які становлять задачі спостереження. Наукові спостереження здійснюються для збору фактів, що підтверджують або спростовують ту або іншу гіпотезу, і є основою для певних теоретичних узагальнень. Структурними компонентами спостереження є: сам спостерігач, об'єкт дослідження, умови та засоби спостереження – прилади, установки, вимірювальні знаряддя. Метод спостереження є обмеженим методом, оскільки з його допомогою можна лише зафіксувати певні властивості та зв'язки об'єкта, але не можна розкрити їхньої природи, сутності, тенденцій розвитку.

Розрізняють просте (звичайне) спостереження, коли події фіксують збоку, і співучасте (включене) спостереження, коли дослідник адаптується в якомусь середовищі і аналізує події начебто «з середини» [3, с.44-45]

Щоб стати основою наступних теоретичних і практичних дій, спостереження мусить відповідати таким вимогам:

- задуманості заздалегідь (спостереження проводиться для певного, чітко поставленого завдання);
- планованості (виконується за планом, складеним відповідно до завдання спостереження);
- цілеспрямованості (спостерігаються лише певні сторони явища, котрі викликають інтерес при дослідженні);
- активності (спостерігач активно шукає потрібні об'єкти, риси явища);
- систематичності (спостереження ведеться безперервно або за певною системою).

Спостереження, як метод пізнання, дає змогу отримати первинну інформацію про об'єкт дослідження у вигляді сукупності емпіричних тверджень [1, с.55-56].

Експериментальний опис спостереження провадиться засобами природної або штучної мови з використанням відомостей про об'єкти, що задіяні в спостереженні (знаки, схеми, рисунки, графіки, цифри). Опис спостереження може бути **якісним і кількісним**.

Довкола дуже багато найрізноманітніших предметів і явищ, і всі вони відрізняються один від одного притаманними їм особливостями і властивостями. Все те, що робить предмет саме таким, а не іншим предметом, що відрізняє його від незліченної множини інших – це і є його **якість**. Якістю володіють всі предмети і явища. Це дозволяє їх визначити, розрізнити. Якість виявляється у властивостях. Властивість характеризує річ з якої-небудь однієї сторони, тоді як якість дає уявлення про предмет в цілому.

Кількісний опис здійснюється із застосуванням мови математики і передбачає проведення різних вимірювальних процедур. У вузькому значенні слова його можна розглядати як фіксацію даних вимірювання. В широкому значенні він виконує роль математичного апарату для знаходження емпіричної залежності між результатами

вимірювань. Лише з введенням методу вимірювань природознавство перетворилося на точну науку [3, с.45-46].

Порівняння – один із найпоширеніших методів пізнання. Це процес встановлення подібності або відмінності предметів та явищ дійсності, а також знаходження загального, притаманного двом або кільком об'єктам.

Метод порівняння дасть результат, якщо відповідатиме таким основним вимогам:

- можна порівнювати лише ті явища, між якими є певна об'єктивна спільність;

- порівняння необхідно здійснювати за найсуттєвішими, найважливішими (в межах конкретного пізнавального завдання) рисами.

Інформацію про об'єкт можна отримати двома шляхами:

- безпосередній результат порівняння (первинна інформація);
- результат обробки первинних даних (вторинна або похідна інформація). Найпоширенішим і найважливішим способом такої обробки є умовивід за аналогією. Об'єкти чи явища можуть порівнюватися безпосередньо або опосередковано через їх порівняння з будь-яким іншим об'єктом (еталоном). У першому випадку отримують якісні результати (більше-менше, вище-нижче). Порівняння ж об'єктів з еталоном надає можливість отримати кількісні характеристики. Такі порівняння називають вимірюванням

Вимірювання – це процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру. Цінність цієї процедури полягає в тому, що вона дає точні, кількісно визначені відомості про об'єкт. При вимірюванні необхідні такі основні елементи: об'єкт вимірювання, еталони, вимірювальні прилади, методи вимірювання [1, с.56].

Основні функції методу вимірювання:

- фіксація кількісних характеристик об'єкта;
- класифікація об'єктів;
- порівняння результатів вимірювання.

Вимірювання ґрунтується на порівнянні матеріальних об'єктів, де кількісне порівняння їх властивостей називають одиницями фізичних величин. Тобто мірою для кількісного порівняння однакових властивостей об'єктів є одиниця фізичної величини - фізична величина,

якій за визначенням присвоєно числове значення, що дорівнює 1. Одиницям фізичних величин присвоюють повні і скорочені символічні позначення - розмірності.

Фізична величина - це властивість, загальна в якісному відношенні для багатьох фізичних об'єктів, але у кількісному відношенні індивідуальна для кожного об'єкта. Наприклад, довжина, маса, електропровідність тощо. Але запах або смак не можуть бути фізичними величинами, тому що вони встановлюються на основі суб'єктивних відчуттів [3, с. 46].

Експеримент – це такий метод вивчення об'єкта, який пов'язаний з активним і цілеспрямованим втручанням дослідника в природні умови існування предметів і явищ або створенням штучних умов, необхідних для виявлення його відповідної властивості.

Експериментальне вивчення об'єктів порівняно зі спостереженням має такі переваги:

– у процесі експерименту можна вивчати явища у «чистому вигляді», звільнившись від побічних факторів, які затінюють основний процес;

– в експериментальних умовах можна дослідити властивості об'єктів; – експеримент можна повторювати, тобто є можливість проводити дослід стільки разів, скільки це необхідно.

Дослідження об'єкта проводиться поетапно: на кожному етапі застосовуються найдоцільніші методи відповідно до конкретного завдання. **На етапі збору фактичного матеріалу і його первинної систематизації** використовують **методи опитування** (анкетування, інтерв'ювання) і **експертних оцінок**, а також **лабораторні експерименти** (спостереження за документними джерелами інформації, тестування) і **польові експерименти**, такі як **відсторонене і приховане спостереження, а також "включене" спостереження** – співучасть у дослідженні [1, с.56-57].

Опитування – це метод масового збирання інформації за допомогою анкети [3, с. 48].

Опитування дає змогу отримати як фактичну інформацію, так і оцінні дані, проводиться в усній або письмовій формі. При створенні анкети або плану інтерв'ю важливо сформулювати запитання так, щоб вони відповідали поставленій меті. Анкета може включати декілька

блоків питань, пов'язаних не лише з рівнем періодичності використання тих чи інших засобів, а й оцінкою об'єкта дослідження [1, с.57].

Анкетування - метод, в основу якого покладено - одержання письмових відповідей на поставлені запитання анкети. Від змісту анкети, форми запитань, що їх задають, кількості заповнених анкет, умілого добору респондентів значною мірою залежить імовірність результатів дослідження [3, с. 48].

Різновидом вибіркового опитування є **тестування**, яке проводиться з метою виявлення суттєвих ознак об'єкта, засобів його функціонування, використовується в лабораторних експериментах, коли масове опитування через анкетування неможливе.

Тестування інколи проводять двічі – на початковому етапі дослідження, де воно виконує діагностичну функцію, і при завершенні дослідження, де воно виконує верифікаційну функцію. Тести складають так, щоб однозначно виявити ті чи інші властивості опитуваних.

Розрізняють формальні і неформальні ситуації тестування, у ході перших передбачають отримати відповіді на стереотипні запитання, другі проводять у формі бесіди на тему. Головною умовою при цьому є створення атмосфери психологічного комфорту й довіри. Тестування, на відміну від інших методів, дає змогу виявити індивідуальні характеристики об'єкта дослідження.

Необхідно дотримуватися принципу репрезентативності – достатності фактичного матеріалу. Так, якщо вивчаються характерні риси молоді, то вибірка має включати всі групи молоді – учнів і не учнів, міську і сільську молодь, яка проживає в різних регіонах країни. При недотриманні цих умов репрезентативність вибірки і мета дослідження не будуть досягнуті. Необхідно мати уявлення про генеральну і вибіркочну сукупність [1, с.57].

Інтерв'ю передбачає викладення суджень у визначеній (заздалегідь) послідовності. Відповіді можна записувати на відеомагнітофон. Нині теорія і практика масових опитувань у своєму арсеналі має численні види організації інтерв'ю (групові, інтенсивні, пробні, стандартизовані, не стандартизовані тощо) [3, с. 48].

Метод експертних оцінок використовується для отримання змінних емпіричних даних. Проводиться опитування спеціальної групи експертів (5–7 осіб) з метою визначення певних змінних величин, які необхідні для оцінки досліджуваного питання. Експерти підбираються

за ознакою їх формального професійного статусу – посади, наукового ступеня, стажу роботи та ін.

На другому етапі дослідження, методи, що використовують, мають інше цільове призначення – обробку отриманих даних, встановлення залежності кількісних та якісних показників аналізу, інтерпретацію їхнього змісту. Вибір і послідовність методів визначаються послідовністю обробки даних.

На даному етапі широко використовуються методи статистичного аналізу: кореляційний, факторний аналіз, метод імплікаційних шкал, контент - аналіз та ін. Кореляційний аналіз – це процедура для вивчення співвідношення між незалежними змінними. Зв'язок між цими величинами виявляється у взаємній погодженості спостережуваних змін. Обчислюється коефіцієнт кореляції. Чим вищим є коефіцієнт кореляції між двома змінними, тим точніше можна прогнозувати значення однієї з них за значенням інших.

Факторний аналіз дає можливість встановити багатомірні зв'язки змінних величин за кількома ознаками. На основі парних кореляцій, отриманих у результаті кореляційного аналізу, одержують набір нових, укрупнених ознак – факторів. У результаті послідовної процедури отримують фактори другого, третього та інших рівнів. Факторний аналіз дає змогу подати отримані результати в узагальненому вигляді.

Метод імплікаційних шкал – це наочна форма виміру та оцінки отриманих даних, які градууються за кількістю або інтенсивністю ознак. Шкали класифікуються за типами або рівнем виміру. Прості шкали дають однозначну оцінку тієї чи іншої ознаки. Серію шкал (так звану батарею) можна перетворити в єдину шкалу значень окремих ознак. Ця процедура називається шкалюванням.

Контент-аналіз посідає особливе місце в системі методів другого етапу дослідження, оскільки він допомагає дати інтерпретацію змісту інформації через кількісні показники. Останнім часом контент-аналіз розуміють як якісно-кількісний аналіз змісту сукупності текстового масиву. Контент-аналіз на доповнення до традиційних методів логіко-аналітичного аналізу застосовують переважно до текстових масивів (опублікованих і неопублікованих), а не конкретних текстів.

Суть методу полягає в знаходженні і виділенні в тексті певних смислових понять, одиниць аналізу, що являють інтерес для

дослідника, а також визначенні частоти їх застосування в документі залежно від змісту. Ретельний підрахунок за кожною одиницею спостереження з обов'язковим урахуванням частоти її вживаності у тексті дає змогу виявити закономірності, об'єктивовані в документі, які традиційними методами вивчити не можна [1, с.57-58].

3.3. Методи, що застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень

До методів, що застосовують на емпіричному й теоретичному рівнях досліджень, відносять, як правило, абстрагування, аналіз і синтез, індукцію та дедукцію, моделювання та ін. [1, с.58].



Рисунок 3.3 - Загальнологічні методи дослідження [3, с.54]

Абстрагування має в розумовій діяльності універсальний характер, оскільки кожний крок думки пов'язаний саме з цим процесом або з використанням його результатів. Зміст цього методу полягає в уявному відході від несуттєвих властивостей, зв'язків, відношень предметів і в одночасному виділенні, фіксуванні однієї чи кількох найважливіших рис, які особливо цікавлять дослідника.

Розрізняють процес абстрагування і результат абстрагування, що називається абстракцією. Під результатом абстрагування розуміють знання про деякі сторони об'єктів. Процес абстрагування – це

сукупність операцій, які приводять до отримання такого результату (абстракції). Прикладом абстракції можуть служити численні поняття, якими оперує людина не лише в науці, а й у повсякденному житті: дерево, дім, дорога, книга та ін. Абстрагування дає змогу замінити у пізнанні складне простим, але таким простим, яке відбиває основне в цьому складному. Процес абстрагування в системі логічного мислення тісно пов'язаний з іншими методами дослідження і передусім з аналізом і синтезом [1, с.58].

Існують такі основні види абстракції: ототожнення, ізолювання, конструктивізація, актуальна нескінченність, потенціальна здійсненність

Ототожнення - це утворення поняття через об'єднання предметів, пов'язаних відношеннями типу рівності в особливий клас (залишаючи осторонь деякі індивідуальні якості предметів).

Ізолювання - це виділення властивостей і відношень, пов'язаних з предметами, та позначення їх певними "іменами", що надає абстракціям статусу самостійних предметів (наприклад, надійність, універсальність). Різниця між цими двома абстракціями полягає в тому, що в першому випадку ізолюється комплекс властивостей об'єкта, а в другому – єдина його властивість.

Конструктивізація - це нехтування від невизначеності меж реальних об'єктів (наприклад, безперервний рух зупиняється).

Актуальна нескінченність - це нехтування від незавершеності (і неможливості завершення) процесу утворення нескінченної множини, від неможливості задати його повним переліком усіх елементів. Така множина розглядається як наявна.

Потенціальна здійсненність - це відхилення від реальних меж людських можливостей, зумовлених обмеженістю життя в часі та просторі (нескінченність розглядається як потенційно здійсненна).

Результат абстрагування часто виступає як специфічний метод дослідження, а також як елемент складніших за своєю структурою методів – моделювання. За допомогою абстрагування формується ідеальний образ реальності.

Наукова абстракція підпорядкована певним вимогам а саме:

- необхідно знати, від чого абстрагуватися;
- необхідно визначити до якої межі можна конкретно абстрагуватися;

- потрібно мати на увазі, що інтервал абстрагування, в якому створюється ідеальний об'єкт для теорії, залежить лише від об'єктивних умов.

Отже, в результаті абстрагування з розгляду можуть бути виключені деякі властивості, ознаки об'єктів, які не є істотними для даного дослідження. Наприклад, для вияву залежності між попитом і пропозицією на певний товар у ринковій економіці допускають, що кількість та якість інших аналогічних товарів незмінна, ціни на них незмінні, доходи споживачів незмінні і т.п [3, с.55-56].

Аналіз – це метод пізнання, який дає змогу поділити предмет на частини. Синтез, навпаки, є наслідком з'єднання окремих частин чи рис предмета в єдине ціле. Аналіз та синтез взаємопов'язані, вони являють собою єдність протилежностей. Залежно від рівня пізнання об'єкта та глибини проникнення в його сутність застосовуються аналіз і синтез різного роду.

Прямий, або емпіричний, аналіз і синтез використовуються на стадії поверхового ознайомлення з об'єктом. При цьому здійснюється виділення окремих частин об'єкта, виявлення його властивостей, проводяться найпростіші вимірювання, фіксація безпосередніх даних, що лежать на поверхні. Цей вид аналізу і синтезу дає можливість пізнати явище, однак для проникнення в його сутність він недостатній.

Зворотний, або елементарно-теоретичний, аналіз і синтез широко використовуються для вивчення сутності досліджуваного явища. Тут операції аналізу і синтезу базуються на деяких теоретичних міркуваннях, тобто припущеннях і причинно-наслідкових зв'язках різноманітних явищ. Найглибше проникнути в сутність об'єкта дає змогу структурногенетичний аналіз і синтез. При цьому поглиблено вивчають причиннонаслідкові зв'язки. Цей тип аналізу і синтезу потребує виділення в складному явищі таких елементів, таких ланцюгів, які є центральними, головними, що вирішальне впливають на всі інші сторони об'єкта.

Індукція та дедукція. **Дедуктивною** називають таку розумову конструкцію, в якій висновок щодо якогось елементу множини робиться на підставі знання загальних властивостей всієї множини. Змістом дедукції як методу пізнання є використання загальних наукових положень при дослідженні конкретних явищ.

Під **індукцією** розуміють перехід від часткового до загального, коли на підставі знання про частину предметів класу робиться висновок

стосовно класу в цілому. Дедукція та індукція – взаємопротилежні методи пізнання.

Є кілька варіантів установлення наслідкового зв'язку між методами наукової індукції:

– метод єдиної подібності. Якщо два чи більше випадків досліджуваного явища мають лише одну загальну обставину, а всі інші обставини різні, то саме ця подібна обставина є причиною явища, яке розглядається;

– метод єдиної розбіжності. Якщо випадок, у якому досліджуване явище настає, і випадок, в якому воно не настає, в усьому подібні і відрізняються тільки однією обставиною, то саме ця обставина, наявна в одному випадку і якої немає в іншому, є причиною явища, котре досліджується;

– об'єднаний метод подібності і розбіжності – комбінація двох перших методів;

– метод супутніх змін: коли виникнення або зміна одного явища викликає певну зміну іншого явища, то обидва вони перебувають у причинному зв'язку між собою;

– метод решт: якщо складне явище викликане складною причиною, котра являє собою сукупність певних обставин, і відомо, що деякі з них є причиною частини явища, то решта цього явища викликається обставинами, що залишилися [1, с.58 - 60].

Узагальнення - це такий прийом мислення, в результаті якого встановлюють загальні властивості і ознаки об'єктів.

Операція узагальнення здійснюється як перехід від часткового поняття або думки до загального. Наприклад, таке поняття як “податок” є первинним, від якого можна перейти до більш загального поняття “державні доходи” та “бюджет”.

Аналогія - це такий прийом пізнання, при якому на підставі подібності об'єктів в одних ознаках роблять висновок про їх подібність в інших ознаках.

Так, при вивченні природи світла були встановлені такі явища, як дифракція і інтерференція. Ці ж властивості раніше були знайдені у звуці і витікали з його хвильової природи. На підставі цієї властивості були зроблені висновки про те, що світло також має хвильову природу.

Аналогія з простим дозволяє зрозуміти складніше. Так, по аналогії з штучним відбором кращих порід домашніх тварин Ч. Дарвін відкрив закон природного відбору в тваринному і рослинному світі.

Моделювання - це вивчення об'єкту (оригіналу) шляхом створення і дослідження його копії (моделі), яка заміщає оригінал в певних аспектах, що цікавлять дослідника.

Дослідження методом моделювання диктується необхідністю розкрити такі сторони об'єкту, які або неможливо пізнати шляхом безпосереднього вивчення, або невигідно вивчати їх таким чином з чисто економічних міркувань. Наприклад, людина не може безпосередньо спостерігати процес природного утворення алмазів, зародження і розвиток життя на Землі, цілий ряд явищ мікро- і макросвіту. Тому доводиться вдаватися до штучного відтворення подібних явищ у формі, зручній для спостереження і вивчення. У ряді випадків буває набагато вигідніше і дешевше замість безпосереднього експериментування з об'єктом побудувати і вивчити його модель.

Моделі, що використовуються в буденному і науковому пізнанні, можна розділити на два великі класи: **натуральні і ідеальні**.

Перші є природними об'єктами, що підлягають в своєму функціонуванні природним законам.

Другі є ідеальні витвори, які зафіксовані у відповідній знаковій формі і функціонують за законами логіки, що відображає світ. На сучасному етапі велике розповсюдження в науці і практиці отримало комп'ютерне моделювання. Дослідження здійснюється на основі відповідної комп'ютерної моделі. Становлення кожної науки пов'язано із створенням класифікацій об'єктів, явищ, що вивчаються.

Класифікація - розподіл тих або інших об'єктів по групах (відділах, розрядах) залежно від їх загальних ознак з фіксацією закономірних зв'язків між класами об'єктів в єдиній системі конкретної галузі знань.

Класифікація - це також процес впорядкування інформації. В процесі вивчення нових об'єктів відносно кожного з них робиться висновок щодо приналежності його до вже встановлених класифікаційних груп.

В деяких випадках при цьому виявляється необхідність перебудови системи класифікації. Існує спеціальна теорія класифікації - таксономія. Вона розглядає принципи класифікації і систематизації

складно-організованих систем дійсності, що мають ієрархічну будову (органічний світ, об'єкти географії, геології, економіки і т.п.).

Велике значення в сучасній науці набрали **статистичні методи**, які дозволяють визначати середні значення, характеризуючи всю сукупність предметів, що вивчаються.

Статистичні закони можна застосовувати тільки до великих сукупностей, а не до окремих індивідуумів, з яких складаються ці сукупності. Застосовуючи статистичний метод, можна передбачити поведінку окремого індивідуума сукупності, передбачити вірогідність того, що він поводитиметься деяким певним чином. Встановлення залежності кількісних та якісних показників, аналіз, інтерпретація змісту, тощо визначаються послідовністю обробки даних та вибором і послідовністю застосування методів дослідження [3, с.56, 60-61].

3.4. Методи теоретичних досліджень

Серед методів теоретичних досліджень слід, передусім, назвати історичний, термінологічний, функціональний, системний, когнітивний, моделювання та ін.

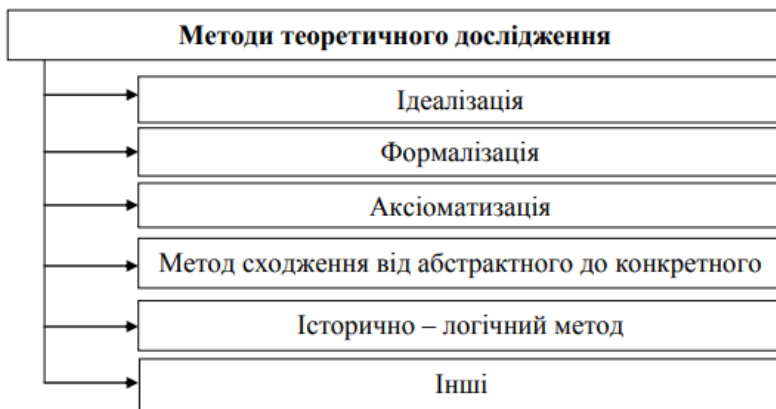


Рисунок 3.4 - Методи теоретичного дослідження [3, с.49]

*До методів теоретичного дослідження слід віднести **метод сходження від абстрактного до конкретного.***

Сходження від абстрактного до конкретного – це загальна форма руху наукового пізнання, закон відображення дійсності і мислення. Згідно з цим методом мислення бере свій початок від конкретного в дійсності до абстрактного в мисленні і від нього – до конкретного в мисленні.

Застосовуючи його, дослідник знаходить спочатку головний зв'язок (відношення) об'єкту, що вивчається, а потім, крок за кроком простежуючи як він видозмінюється в різних умовах, відкриває нові зв'язки, встановлює їх взаємодію і таким шляхом відображає у всій повноті сутність явища, що вивчається. Так формується теорія становлення Всесвіту, походження життя, виникнення людини і ін.

Абстрактне знання – це однобічне знання. Тому перехід від чуттєво-конкретного до абстрактного є, до певної міри, кроком назад, але таким кроком, який необхідний для подальшого розвитку пізнання. Для того, щоб одержати всебічно конкретне, потрібно підготувати необхідний матеріал. Це й здійснюється завдяки абстрактному, яке виділяє якусь одну сторону предмета в “чистому вигляді”, відсторонюючись від усіх інших. Так, “суспільне виробництво”, “матерія”, “рух”, “розвиток”, “суспільно-економічна формація”, “цивілізація” тощо – це абстракції, які насправді не реалізуються, існують лише їхні конкретно-історичні форми, різновиди. Але такі абстракції у своєму змісті відображають у кожній історичній формі наявне, що характеризує їх з боку сутності, закону їхнього існування, функціонування, розвитку. Ні в сфері природничих, ні в сфері суспільних наук не можна відкрити жодного наукового закону без абстрагуючої діяльності людського мислення [3, с.52].

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.

При цьому мета досягається завдяки:

- багатоступінчастому абстрагуванню;
- переходу думки до кінцевого випадку розвитку якоїсь властивості;
- простому абстрагуванню.

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

Переваги формалізації:

- вона забезпечує узагальненість підходу до вирішення проблем;
- символіка надає стислості та чіткості фіксації значень;
- однозначність символіки (уникаємо багатозначності звичайної мови);

- дає змогу формувати знакові моделі об'єктів і замінювати вивчення реальних речей і процесів вивченням цих моделей [1, с.60].

Така форма відображення реальних явищ - забезпечує узагальненість підходу до вирішення різних класів завдань і на основі формування знакових моделей дозволяє знаходити найбільш ефективні рішення для всіх завдань даного класу. Тобто, метод формалізації дає можливість звільнитися від інтуїтивних уявлень, малоприматних для науки через їхню невизначеність і неоднозначність.

Формалізація пов'язана, як правило, з використанням математичного апарата, а також широко застосовуються під час математичного моделювання досліджуваних явищ і процесів.

Метод формалізації використовується на всіх етапах наукового дослідження у поєднанні з іншими методами. Але особливого значення формалізації набуває на етапах розробки теоретичних основ і передумов дослідження, а також узагальненні результатів теоретичного й експериментального дослідження [3, с.50].

Аксіоматичний метод – метод побудови наукової теорії, за якою деякі твердження приймаються без доведень, а всі інші знання виводяться з них відповідно до певних логічних правил

Аксіоматичний метод широко застосовували ще в античності, зокрема Платон та Аристотель, а остаточне утвердження пов'язують з появою “Начал” Евкліда. Прикладом аксіоматичного підходу до побудови теоретичного знання може бути теорія відносності А. Ейнштейна.

До системи знань, яка будується на основі аксіоматичного методу, застосовуються такі вимоги:

- несуперечливості, згідно з якою у системі аксіом не може бути однозначно виведене будь-яке положення разом з його запереченням;

- вимога повноти, за якою будь-яке положення, яке можливо сформулювати в даній системі аксіом, можна або довести або заперечити в даній системі;

- вимога незалежності аксіом, за якою будь-яка аксіома не має виводитися з інших аксіом системи.

Досить цікавою і складною є проблема істинності аксіоматично побудованого знання. Необхідною умовою його істинності є внутрішня несуперечливість. Але вона свідчить лише про те, що теорія правильно побудована, а не про те, що вона істинна.

Аксіоматично побудована теорія може бути істинною лише в тому випадку, коли істинні і самі аксіоми, і ті правила, за допомогою яких одержані всі решта положень теорії.

Аксіоматичний метод сприяє:

- точному визначенню наукових понять та відповідному їх вживанню;

- точному та чіткому міркуванню;

- упорядкуванню знання, виключенню з нього зайвих елементів, усуненню двозначностей та суперечностей.

Аксіоматичний метод усебічно раціоналізує побудову та організацію наукової теорії, наукового знання в цілому [3, с.51].

Історичний метод с одного боку передбачає розгляд об'єктивного процесу розвитку об'єкта, реальної його історії з усіма її поворотами, особливостями; а з другого це певний спосіб відтворення в мисленні історичного процесу в його хронологічній послідовності та конкретності

Логічний метод – це спосіб, за допомогою якого мислення відтворює реальний історичний процес у його теоретичній формі, у системі понять. За допомогою логічного методу відображуються основні етапи історичного розвитку об'єкта, його якісні зміни, акцентується увага на основній тенденції процесу історичного розвитку. Логічний метод дає основний принцип для всебічного вивчення історичного розвитку об'єкта, а коли вивчення ґрунтується на знанні сутності, то стають зрозумілими і різноманітні історичні подробиці, випадковості, відхилення.

Завданням історичного дослідження є розкриття конкретних умов розвитку тих чи інших явищ. Завданням же логічного дослідження є розкриття ролі, яку окремі елементи системи відіграють

у складі розвитку цілого. Діалектика логічного та історичного є одним з основних принципів сучасної філософії та методології науки.

Проблема взаємозв'язку логічного та історичного методів не обмежується взаємовідношенням предмета і його історії. Логічне відображає не лише історію самого предмета, а й історію його пізнання. Щоб розкрити сутність предмета, необхідно теоретично відтворити реальний історичний процес його розвитку, але це можливо лише тоді, коли нам відома сутність цього предмета. Наприклад, пізнання сутності держави передбачає не тільки знання історії її виникнення та розвитку, а й знання її сутності як суспільного явища. У протилежному випадку з державою можна ототожнити і родоплемінну організацію, і сільську общину тощо.

Вирішення проблеми єдності логічного й історичного передбачає також постановку і розв'язання проблеми сходження від абстрактного до конкретного, як методу теоретичного рівня наукового пізнання та побудови наукової теорії, оскільки логіка руху наукового пізнання закономірно передбачає сходження від простого до складного, від нижчого до вищого, від абстрактного до конкретного.

Серед методів наукового дослідження виокремлюють **аргументацію** – суто логічний процес, суть якого обумовлена істиною судження, яку необхідно довести. Цей процес оснований на сукупності аргументів, у склад яких можуть входити факти, визначення, аксіоми тощо.

Переконливість аргументації має відповідати таким вимогам:

- до аргументів відносять лише ті твердження, істинність яких доведена і тому вони виконують роль фундаменту, на якому будується вся доказовість;

- аргументи мають бути доведено незалежно від висунутої тези, бо в протилежному випадку самі аргументи потребують доведення;

- аргументи не можуть самі по собі суперечити, а тому мають бути самодостатніми. Для аргументації характерними є доказовість та переконливість.

Доказ – це логічний процес, який дає змогу встановити істинність твердження (судження).

Впродовж усього процесу дослідження не варто відступати від первісного формулювання тези, хоча воно може уточнюватися й поглиблюватися внаслідок допущених неточностей і похибок.

Серед значних помилок, які можуть знівельовати результати дослідження, виділяють:

- висунення іншої тези, пов'язаною з першою, але яка за суттю є іншим твердженням і тому не може наблизити вирішення досліджуваної проблеми;
- заміна основної тези подібною, але за своєю спрямованістю і суттю іншою;
- часткова видозміна основної тези або відкидання певних її складових, що робить її недоказовою [3, с.52-54].

3.5. Застосування логічних законів і правил

Текст наукової праці відрізняється від будь-якого іншого передусім своєю логічністю. Більшість помилок, яких припускаються автори дисертаційних робіт, описуючи хід дослідження, зводяться до порушення вимог того чи іншого логічного закону: закону тотожності, закону протиріччя, закону виключення третього і закону достатньої підстави. Тому є сенс розглянути ці закони ґрунтовніше.

Оскільки в науковому тексті використовуються поняття і судження, очевидно, що саме ці смислові одиниці мають відповідати вимогам визначеності.

Ця вимога знаходить своє відбиття в законі тотожності, згідно з яким предмет думки в межах одного міркування має лишатися незмінним. $A \in A$ ($A = A$), де A – думка. Цей закон потребує, щоб у повідомленні всі поняття і судження мали однозначний характер, виключали багато значність і невизначеність. Це не просто, оскільки в тексті треба досягти єдності змісту і словесної форми. Відомо, що зовнішньо однакові словесні конструкції можуть мати різний зміст і, навпаки, одну і ту ж думку можна висловити по-різному.

Перше явище називають омонімією, друге – синонімією. Омонімія робить можливим неправомірне ототожнення об'єктивно різного, синонімія – помилкове розрізнення тотожного.

Ототожнення різноманітних понять зумовлює одну з найхарактерніших логічних помилок у науковому тексті – підміну понять. Сутність цієї помилки полягає в тому, що замість даного поняття і під впливом його використовують інші поняття. При цьому така підміна може бути як несвідомою, так і навмисною. Підміна понять означає підміну предмета опису. Опис у цьому разі стосується

різних предметів, хоч вони будуть помилково вважатися за один предмет.

Вимогу несуперечливості мислення містить закон протиріччя. Згідно з цим законом не можуть бути одночасно істинними два висновки, один із яких щось стверджує, а другий заперечує те саме. Закон стверджує: "неправильно, що А і не А одночасно істинні". Основою закону протиріччя є якісна визначеність речей і явищ, відносна стійкість їх властивостей. Відбиваючи цю сторону дійсності, закон протиріччя вимагає, щоб у процесі розмови не припускалися суперечних тверджень. Якщо, наприклад, предмет А має певну властивість, то в судженні ІФО цей предмет треба стверджувати цю властивість, а не заперечувати її.

Закон протиріччя для наукової роботи має велике значення. Його свідоме використання допомагає виявити і ліквідувати протиріччя в поясненні фактів і явищ, виробити критичне ставлення до будь-якого роду неточностей і непослідовностей в отриманій інформації. Закон протиріччя найчастіше використовується в доказах: якщо встановлено, що одне з протирічних суджень істинне, то звідси випливає, що друге судження помилкове. Виявлення протиріччя є вагомим аргументом проти будь-яких необґрунтованих тверджень. Однак закон протиріччя не діє, якщо щось стверджується і те саме заперечується відносно одного і того ж предмета, але який розглядається:

- у різний час;
- у різних обставинах.

Отже, один і той же предмет, якщо його розглядати в різних відношеннях, дає підстави для протилежних, проте однаково істинних оцінок. У науковій діяльності слід зважати на закон виключення третього. Цей закон стверджує, що з двох суперечливих суджень одне помилкове, а друге істинне. Третього не дано. Він виражається формулою: "А є або В, або не В". Наприклад, якщо правильним є судження "Наша академія є державним навчальним закладом", то судження "Наша академія не є державним навчальним закладом" – помилкове. Цей закон не діє у відношенні до протилежних суджень, якщо кожне з них не просто заперечує інше, а повідомляє додаткову інформацію.

Важливість закону виключення третього для здійснення наукової діяльності полягає в тому, що він вимагає додержання послідовності у викладенні наукових фактів і не допускає суперечностей. Такий закон

формулює важливу вимогу до наукового працівника: не можна відходити від визнання одного з двох суперечливих одне одному суджень і шукати щось третє між ними. Якщо одне з них визнано істинним, то друге є помилковим, а третього твердження немає, тому що третього не дано.

Важливість дотримання закону виключення третього для науковців полягає і в тому, що він потребує від них чітких, певних відповідей, вказує на неможливість пошуку чогось середнього між ствердженням чого-небудь і запереченням того ж самого.

Вимогу доказовості наукових висновків, обґрунтованості суджень виражає закон достатньої підстави, який формулюється таким чином: будь-яка слушна думка дає достатньо підстав. Достатньою підставою для будь-якої думки може бути інша думка, з якої безумовно випливає істинність даної думки. Під одне і те ж твердження можна підвести безліч підвалин. Однак лише деякі з них можна розглядати як достатні, якщо дане твердження істинне. І кожне з них не буде достатнім, якщо воно неправильне.

Таким чином, згідно з законом достатньої підстави судження, що використовується в науковій роботі, перш ніж бути прийнятим за істину, має бути обґрунтованим. У всіх випадках, коли стверджують щось або переконують у чомусь, слід доводити правильність суджень, наводити достатні підстави, підтверджуючи істинність висловлювань. Фіксуючи увагу дослідника на висловлюваннях, які обґрунтовують істинність положень, що висуваються, цей закон допомагає відокремити істину від помилки і дійти слушного висновку.

Значна частина наукової інформації має характер вихідних суджень, тобто суджень, які не отримано через безпосереднє сприйняття будь-яких фрагментів дійсності, а виділено з інших суджень, які наче вилучено з їх змісту. Логічним засобом отримання таких вивідних знань і є умовивід, тобто розумова операція, за допомогою якої з деякої кількості заданих суджень виводиться інше судження, певним чином пов'язане з вихідним. Усі умовиводи можна кваліфікувати як індуктивні і дедуктивні.

Дедуктивним називають такий умовивід, у якому висновок про деякий елемент множини робиться на основі пізнання загальних властивостей усієї множини. У цьому зв'язку під дедуктивним методом пізнання розуміють саме дедуктивний умовивід. Таким чином, змістом дедукції, як методу пізнання, є використання загальних наукових

положень при дослідженні конкретних явищ. Дедукція вигідно відрізняється від інших методів пізнання тим, що при істинності вихідного знання дає істинні вивідні знання. Однак було б помилкою переоцінювати наукову значущість дедуктивного методу, оскільки без отримання вихідного знання цей метод не є ефективним. Тому вченому насамперед необхідно вміти користуватися індукцією.

Під індукцією розуміють умовивід від поодинокого до загального, коли на основі знання про частину предметів певного класу робиться висновок про клас у цілому. Однак можна розглядати індукцію в широкому смислі слова як метод пізнання, як сукупність пізнавальних операцій від часткових положень до загальних. Отже, різниця між індукцією і дедукцією виявляється передусім у прямо протилежній спрямованості ходу думки.

Узагальнюючи накопичений емпіричний матеріал, індукція готує підґрунтя для висунення передбачень про причину досліджуваних явищ. А дедукція, теоретично обґрунтовуючи отримані індуктивним шляхом висновки, знімає їх гіпотетичний характер і перетворює на достовірне знання.

Індукція (або узагальнення) буває повною і частковою. Повна індукція полягає в дослідженні кожного випадку, який входить до класу явищ, з приводу яких робляться висновки. Подібна можливість видається рідко, оскільки окремих випадків безліч. Тому частіше узагальнення роблять на основі вивчення типових випадків. Однак індукція на основі обмеженого обсягу даних не приводить до універсальних або широко застосовуваних, принципівих висновків. Процес отримання середньої величини не є умовиводом, а лише переліченням, що приводить до сумарних даних. Втім такі методи часто цінні як шаблі, що ведуть до остаточних доказових даних зі спеціальних питань. Майже всі статистичні показники – сумарний підсумок окремих переліків.

Оскільки більшість показників, що наводяться в наукових текстах, є підсумком переліків окремих прикладів, виникає потреба навести основні способи перевірки обґрунтованості їх використання в текстах. Перший спосіб – установити, чи правильним є приклад, який покладено в основу узагальнення, оскільки неправильність такого прикладу може значно підірвати довір'я не лише до даного узагальнення, а й до самого автора наукової праці. Другий спосіб – виявити, чи має приклад відношення до висновку. Третій спосіб –

визначити, чи достатньо наведено прикладів. Четвертий спосіб – установити, чи є типовими підібрані приклади. Достатньо чи недостатньо прикладів, залежить від того, наскільки вони типові.

В наукових працях об'єктом дослідження часто виступають поодинокі неповторні за своїми індивідуальними характеристиками події, предмети і явища. При їх поясненні та оцінюванні ускладнене застосування як дедуктивних, так й індуктивних міркувань. У такому разі вдаються до висновків за аналогією, коли порівнюють нове поодиноке явище з іншим, відомим, схожим з ним поодиноким явищем і поширюють його властивості на раніше отриману інформацію. У наукових дослідженнях аналогія набуває особливого значення для примноження наукових знань. Історія розвитку науки і техніки свідчить, що аналогія послужила основою для багатьох наукових і технічних відкриттів.

Особливу роль відіграє умовивід за аналогією в суспільно-політичних науках. Не всі аналогії логічні, тому необхідна їх перевірка. Є два способи такої перевірки. Перший спосіб – з'ясування, чи дійсно необхідне порівняння явищ? Другий спосіб – чи суттєва різниця між ними? Слід пам'ятати, що немає повної логічної аналогії, оскільки не буває двох абсолютно однакових обставин. Ось чому аналогією рідко можна користуватися, не звертаючись до інших видів доказів. Тому більш поширеним є інший варіант індукції – судження про причинну залежність, яке відіграє особливо важливу роль у науковому тексті. Саме тут доводиться фіксувати зміну явищ чи умов. Висновок про причину є логічним судженням про зміну: воно являє собою висновок, що при даному стані речей результатом буде той чи інший результат (від причини до наслідку). Або: якщо відомий наслідок, можна визначити причину (висновок – від наслідку до причини). Варіантом цих видів умовиводів буде висновок від наслідку до наслідку, якщо у того й іншого одна загальна причина. Головне в науковому дослідженні – вміння довести свої судження і спростувати (якщо необхідно) докази опонентів. Аргументування, побудоване за законами логіки, допомагає вченому вирішити це завдання.

Аргументування – це логічний процес, суть якого полягає в тому, щоб довести істинність власних суджень (того, що хочемо довести, тези доказу) за допомогою інших суджень (тобто аргументів, доказів). Аргументація досягає мети, якщо слушно сформульовано предмет доказу і правильно підібрано аргументи. Основні правила

формулювання предмета доказу такі. Перше – тезу доказу слід формулювати чітко, не припускати двозначності. Друге – доказ тези слід залишати незмінним, тобто він повинен доводити один і той же висновок, положення. Третє – слід тримати під постійним контролем основну думку і хід міркування, послідовний зв'язок основних висновків, положень.

Для того, щоб аргументи були переконливими, до них висуваються такі вимоги:

- аргументами можуть служити лише положення, істинність яких була доведена, або вони взагалі ні в кого не викликають сумніву, тобто аргументи мають бути істинними;

- аргументи слід довести незалежно від тези, тобто дотримуватися правила їх автономного обґрунтування;

- аргументи не мають бути суперечливими;

- аргументи мають бути достатніми.

Помилкою є як недостатність аргументів, так і надмірність доказів. Слід дотримуватися логічного зв'язку між аргументами і тезами. Часто в науковій праці доводять не істинність, а помилковість, хибність суджень або неправильність доказів інших дослідників через установлення хибності або необґрунтованості їхніх тверджень.

Спростування можна здійснювати трьома основними способами: критикою тези, критикою аргументів і критикою демонстрації.

Перший спосіб – критика (спростування) тези полягає в доказі необґрунтованості (хибності або помилковості) виставленої опонентом тези. Спростування такого твердження може бути прямим або опосередкованим. Пряме спростування формулювання у вигляді міркування, яке отримало назву "зведення до абсурду". Аргументація в цьому разі будується таким чином: спочатку умовно припускається істинність висунутого пропонентом положення і з нього логічно виводять можливі наслідки. Розмірковують при цьому приблизно так: припустимо, що теза пропонента є істинною, тоді з неї випливають певні наслідки. Якщо при порівнянні наслідків з фактами виявиться, що вони суперечать об'єктивним даним, то аргументи визнають необґрунтованими. На цій основі робиться висновок про хибність і самої тези, оскільки хибні наслідки завжди свідчать про хибність основи. За допомогою прямого спростування доводять необґрунтованість тези пропонента, не висуваючи ніякої ідеї на заміну.

Посереднє, або опосередковане, спростування будується іншим чином. Опонент може не аналізувати тезу протилежної сторони, не перевіряти ні аргументів, ні доказів пропонента. Він зосереджує увагу на докладному і всебічному обґрунтуванні власної тези. Якщо аргументація ґрунтовна, робиться висновок про хибність тези пропонента. Такий доказ хибності тези можливий у тому разі, якщо теза і антитеза регулюються принципом "третього не дано", тобто істинним може бути лише одне з двох тверджень.

Другий спосіб спростування – критика аргументів. Він передбачає використання таких доказів, істинність яких не викликає сумнівів. Якщо опоненту вдається довести хибність або сумнівність аргументів, то звідси випливає необґрунтованість тези! Критика аргументів може виявлятися в тому, що опонент указує на неточний виклад фактів, двозначність узагальнення статистичних даних, висловлює сумнів в авторитетності експерта, на висновок якого посилається пропонент, і т. ін.

Критика демонстрації – третій спосіб спростування. У цьому разі доводять, що в міркуваннях пропонента немає логічного зв'язку між аргументами і тезою. Коли теза не випливає з аргументів, вона вважається необґрунтованою і потребує нової аргументації.

Такі основні правила аргументування, побудовані на використанні основних правил доказу і спростування. Тільки дотримуючись їх, можна успішно вести полеміку в науковій праці – дисертації, монографії, статті тощо.

Методологічна база наукової роботи – це принципова позиція дослідника. Важливо точно її визначити за такою схемою: положення таке-то обґрунтоване тим-то, тоді-то. Такі посилення звільнять дослідника від додаткових доказів методологічних засад конкретного наукової роботи [1, с.61-66].

3.6. Об'єкт і предмет наукового дослідження

Процес пізнання включає в себе накопичення фактів. Без систематизації та узагальнення, без логічного осмислення фактів не може існувати ніяка наука.

Спираючись на конкретні методи дослідження, вчений отримує відповідь на те, з чого потрібно розпочати дослідження, як узагальнити

факти і яким шляхом дійти до висновків. Формою здійснення розвитку науки є наукове дослідження.

Науково-дослідний процес – це сукупність організаційних, методичних і технічних прийомів, здійснюваних за допомогою певних процедур. При проведенні наукових досліджень відрізняють поняття «об'єкт» і «предмет» пізнання і дослідження.

Об'єктом дослідження прийнято називати те, на що спрямована пізнавальна діяльність дослідника, тобто процес або явище, яке породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження. Об'єкт відносно автономний і має чіткі межі. Відрізняють об'єкти природні, соціальні, ідеалізовані. Досліджувати можна емпіричні (якість продукції, собівартість) та теоретичні (дія закону вартості) об'єкти. На емпіричному рівні вчений має справу з природними і соціальними об'єктами, теорія оперує виключно ідеалізованими об'єктами. Усе це зумовлює істотну різницю і в методах дослідження.

Предметом дослідження є досліджувані з певною метою властивості, характерні для наукового пізнання, тобто це визначення певного «ракурсу» дослідження як припущення про найсуттєвіші для вивчення обраної проблеми характеристики об'єкта. Один і той же об'єкт може бути предметом різних досліджень і навіть наукових напрямів.

Об'єкт і предмет дослідження, як категорії наукового процесу, співвідносяться між собою як загальне і часткове (наприклад, об'єкт дослідження – підприємство, предмет дослідження – витрати виробництва).

Залежно від ступеня складності виділяють прості і складні об'єкти дослідження, відмінність між ними визначається кількістю елементів та видом зв'язку між ними. Прості об'єкти складаються з кількох елементів, наприклад заробітна плата робітників. До складних відносять об'єкти з невизначеною структурою, яку необхідно дослідити, наприклад собівартість виробів.

Завдання дослідника полягає у визначенні факторів, які впливають на об'єкт дослідження, відборі і зосередженні уваги на найсуттєвіших з них. Фактор – це активно діючі рушійні сили, які через причинно-наслідковий зв'язок призводять до якісних і кількісних змін в об'єкті дослідження.

Критеріями відбору суттєвих факторів є мета дослідження та рівень накопичених знань у цьому напрямку. Відбір найсуттєвіших

факторів, які впливають на об'єкт дослідження, має велике практичне значення, оскільки впливає на ступінь достовірності результатів дослідження. Якщо будь-який суттєвий фактор не враховано, то висновки, здобуті в результаті дослідження, можуть бути помилковими, неповними або зовсім хибними. Виявлення суттєвих факторів простіше, якщо дослідження ґрунтуються на добре опрацьованій теорії. Якщо теорія не дає відповіді на поставлені запитання, то використовують гіпотези, наукові ідеї, сформовані в процесі попереднього вивчення об'єкта дослідження.

Класифікація об'єктів дослідження здійснюється за двома методами:

- за наявністю і відсутністю ознак – полягає в тому, що більшість об'єктів поділяються на два класи. Один з них має певну властивість, а другий не має її. Наприклад, витрати поділяються на виробничі (далі нема поділу) та невиробничі (пов'язані з виробництвом і не пов'язані);

- за виводом ознак – полягає у тому, що члени поділу являють собою такі сукупності предметів, в кожній із яких загальна для всіх сукупностей ознака виявляється по особливому, з тими чи іншими варіаціями.

При класифікації об'єктів наукових досліджень виходять з того, що наука пояснює характер тих чи інших процесів діяльності, ґрунтується на певних методах їх дослідження. Використовуючи певний метод дослідження вчений отримує відповідь на те, з чого потрібно починати дослідження, яким чином групувати об'єкти і давати оцінку фактам [1, с.66-67].

ТЕМА 4. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ФІНАНСІВ, БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ, СТРАХУВАННЯ ТА ФОНДОВОГО РИНКУ

4.1. Характеристика інформаційного забезпечення наукових досліджень

Будь-які наукові дослідження спрямовані на отримання достовірних знань про навколишній світ і його складові: природу, людину, суспільство. Такі наукові знання існують в певній об'єктивній реальності і їх необхідність обумовлена недосконалістю або невизначеністю понять, які виникають у повсякденному житті при

наявності обмеженого практичного досвіду. Тому, для отримання об'єктивного бачення явищ і процесів необхідно здійснювати цілеспрямовані дослідження об'єктів чи процесів соціуму, які базуються на певному інформаційному забезпеченні.

Для прийняття обґрунтованих рішень у будь-якій сфері діяльності (політичній, економічній чи комерційній) необхідно володіти інформацією щодо стану об'єкта стосовно якого роблять висновки та приймаються рішення. Саме тому, першим етапом будь-якого дослідження є формування інформаційного забезпечення [1, с. 68].

Великий тлумачний словник сучасної української мови трактує інформацію як «відомості представлені у будь-якій формі чи вигляді, на будь-яких носіях (у тому числі книги, листування, помітки, ілюстрації (діаграми, карти, малюнки, схеми тощо), голограми, фотографії, кіно-, відеофільми, мікрофільми, звукові записи, бази даних комп'ютерних систем або повне чи часткове їх відтворення), пояснення осіб та будь-які інші публічно документовані чи оголошені відомості... Відомості, що оброблено в контакті людини з автоматичним пристроєм» [14, с. 512]. Під інформацією також розуміють сукупність повідомлень, яка визначає рівень знань про певні факти, події, явища, процеси та їх взаємозв'язок.

Інформації притаманні певні характерні ознаки:

- без неї не можуть здійснюватися наукові дослідження;
- швидке «старіння» та потреба постійного оновлення матеріалів;
- інформація для дослідника є як предметом, так і результатом його праці.

Наукове дослідження починається із ознайомлення з численними джерелами інформації, що характеризують його об'єкту галузь, розкривають об'єкт та предмет. Для результативності роботи досліднику доцільно володіти системою інформаційного забезпечення дослідницької діяльності загалом та окремими джерелами, які дадуть можливість розкрити тему його дослідження зокрема.

Пошук та підбір джерел інформації у процесі наукового дослідження має носити цілеспрямований, послідовний та системний характер. Лише у цьому випадку можна досягнути об'єктивності у процесі дослідження.

Науковій інформації притаманна властивість розпорошення (розсіювання), яку необхідно враховувати у період значного збільшення потоків інформації. Так, одна і та ж інформація може бути представлена великою кількістю джерел у різних формах: статті у часописах та наукових збірках, матеріалах та тезах конференцій, монографіях, підручниках та навчальних посібниках, методичних матеріалах, нормативно-правових актах, електронних документах тощо. Причому, така інформація розміщується у найрізноманітніших місцях: книжкові крамниці, бібліотеки, центри інформації, видавництва, органи реєстрації друкованих видань, науково-дослідні інститути і т. д.

Для того, щоб мати можливість зібрати та опрацювати якомога більше джерел, які містять інформацію про об'єкт дослідження, досліднику важливо володіти достатнім рівнем інформаційної культури, тобто мати знання щодо сутності інформації, її ролі у наукових дослідженнях, формах, видах та закономірностях її існування. Результативність дослідження визначається умінням здійснювати пошук та добір інформації, здатністю її оцінити та проаналізувати, систематизувати та накопичувати, мати навички її використання.

Інформацію класифікують за різними ознаками: за видами, за змістом, за періодичністю, за рівнем, за формою (рис. 4.1).



Рисунок 4.1- Класифікація інформації

Інформаційні ресурси представляють собою сукупність різноманітних інформаційних матеріалів, документів, інших масивів інформації у формі наукових публікацій, монографій, наукових звітів, електронних записів та баз даних тощо.

Наукова інформація є основним ресурсом та продуктом одночасно. Важливою рисою наукової інформації є ступінь її наукової новизни.

Виокремлюють:

- нову інформацію, яка відображає новизну у теоретичній або практичній площині;
- релевантну інформацію, яка містилась у попередніх дослідженнях.

За призначенням наукова інформація може мати повідомлювальний (теоретичний) характер і поглиблювати знання про об'єкт дослідження або мати прикладне значення та впливати прийняттю управлінських рішень.

Залежно від періоду, упродовж якого наукова інформація зберігає актуальність і може використовуватися для прийняття рішень її класифікують на:

- теоретичну інформацію, що базується на фундаментальних чи прикладних наукових дослідженнях у різних сферах;
- стратегічну інформацію, що зберігає актуальність упродовж тривалого періоду (10–15 років);
- тактичну (кон'юнктурну) інформацію, що зберігає актуальність упродовж 2–3 років;
- оперативну інформацію, що зберігає актуальність лише в межах певного періоду.

Наукові дослідження базуються на інформації, яка зосереджена в:

- нормативно-правових актах;
- концепціях економічної теорії;
- даних соціально-демографічних досліджень;
- інформації про макроекономічні процеси.

Будь-яке наукове дослідження розпочинається із визначення необхідного обсягу і структури інформації, встановлення можливих джерел, пошуку наявних інформаційних ресурсів. Розвиток єдиного інформаційного простору та інтенсивне впровадження новітніх

технологій призвели до стрімкого зростання кількості документів та інформаційних ресурсів серед яких значну частку яких становлять наукові інформаційні архіви. Значна частина інформаційних ресурсів розміщена в Інтернеті.

Сучасні технології дають можливість усім користувачам знаходити необхідну інформацію в Інтернеті у режимі реального часу, що сприяє оптимізації процесів пошуку інформації та її аналітичного опрацювання. Разом з тим, наявність величезних обсягів Інтернет ресурсів та можливості їх швидкого пошуку не свідчить про її достовірність та наукову цінність.

Зростання обсягу інформації супроводжується наявністю негативних рис:

- наявність інформації, яка не була затребуваною;
- недостовірність інформації;
- відсутність гарантій щодо цілісності документів;
- слабка структурованість інформації;
- багаторазове дублювання інформації. обмеженість доступу до деяких ресурсів [1, с.68-71].

На сьогодні лідером серед пошукових систем Інтернету є Google (www.google.com.ua), який здатний опрацювати понад 40 млрд запитів за один місяць або 3,5 млрд за один день.

За даними Statcounter на серпень 2024 року, ситуація на світовому ринку пошукових систем виглядає наступним чином:

Таблиця 4.1- Популярність пошукових систем [15]

Пошукова система	Популярність, %
Google	90,48
Bing	3,93
Yahoo!	1,32
Baidu	0,79
DuckDuckGo	0,64

До переваг пошукової системи Google належить можливість знаходити інформацію понад 180 мовах світу та розміщувати матеріали у різних форматах: текстовому і графічному, у вигляді презентацій та відеоматеріалів. Вміння та навички ефективного пошуку інформації є

визначальним фактором, що впливає на результативність наукового дослідження. Оволодіння такими навиками можливо лише завдяки ретельно вибудованій стратегії пошуку інформації [1, с.71].

4.2. Поняття про первинну та вторинну інформацію

Процес розвитку науки супроводжується накопиченням інформації та знань, які відображаються у документах і їх кількість постійно зростає. Накопичення величезного обсягу документів, супроводжується як концентрацією інформації, так і її розпорощення у періодичних виданнях, наукових працях та збірках, навчальних виданнях тощо. Усе це зумовлює труднощі при роботі з інформацією та окремими документами [1, с.71].

Документ у науці - це матеріальний об'єкт з інформацією про факти, події, явища об'єктивної дійсності та розумової діяльності людей, яка закріплена створеним людиною способом передачі та зберігання у часі і просторі.

Класифікація документів відбувається на основі багатьох критеріїв.

За способом фіксації інформації документи поділяються на:

- письмові (матеріали архівів, преси, довідники, художня література, особисті документи — тобто ті, в яких інформація викладена у формі літерного тексту):

- статистичні (маються на увазі ті документи, в яких форма подачі інформації в основному цифрова);

- іконографічні (всі образотворчі документи, як статичні - скульптури, будинки, орнаменти, картини, фотографії, так і динамічні - кіно-, теле-, відеоматеріали);

- фонетичні (мовні матеріали, розмови, пісні, казки тощо в їх озвученому вигляді - платівки, магнітофонні записи):

- документи, які передають інформацію у закодованому вигляді за допомогою електронної техніки. Форма документа значною мірою визначає спосіб його аналізу. Залежно від статусу джерела розрізняють документи: офіційні та неофіційні [16, с.5].

Інформацію на якій базуються наукові дослідження поділяють на таку, що міститься у первинних або вторинних документах (рис. 4.2).

Первинні (фактографічні) документи містять результати наукової, дослідної, практичної, експериментальної чи творчої

діяльності і відображають факти, які отримано внаслідок проведених досліджень. *Первинні документи* створюють автори (науковці, практики, письменники, журналісти тощо) і представляють результати досліджень у формі монографій, дисертацій, брошур, наукових статей, підручників, посібників та інших наукових праць.

Первинні документи містять інформацію про факти чи події, явища та процеси реальної дійсності або думки автора. Тобто, у первинних документах знаходять відображення результати наукових досліджень і розробок, нові наукові відомості, осмислення та позиції науковців стосовно відомих ідей та фактів. У первинних документах відсутня інформація про інші документи.

Монографія – це наукова праця, у якій ґрунтовно та всебічно вивчається, узагальнюється, описується і досліджується один науковий напрямок. У монографії автор аналізує існуючі наукові досягнення з даного питання, здійснює їх узагальнення і на основі цього висуває нові гіпотези та пропонує рішення, які сприятимуть подальшому розвитку науки. Монографії поділяють на: колективні та індивідуальні (авторські).

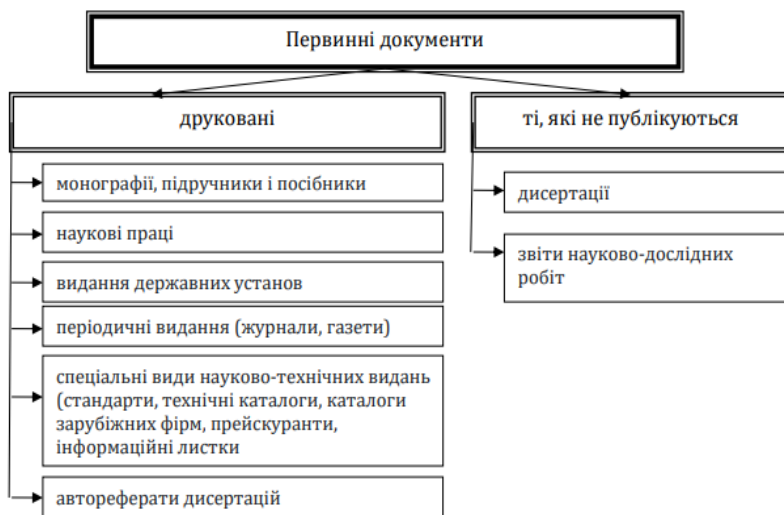


Рисунок 4.2- Класифікація первинних документів

Підручник є навчальним виданням, яке містить основи наукових знань з окремої навчальної дисципліни. У підручниках подаються матеріали відповідно до державних стандартів освіти з урахуванням специфіки цієї дисципліни, типу та рівня закладу освіти. Підручники є носіями адаптованої наукової інформації та основним засобом, що спрямований на засвоєння змісту навчальної дисципліни через самостійну та пізнавальну діяльність. Підручники можуть бути як друкованому, так і електронному форматі.

Посібник є одним із видів навчальних видань, який частково чи повністю замінює або доповнює підручник. Посібники є допоміжними засобами у процесі навчання і їх основним призначенням є оволодіння навчальною дисципліною, ефективна організація самостійної освітньої діяльності, здійснення самоконтролю та набуття практичних навиків. Зміст посібника узгоджується з державними освітніми стандартами та навчальними програмами.

Наукові праці можуть бути представлені у формі доповіді, наукових звітів, рефератів тощо. Видання державних установ представляють собою друковані видання у яких офіційно оприлюднюються документи держави чи певної установи (закони, рішення, офіційні оголошення тощо) і можуть виходити у формі бюлетенів, збірників, газет чи журналів.

Періодичні видання представляють собою випуски (номери) газет чи журналів, які виходять з певною періодичністю і містять офіційні матеріали, оперативну інформацію та спрямовані на задоволення інформаційних потреб користувачів і відображають актуальну інформацію про наукові здобутки у різних сферах.

Спеціальні науково-технічні видання представляють собою задокументовані або публічно оголошені відомості про науково-технічні досягнення, які отримано у процесі науково-дослідної чи дослідно-конструкторської діяльності. Ця група документів існує у формі стандартів, технічних каталогів, прейскурантів та інформаційних листків.

Автореферат – це наукове видання у вигляді брошури, де коротко викладається зміст дисертації, наукова новизна, об'єкт і предмет, висновки та пропозиції, які отримано в ході досліджень.

Дисертація є кваліфікаційною науковою працею, яка виконана здобувачем як рукопис для прилюдного захисту та здобуття наукового ступеня кандидата або доктора наук. Результати виконання науково-

дослідної роботи подаються у формі звіту, який містить вичерпні та систематизовані відомості про виконану роботу. Для збору та накопичення первинної інформації, полегшення роботи із величезними масивами інформації створено книгосховища, бібліотеки, архіви, інформаційні мережі, що сприяє не лише накопиченню та збереженню, а й упорядкуванню та поширенню інформації.

Первинні документи є найбільш поширеними і їх часто називають вихідними (базовими), оскільки вони є основою для створення вторинних (похідних) документів.

Вторинні документи є результатом аналітико-синтетичної чи логічної обробки одного чи кількох первинних документів, які пристосовані до інформаційних потреб споживача.

Вторинні документи представляють собою систематизовані відомості про первинні документи, результати аналізу та синтезу даних, які містяться у першоджерелах. Особливістю вторинних документів є те, що сконцентровану інформацію про один чи кілька первинних документів представляють у скороченому вигляді внаслідок наукової обробки документів шляхом стиснення та згортання інформації, коли з первинних документів беруть відомості про їх зміст і формальні ознаки.

Вторинні документи існують та використовуються у наукових дослідженнях у формі *бібліографічних, оглядово-аналітичних, реферативних документів, каталогів, картотек, довідкової літератури*.

Основним призначенням вторинних документів є інформування дослідників про інші документи, що значно полегшує пошук необхідної інформації у складі певного фонду чи у змісті певних видань. Завдяки використанню вторинних документів дослідники мають можливість значно зекономити час, оскільки відпадає потреба опрацьовувати великі обсяги первинних документів, що позитивно впливає на процес наукового пошуку.

Використання вторинних документів у наукових дослідженнях має позитивні та негативні риси. Так, коротка характеристика інформації, яку містить документ дозволяє зекономити час та знизити затрати праці. Однак, лаконічна характеристика документа, зумовлює імовірність недостовірної оцінки при його ідентифікації.

На практиці вторинні документи існують у формі інформаційних видань, бібліотечних каталогів та картотек, баз даних тощо. Вторинні

документи часто називають інформаційними документами. Під **інформаційним документом** розуміють документ, який містить систематизовані чи узагальнені відомості про дані з першоджерел (первинних документів) та сформовані суб'єктами, які займаються науково-інформаційною діяльністю.

Підготовкою та формуванням вторинних документів професійно займаються інформаційні посередники: бібліографи, каталогізатори, референти, аналітики та інші спеціалісти інформаційної галузі.

Інформаційні (вторинні) документи містять систематизовані знання про первинні документи у формі анотацій, описів, рефератів на окремі документи або у формі огляду певної групи документів окремої тематики чи виду (книги, статті, звіти про наукові дослідження, нормативно-технічна документація, дисертації, ресурси Інтернет тощо).

Вторинні документи розподіляють на види залежно від ступеня їх аналітико-синтетичної переробки або рівня згортання первинної інформації (рис. 4.4).

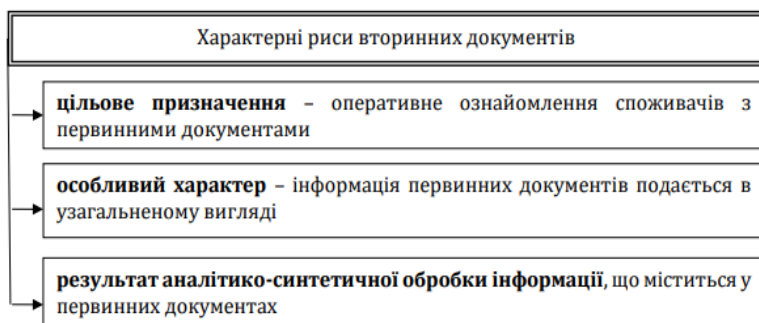


Рисунок 4.3 - Характерні риси вторинних документів

Бібліографічний опис містить бібліографічні дані, які ідентифікують документ (автора, назву, місце та рік видання, кількість сторінок). Використовуючи бібліографічний опис, дослідник не має можливості визначити наскільки представлений документ відповідає його запиту, оскільки назва документа не повній мірі відображає зміст.

Бібліографічний опис є основою бібліотечних каталогів, інформаційних видань, банків даних про документи. При написанні наукових робіт, рецензій, рефератів, здійсненні огляду літератури обов'язковим є посилання на першоджерело. Саме тому, бібліографічні описи широко використовуються у бібліографічній, бібліотечній та науково-дослідній діяльності, у сферах книговидання, у книжковій торгівлі, журналістиці та архівній справі.

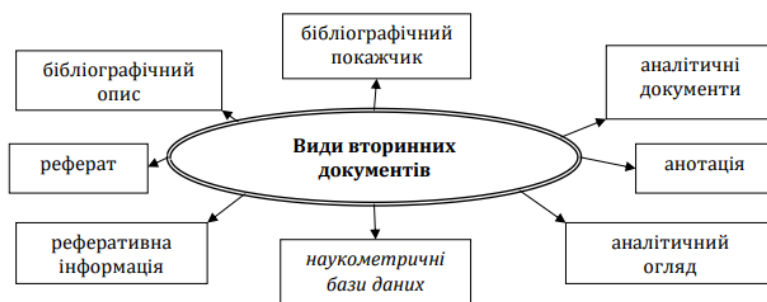


Рисунок 4.4 - Види вторинних документів

За допомогою бібліографічних показників можна скористатися упорядкованою сукупністю бібліографічних описів видань, які присвячені окремій галузі знань, певному напрямку чи темі. На відміну від бібліографічного опису, показник має більш складну структуру і складається з декількох розділів, зміст яких присвячено окремим аспектам теми. Інформація, яка представлена у бібліографічному показнику є структурованою за певними напрямками і дозволяє досліднику оцінити рівень наукової розробленості проблеми. Згруповані бібліографічні описи джерел інформації за розділами (нормативно-законодавчі акти, монографії, наукові статі та збірники, аналітичні довідки та записки, звіти про результати науково-дослідних робіт) дають можливість дослідникові виявити недостатньо вивчені проблемні питання та визначитись із необхідністю здійснення власного напрямку дослідження.

Особливістю **анотації** є те, що вона містить короткий опис документа та стисло розкриває його зміст. Переважно анотації дають оцінку первинному документу та визначають його значення.

Реферативна інформація слугує загальноприйнятою формою обміну науковими досягненнями та спілкування науковців всього світу, сприяє одержанню актуальних відомостей щодо наукових досліджень у певних сферах, допомагає зорієнтувати у величезному обсязі наукової літератури. Реферативні бази даних функціонують на базі мережових технологій і дають можливість одночасно оперувати бібліографічними, реферативними, повнотекстовими базами, які дають можливість дослідникам ознайомлюватися із тематичними покажчиками, мультимедійними колекціями тощо.

Реферат – це вторинний документ, який створюється у результаті аналітично-синтетичної обробки інформації первинного документа і розкриває його короткий зміст, основні положення та висновки. При цьому, у наукових дослідженнях реферат виконує інформаційну функцію (представляє інформацію про певний документ, позбавляючи необхідності ознайомлення із повним текстом документа) та пошукову (використовується в інформаційно-пошукових системах для вишукування тематичних документів).

Важливе місце у наукових дослідженнях займають **аналітичні документи**, які комплексно висвітлюють певну тему чи проблематику. Ця група вторинних документів представлена аналітичними записками, довідками, науковими звітами і є підсумком науково-дослідної роботи з певної проблематики.

Сучасні дослідники мають можливість використовувати **наукометричні бази даних**, які представляють собою бібліографічні та реферативні бази. Наукометрична база даних є пошуковою системою, котра формує статистику стосовно динаміки показників затребуваності, активності та індексів впливу діяльності окремих науковців та науково-дослідних організацій. Прикладом наукометричних баз є Scopus, Web of Science (WoS), Google Scholar [1, с.71-76].

4.3. Принципи збору інформаційного матеріалу

Від повноти, якості та достовірності інформації, яку збирає та використовує дослідник залежить результативність, ґрунтовність

дослідження. Інформаційна база дослідження базується на цифрових, фактичних та літературних матеріалах.

У наукових дослідженнях важливим джерелом є дані офіційної державної статистики, інформаційно-аналітичні матеріали міністерств, відомств, уповноважених органів, звітні дані підприємств, організацій, установ. Збір матеріалів обов'язково має супроводжуватись його аналізом та оцінюванням.

Науково-дослідницька робота базується також на наукових літературних джерелах, які містять результати раніше проведених досліджень. У таких джерелах інформації представляють концепції, формулюють теоретичні, методологічні або прикладні проблеми, описуються та аналізуються явища та процеси. Збір матеріалів для наукового дослідження базується на певних принципах (рис. 4.5).

Цілеспрямованість підбору матеріалів залежить від мети та завдань, які ставить перед собою дослідник. Так, підбір матеріалів для дисертаційної роботи вимагає копійки та комплексної діяльності та опрацювання як літературних джерел, нормативно-правових актів, аналітичних матеріалів тощо. Написання есе базується на власних судженнях автора, які зроблено на підставі ознайомлення із актуальними матеріалами в межах обраної проблематики.

Підбір матеріалів відбувається поетапно та відповідає плану роботи та структурі дослідження. Матеріали доцільно формувати та групувати за розділами, що відповідають плану роботи.

На першому етапі відбувається підбір наукової і методичної літератури, яка дає загальне уявлення про проблему. На цьому етапі не здійснюється оцінка інформаційних матеріалів. Наступні етапи дослідження полягають у критичному аналізі підібраних інформаційних матеріалів, внаслідок чого вони поділяються на істотні і другорядні. Заключні етапи полягають у систематизації інформаційних матеріалів, їх відбір для подальшої роботи та формулювання висновків та власного бачення.

У процесі наукового дослідження надзвичайно важливим є підбір актуальних інформаційних матеріалів та відмежування таких, які втратили свою значимість. Актуальність інформаційних матеріалів полягає у рівні їх важливості на даний час, у даній ситуації для вирішення проблеми у даний момент.



Рисунок 4.5 - Принципи збору інформаційних матеріалів для наукових досліджень

Успішність наукових досліджень залежить від точності, достовірності і надійності зібраних інформаційних матеріалів.

Інформаційні матеріали, які використовуються у наукових дослідженнях мають забезпечувати можливість їх порівняння. Завдяки єдиному підходу та узгодженості інформаційних матеріалів щодо одиниці виміру та класифікації, можливості співставляти упродовж визначеного часового періоду, можливості комбінування та використання пов'язаних можна досягнути поставленої мети дослідження.

Матеріали, які добираються у процесі наукового дослідження мають бути доступними для розуміння, представлятись у зручній формі та супроводжуватися поясненнями [1, с.76-77].

ТЕМА 5. ФОРМУВАННЯ ВЧЕНОГО ЯК ОСОБИСТОСТІ

5.1 Формування вченого як особистості

Відтворення та розвиток інтелектуального та духовного потенціалу народу, вихід вітчизняної науки, техніки і культури на

світовий рівень, національне відродження, становлення державності та демократизації суспільства в Україні значною мірою залежить від того, наскільки ефективно у вищій школі формується творчий потенціал інженерів, керівників виробництва, конструкторів, вчених, організаторів, технологів, педагогів, працівників культури, лікарів, агрономів, економістів та інших фахівців національної економіки.

Сьогодні вища школа несе пряму відповідальність за кадрове забезпечення науково-технічного прогресу, інноваційного розвитку та підвищення ефективності суспільного виробництва, духовного життя, розвитку науки.

Творчість являє собою тип діяльності, який створює якісно нові матеріальні і духовні цінності або висуває нові, ефективніші способи розв'язання тих чи інших наукових, технічних, соціальних, економічних та інших проблем.

Творча особистість виявляється в активній багатогранній діяльності людини, що полягає у засвоєнні і накопиченні знань, умінь, явищ, фактів у відповідній галузі матеріального і духовного виробництва. Творчі здібності особистості являють собою категорію психології і характеризуються як психологічні особливості людини, від яких залежить набування знань, умінь і навичок.

Творчі здібності людини, її обдарованість, задатки, які притаманні будь-якій людині, створюють лише передумови для виникнення і розвитку творчого процесу. Завдання особистості, колективу - розкрити і розвинути їх. Значну роль у розкритті творчих здібностей студента і перетворення їх на творчу діяльність відіграють мотиви і воля. Тому освітня діяльність вищої школи завжди має предметне формувати і збагачувати мотиви творчої діяльності майбутнього спеціаліста. Виховний вплив викладача, колективу, суспільних організацій у свою чергу стимулює ідейно-моральне усвідомлення мотиву, що виник, духовні і фізичні можливості для досягнення цілей і певних результатів діяльності. Підготовка ініціативних і творчо мислячих спеціалістів має здійснюватися на основі реальної єдності навчально-виховного процесу, науково-дослідної роботи і соціально-політичної діяльності студентів.

У будь-якому змістовному вигляді творчої діяльності є два рівні: репродуктивний і продуктивний. Для зручності їх часто називають репродуктивною і продуктивною діяльністю. **Репродуктивна діяльність** спрямована на одержання відомими засобами наперед

визначеного результату і полягає у стереотипному тиражуванні одного й того самого. Продуктивна діяльність - це або створення нових цінностей, або досягнення, одержання відомого результату новими, більш ефективними способами і засобами. Ці два типи діяльності не можна протиставляти, відривати один від одного. **Продуктивна діяльність** неможлива без своєї основи – репродуктивної діяльності. Жодна людина не здатна стати творцем, не оволодівши нормами професійної майстерності. Якщо студенти не оволоділи правильним стилем роботи, якщо в них недостатньо сформувалися професійні знання, методи, навички й уміння, суспільно-політичні знання і слабо засвоєні правила повсякденного людського життя, то їхній творчий потенціал успішно розвиватися не може.

Методологічною передумовою повноцінного формування творчої активності студентів є діалектична єдність репродуктивної і продуктивної типів діяльності в усій системі навчання, освіти і виховання, суспільному житті й спілкуванні. Знайти у кожному випадку оптимальний варіант такого поєднання - одне з найбільш складних і фундаментальних педагогічних завдань. Формування і розвиток творчої активності майбутнього спеціаліста вимагає адекватної системи взаємовідносин студента і викладача (оскільки творчу особистість може формувати лише творча особистість), відповідного стилю діяльності всіх суб'єктів навчально-виховного процесу, а також особливих зв'язків вищої школи із суспільством. Важливим фактором формування творчої особистості є розвиток самостійності і відповідальності студента у розв'язанні пізнавальних, суспільно-політичних, трудових і моральних проблем. Завдання педагогічного колективу і студентських організацій полягає в тому, щоб сформувати, міцно закріпити активну громадянську життєву позицію відповідно до потреб суспільства й особистості самого студента.

Самостійність, відповідальність, активність – це характеристики, властивості життєвої позиції особистості взагалі і творчої зокрема. Необхідно свідомо і цілеспрямовано керуватися врахуванням індивідуальних особливостей кожного студента і студентської групи в цілому. Важливою умовою формування творчої особистості студента є формування інтересу до його майбутньої професійної діяльності та стимулювання його творчості. У цьому зв'язку заслуговує на увагу досвід тих вузів, які проводять багатогранну

роботу із залучення молоді до навчання у вищій школі, а також роботу з абітурієнтами, з виявлення і розвитку творчої індивідуальності майбутніх студентів на довузівському етапі професійної орієнтації. Цьому сприяє проведення різних творчих конкурсів, олімпіад, організація шкіл юних спеціалістів, залучення до цієї роботи творчо працюючих випускників вузів, створення при вузах ліцеїв і коледжів, впровадження угод між вузом і школою на умовах кураторства школи і потенційних випускників. Розвитку професійного інтересу і творчої активності сприяє реалізація професійної спрямованості навчання всіх без винятку вузівських дисциплін, належна організація навчальних і виробничих практик, написання курсових і дипломних робіт.

Не можна ігнорувати роль і характер педагогічних вимог до студента. Загально визнано, що рівень цих вимог слід підвищувати. Будь яке зниження вимог до обсягу і характеру засвоєння необхідних знань знижує пізнавальну і творчу активність студента, створює неправильне уявлення про те, що вимагатиме від нього майбутня професійна діяльність. Разом з тим надмірність вимог теж може породжувати у свідомості студента негативний психологічний комплекс неповноцінності. Протиріччя між об'єктивними вимогами і суб'єктивними можливостями - джерело розвитку суб'єкта в навчанні. Це протиріччя може розв'язуватися шляхом диференціації єдиних за змістом завдань, різноманітністю типів і засобів педагогічного керівництва, якістю методичного забезпечення пізнавальної діяльності студента і контролю за її ходом.

Зростаюче значення у стимулюванні творчої діяльності майбутнього спеціаліста набуває науково - дослідна робота студентів, яка нині стає невід'ємною і все важливішою частиною їхньої пізнавальної діяльності. У цьому зв'язку необхідне вдосконалення організаційних форм наукової роботи як засобу розвитку творчого потенціалу студента, створення такої громадської думки, яка сприяє утвердженню у студентському середовищі думки про пріоритетність наукової роботи в підготовці висококваліфікованого, творчого спеціаліста.

Зазначимо, що рівень здібностей разом із спрямованістю особи і структурою її компетентності є найважливішим суб'єктивним чинником досягнення вершин в професійно-педагогічній і науковій діяльності. Викладач вищої школи є ключовою фігурою, певною мірою, йому належить стратегічна роль в розвитку особи студента в

ході професійної підготовки. Педагогічна енциклопедія дає таке визначення: “Викладач - в широкому значенні слова - працівник вищої, середньої спеціальної або загальноосвітньої школи, що викладає який-небудь навчальний предмет, у вузькому значенні слова - штатна посада у вищих і середніх спеціальних навчальних закладах”. Педагогічну роботу у вищих навчальних закладів ведуть професори, доценти, асистенти, старші викладачі. Старший викладач у вищому навчальному закладі (звичайно кандидат наук) виконує роботу, що доручається доценту. Викладач проводить практичні і семінарські заняття. В навчальному закладі на викладача покладається навчальна та методична робота по дисципліні, що ним викладається, керівництво навчальною і виробничою практикою, самостійними заняттями і науково-дослідною роботою студентів. Основний зміст діяльності викладача включає виконання декількох функцій - *навчальної, виховної, організаційної і дослідницької*. Вони сприймаються в єдності, хоча у багатьох випадках одні з них є домінуючими над іншими. Зазначимо, що педагогічні цілі часто спонукають до глибоких узагальнень і систематизації матеріалу, ретельніших формулювань основних ідей і висновків, до постановки уточнюючих питань і навіть до породження гіпотез. Зазначимо, що якщо педагогічна діяльність не підкріплена науковою роботою, швидко згасає професійна педагогічна майстерність.

Труднощі викладача складають три компоненти: педагогічна діяльність, педагогічне спілкування, особа. Особа - стрижневий чинник праці викладача, визначає його професійну позицію в педагогічній діяльності і в педагогічному спілкуванні. **Педагогічна діяльність** - це технологія праці. Педагогічне спілкування - його клімат і атмосфера. А особа - ціннісні орієнтації, ідеали, внутрішній сенс роботи викладача. Сучасність пред'являє все більш жорсткі і різносторонні вимоги до педагогічної діяльності. Вони зростають при неминучому виникненні ринку молодих фахівців, розвитку багаторівневої освіти, внутрішньої (в межах держави) та міжнародної акредитації вищих навчальних закладів і фахівців. На сучасному етапі розвитку суспільства відбувається зниження ролі викладача як єдиного «утримувача» наукових знань і зростає його роль як експерта і консультанта, що допомагає студенту орієнтуватись у світі наукової інформації.

В процесі реалізації функцій педагогічної діяльності викладачем вищої школи розв'язуються наступні групи завдань:

1. Проектування: формування і конкретизація цілей навчального курсу з урахуванням вимог, що представлені педагогічною діяльністю; планування навчального курсу з урахуванням поставлених цілей; облік етапів формування розумових цілей; передбачення можливих утруднень у студентів при вивченні курсу і шляхів їх подолання.

2. Конструювання: підбір матеріалу для даного заняття з урахуванням здібностей студентської аудиторії до його сприйняття; підбір і розробка системи завдань, виходячи з поставлених цілей; вибір раціональної структури занять, залежно від мети, змісту і рівня розвитку студентів; планування змісту занять з урахуванням міжпредметних зв'язків; розробка завдань для самостійної роботи студентів; вибір системи оцінювання і контролю навчальної діяльності студентів.

3. Організація: організація активних форм навчання: дискусій, ділових ігор, тренінгів; використання педагогічних методів, адекватних даній ситуації; організація самостійного вивчення навчального предмету студентами; застосування технічних засобів в процесі передачі інформації; доступний виклад матеріалу, виділення ключових понять, закономірностей, побудова узагальнюючих висновків; створення тестів з прочитаного курсу; виклад підібраного матеріалу у вигляді проблемної лекції.

4. Соціально-психологічне регулювання: стимулювання студентів до постановки питань, проведення дискусій; дисциплінування студентів; встановлення атмосфери співпраці; оцінка рівня розвитку групи, визначення її лідерів і неформальної структури; конструктивне вирішення конфліктів; активізація пізнавальної діяльності студентів; встановлення і підтримка ділових відносин з колегами, студентами, адміністрацією.

Таким чином, діяльність викладача вищого навчального заклади більш різноманітна, ніж праця вчителя загальноосвітньої школи, окрім педагогічної, вона включає і науково-дослідну сторону, яка також вимагає наявності спеціальних здібностей. Спроби створити типологію учених робилися неодноразово. Різні автори будували її виходячи з різних ознак. В. Оствальд на підставі швидкості розумових реакцій поділяв учених на «класиків», що здійснюють наукову діяльність поволі, але глибоко і «романтиків», які творять швидко, але поверхнево. А. Пуанкаре класифікував типи учених на «аналітиків»

(логіків) і «геометрів» (інтуїтивістів). Найбільш конструктивною, на нашу думку, є класифікація, розроблена Н. Волгіним.

Згідно його класифікації, за характером стилю роботи викладачі бувають:

- теоретиками, експериментаторами і організаторами науки, так як в сучасній науковій діяльності, що ускладнюється, неможливий учений - універсал;

- за станом наукової творчості - «галузевики» і «систематики», останні з яких народжують нові ідеї - їх всього приблизно 10 % від загальної кількості учених.

Якщо цілі і завдання, зміст, норми і критерії, що пред'являються педагогічною системою, є зовнішніми об'єктивними складовими діяльності викладача вищої школи і ученого, то методи і способи науково-педагогічної діяльності носять індивідуально-суб'єктивний характер. Їх застосування залежить від здібностей кожного викладача. Хоча професійні здібності виявляються в діяльності фахівця вищої школи нерівномірно, але їх прийнято розглядати як комплекс - поєднання, а також структуру властивостей особи, щоспіввідносяться з певною діяльністю.

Окрім складних спеціальних здібностей чималу роль відіграють і елементарні загальні здібності, такі як спостережливість, якість мови, мислення, уява, що відносяться до необхідних в педагогічній праці.

До педагогічних здібностей викладача вищої школи відносяться:

- здатність робити навчальний матеріал доступним;
- творчість в роботі;
- педагогічно-вольовий вплив на студентів;
- здатність організувати колектив студентів;
- інтерес і любов до дітей;
- змістовність і яскравість мови, її образність і переконливість;
- педагогічний такт;
- здатність пов'язати навчальний предмет з життям;
- спостережливість;
- педагогічна вимогливість.

До супутніх властивостей особи викладача вищої школи відносяться: організованість, працездатність, допитливість, самообладання, активність, наполегливість, зосередженість і розподіл уваги.

В основі проектної і конструктивної діяльності лежать здібності викладача до інтелектуальної праці:

- відкинути незвичайні стандарти і методи рішення, шукати нові, оригінальні;

- бачити далі безпосередньо даного і очевидного;

- охоплювати суть основних взаємозв'язків властивих проблеми;

- ясно бачити декілька різних шляхів рішення і в думках вибрати найбільш ефективний;

- чуття до наявності проблеми там, де здається, що все вже вирішено;

- ідейна плідність і ін.

Організаційні здібності викладача вищої школи служать не тільки для організації процесу навчання, але і самоорганізації діяльності.

До основних організаторських якостей викладача вищої школи можна віднести:

- здатність «заряджати» своєю енергією інших людей;

- здатність знаходити якнайкраще застосування кожній людині;

- психологічна вибірковість, здатність розуміти і відповідно реагувати на психологію людей;

- здатність бачити недоліки у вчинках інших людей (критичність);

- психологічний такт (здатність встановити міру дії);

- загальний рівень розвитку як показник кмітливості, різниці загальних здібностей людини;

- вимогливість до інших людей;

- схильність до організаторської діяльності;

- практичність (це здатність безпосередньо, швидко і гнучко застосовувати свої знання і свій досвід у вирішенні практичних задач);

- самостійність (це здатність самостійно проводити наукові дослідження); - спостережливість;

- витримка;

- товариськість;

- наполегливість;

- активність;

- працездатність;

- організованість.

Організаторські здібності викладача вищої школи виявляються в умінні організувати себе, свій час, індивідуальну, групову, колективну діяльність студентів, згуртувавши навколо наукової проблеми надійних помічників, однопідприємців.

До комунікативних характеристик викладача вищої школи відносяться здібності:

- здатність всесторонньо і об'єктивно сприймати людину-партнера по спілкуванню;
- здатність викликати у нього довіру, співпереживання в спільній діяльності;
- здатність передбачати і ліквідувати конфлікти;
- справедливо, конструктивно і тактовно критикувати свого товариша по спільній діяльності;
- сприймати і враховувати критику, перебудовувавши відповідно свою поведінку і діяльність [3, с. 153-159].

5.2 Особливості розумової праці

Досить поширеною є думка про те, що наукова праця легка. Це – помилка. Наукова робота вимагає значних витрат енергії, вона виснажлива і може супроводжуватись перевтомою. Тому головне завдання “гігієни розумової праці” – підтримувати високу працездатність, що досягається шляхом періодичної зміни занять.

Засобом відтворення працездатності може бути відпочинок, пов'язаний із захопленням спортом, літературою, музикою, мистецтвом, шахами, прогулянками на природі. Гете стверджував: “Кожна людина повинна набути будь-яку добру звичку, завдяки якій вона могла б розважатися в дні радості і знаходити втіху в дні жалоби”.

Але, як і з будь-якого правила, з цього також є виняток. Прикладом високої працездатності без зміни занять є життя астронома Гершеля, що працював без перерви протягом багатьох років і дожив до 87 років. Дарвін, як відомо, впродовж багатьох років працював щоденно лише по 2-3 години, але дуже плідно й інтенсивно. Інколи у процесі роботи наступає депресія. Це дуже небезпечний стан, при якому робота втрачає для виконавця будь-який сенс. Йому здається, що з дослідження нічого не вийде, він втрачає віру і її успіх і т. п. Якщо не проходить депресія, це може призвести до повного припинення наукової роботи в цілому, краху життєвих планів. Причинами депресії,

як правило, є фізична та розумова перевтома, коли робота не дає бажаного результату, не приносить задоволення впродовж тривалого часу.

Як подолати депресивний стан? Звичайна перерва у роботі, тимчасове “відключення” від роботи дають результат лише у тому випадку, коли депресія – результат перевтоми. Якщо причини депресії полягають у відсутності успіху в роботі, доцільно різко знизити поле дослідження, звернутись до невеликого конкретного питання та успішно його вирішити. Дуже важливо при цьому отримувати схвалення від керівника роботи, колег, знайомих спеціалістів.

Працездатність – важливий фактор успіху. Людини – це складна і тонка система. Налаштуватись на високу працездатність і творчу активність – важливе завдання кожного вченого, для чого необхідно виховувати навички систематичної роботи. Доведено, що дії, які повторюються систематично і щоденно, перетворюються у звичку. Треба працювати систематично і щоденно. Навіть якщо день завантажений іншими справами, слід знаходити час для наукової роботи, виробляти звичку точного обліку часу та максимально ефективно використовувати вільні проміжки часу.

Крім того, необхідно вміти правильно організувати своє робоче місце: оптимально розташувати інструментарій, матеріали, довідкову літературу, яка повинна бути систематизована – згрупована за темами та розділами [17, с. 22-23].

На відміну від фізичної, розумова праця супроводжується меншими витратами енергетичних запасів, але це не свідчить про її легкість. Основним працюючим органом під час такого виду праці виступає мозок. При інтенсивній інтелектуальній діяльності потреба мозку в енергії підвищується і становить 15-20 % від загального об'єму енергії, яка витрачається в організмі. При цьому вживання кисню 100 г кори головного мозку в 5 разів більше, ніж скелетними м'язами тієї ж ваги при максимальному фізичному навантаженні. При читанні вголос витрати енергії підвищуються на 48 %; при публічному виступі - на 94 %; при роботі операторів обчислювальних машин - на 60-100 %. Під час розумової праці значно активізуються аналітичні та синтетичні функції центральної нервової системи, прийом і переробка інформації, виникають функціональні зв'язки, нові комплекси умовних рефлексів, зростає роль функцій уваги, пам'яті, навантаження на зоровий та слуховий аналізатори.

Для розумової праці характерні: велика кількість стресів, мала рухливість, вимушена статична поза - все це зумовлює застійні явища у м'язах ніг, органах черевної порожнини і малого тазу, погіршення постачання мозку киснем, зростання потреби в глюкозі. При розумовій праці погіршується робота органів зору: стійкість ясного бачення, гострота зору, адаптаційна можливість ока.

Розумовій праці властивий найбільший ступінь зосередження уваги - в середньому у 5-10 разів вище, ніж при фізичній праці. Завершення робочого дня зовсім не перериває процесу розумової діяльності. Розвивається особливий стан організму - втома, що з часом може перетворитися на перевтому. Все це призводить до порушення нормального фізіологічного функціонування організму. При розумовій праці мають місце зсуви в вегетативних функціях людини: підвищення кров'яного тиску, зміни електрокардіограми, вентиляції легень і вживання кисню, підвищення температури тіла.

Після закінчення розумової праці втома залишається довше, ніж після фізичної праці, однак навіть у стані перевтоми працівники здатні довгий час виконувати свої обов'язки без особливого зниження рівня працездатності і продуктивності.

Як правило, під час розумової праці важко вимкнути механізм переробки інформації навіть під час відпочинку; люди працюють не лише 8 - 12 годин на добу, а майже постійно з короткими переключеннями. Це і є підтвердженням так званої інформативної теорії, згідно з якою людина під час сну переробляє інформацію, отриману в період активної бадьорості.

Кожний вид праці характеризується певним рівнем загальної рухової активності працівника, вимагає вибіркової, специфічної психічної активності, пов'язаної з пізнанням, сприйняттям та спілкуванням [1, с. 159-160].

ТЕМА 6. АВТОРСЬКИЙ ПРОФІЛЬ

6.1. Авторський профіль.

Авторський профіль – це сукупність інформації в наукометричній базі даних щодо: місця роботи автора, його публікацій та їх цитованості, років публікаційної активності, галузі досліджень, співавторства, наукометричних показників (індекс цитування, індекс

Хірша тощо), списку використаних в роботах літературних джерел тощо.

Кожному авторському профілю присвоюється унікальний ідентифікатор. Авторські профілі в окремих базах даних формуються автоматично при опублікуванні автором навіть однієї статті (Author ID в Scopus), в інших – створені спеціальні інструменти об'єднання і коригування даних автора (ResearcherID в WoS, авторський профіль в Google Академія) та ін.

Створення власного академічного профілю в Інтернеті може допомогти продемонструвати Вашу видимість та авторитетність, а також визначити інтереси дослідників та знайти потенційних співробітників у своїй галузі досліджень.

Ідентифікатор автора (ID) – унікальний ідентифікатор, який використовується для того, щоб відрізнити Вас від інших дослідників, які мають однакові або подібні імена та допомагати пов'язати всі Ваші публікації та дослідження з Вашим профілем у базах даних або в Інтернеті.

Наприклад, є декілька сервісів, за допомогою яких Ви зможете створити особистий профіль.

6.2 ORCID (Open Researcher and Contributor ID)

ORCID (Open Researcher and Contributor ID) – відкритий, міжнародний, мультидисциплінарний реєстр унікальних ідентифікаторів дослідників.

Забезпечує вільний доступ до профілів вчених та прозоро представляє їх науково-дослідну діяльність. Інструкція ORCID (Open Researcher and Contributor Identity Document) – це некомерційний проект зі створення міжнародного реєстру вчених.

Основна мета створення ORCID – вирішити проблему ідентифікації вчених з однаковими іменами та прізвищами та уніфікації різночитань імені дослідника.

Обліковий запис ORCID включає в себе інформацію про ім'я вченого, його електронну адресу, назву організації та інформацію про його дослідницьку біографію та діяльність.

Реєстрація особистого номера та доступ до реєстру – безкоштовні. Кожному учаснику присвоюється унікальний 16-значний номер, відкритий ідентифікатор дослідника.

На підставі цього реєстраційного номера науковці забезпечують собі:

- коректну цитованість своїх статей (статті не «втрачаються» пошуковими системами);
- можливість подавати свої статті в престижні міжнародні наукові видання;
- можливість формування особистого рейтингу в Українському індексі наукового цитування;
- можливість участі в рейтингах міжнародного рівня;
- можливість брати участь у подачі заявок на гранти.

Зручною особливістю ORCID є можливість здійснювати експорт та імпорт наукометричного контенту з інших аналогічних профілів на кшталт ResearcherID, CrossRef, Scopus чи Google Scholar. Реєстраційний номер ORCID у вигляді гіперпосилання на власний профіль (наприклад, <https://orcid.org/0000-0000-1234-5678>) слід зазначати у всіх своїх публікаціях для коректнішого цитування. Створення профілю: Вхід в систему Адреса входу: <https://orcid.org/> Зайдіть в розділ "For researchers" і там натисніть посилання "Register for an ORCID iD".

Реєстрація в системі

Заповніть поля, що відкрилися реєстраційній формі.

Поля для заповнення:

First name (Ім'я)

Last name (Прізвище)

Email Re-enter email (Повторне введення email)

Password (Пароль)

Confirm password (Повторне введення пароля)

Default privacy for new works (Рівень приватності, який буде використовуватися для введення нових робіт).

Докладніше про налаштування приватності в ORCID Public (Загальнодоступний)

Limited (Обмежений)

Private (Особистий)

Send me notifications about changes to my ORCID Record (Посилати повідомлення на email про зміни в моєму профілі ORCID)

Send me information about events ORCID is sponsoring and ORCID news (Посилати мені інформацію про події, що спонсоруються ORCID, а також новини ORCID)

I consent to the privacy policy and terms and conditions of use, including allowing those who access the database to make commercial uses of the public data (Я згоден з угодою про конфіденційність, а також з постановами і умовами використання, що включають доступ до бази даних з метою комерційного використання загальнодоступних даних)

Заповнивши поля форми, натисніть кнопку "Register" (Реєструватися). Після цього Вам буде присвоєно Ваш особистий ORCID iD і ви перейдете на сторінку свого профілю в ORCID.

Ваш номер ORCID знаходиться в лівій панелі, під Вашим ім'ям.

Редагування персональних даних

Додайте інформацію про себе

Для редагування та додавання персональних даних натисніть посилання "Update" в рядку "Personal Information".

У вікні, що відкрилося Ви можете відредагувати або додати наступну інформацію:

First Name (Ім'я)

Last Name (Прізвище)

Published Name (Як Ваше ім'я буде записуватися в тому числі в профілі ORCID)

Other Names (Інші імена, які Ви використовуєте. Наприклад, з дівочим прізвищем. Можна записати кілька варіантів через крапку з комою)

Biography (Біографія. Короткий опис Вашої професійної кар'єри)

Keywords (Ключові слова, які описують Вашу наукову діяльність через крапку з комою)

Country (Країна, в якій Ви працюєте)

Website (Короткий опис і URL. Можна додати кілька посилань на вебсайти: особистий вебсайт, сайт організації, сторінку в Wikipedia або посилання на профілі в соціальних мережах Facebook, Twitter, Google+, LinkedIn та ін.)

Email Address (Якщо Ви зміните Email, далі

Ви будете входити в свій профіль ORCID під новим Email. Після зміни буде надіслано повідомлення на цей Email для його підтвердження)

Для ряду полів Ви можете вказати Рівень приватності

Після внесення змін в потрібні поля натисніть кнопку "Save changes" (Зберегти зміни).

Детальніше про редагування персональних даних на сайті ORCID (на англ. мов. <http://support.orcid.org/knowledgebase>).

Редагування списку публікацій.

Для додавання, редагування, видалення публікацій зі списку робіт і зміни їх рівня приватності натисніть посилання "Update" в рядку "Works".

У вікні, Ви можете вибрати Ваші публікації з результатів пошуку в CrossRef. <http://support.orcid.org/knowledgebase/articles/150329-updating-works>

Для додавання Ваших публікацій просто клацніть на назву роботи в лівій частині вікна. Таким чином публікації перемістяться в список робіт Вашого профілю ORCID. Після цього натисніть кнопку "Save changes" (Зберегти зміни).

Також Ви можете додати посилання на публікації вручну. Для цього у вікні редагування списку робіт натисніть кнопку "Add manually" (Додати вручну).

Поля для заповнення:

Title (Заголовок);

Subtitle (Підзаголовок);

Citation (Повний список цитованої літератури);

Citation Type (Використовуваний тип цитування);

Work type (Тип публікації);

Pub Date (Дата публікації. Можна вказати тільки рік або рік і місяць);

ID (Зовнішній ID публікації, якщо є. Наприклад, DOI або PMID);

ID type (Формат зовнішнього ID);

URL (Зовнішнє посилання до публікації);

Role (Ваша роль в цій публікації);

Credited (Ви є першим (First) або додатковим (Additional) автором публікації);

Description (Опис публікації якщо використовується це поле, то поле з цитуванням відобразиться не буде).

Після заповнення форми натисніть кнопку "Add to list" (Додати до списку).

Зверніть увагу, що Ви можете змінювати рівень приватності у кожній публікації в правій колонці.

Детальніше про редагування списку публікацій на сайті ORCID (на англ. мовою - <http://support.orcid.org/knowledgebase>).

Імпорт дослідницької діяльності.

Ви можете імпортувати свої публікації з інших сайтів. На даний момент досуп тільки імпорт з Scopus. Надалі буде доступний імпорт і з інших систем.

Використання ідентифікатора ORCID.

Додавайте інформацію про Ваш ідентифікатор ORCID при відправці публікацій, подачі документів на гранти і в інших дослідницьких процесах.

6.3 Publons (Researcher ID)

Publons (Researcher ID) – реєстр унікальних ідентифікаторів вчених від Clarivate Analytics (розробника платформи Web of Science).

Використовуючи Publons, науковець має можливість:

- імпортувати і зібрати усі публікації вченого у базі даних Web of Science, ідентифікаторі ORCID, а також бібліографічному менеджері (наприклад, EndNote чи Mendeley);

- відслідковувати показники цитованості публікацій, що автоматично додаються з основної колекції Web of Science;

- ідентифікувати доробок в колекціях Web of Science з ідентифікатором ResearcherID;

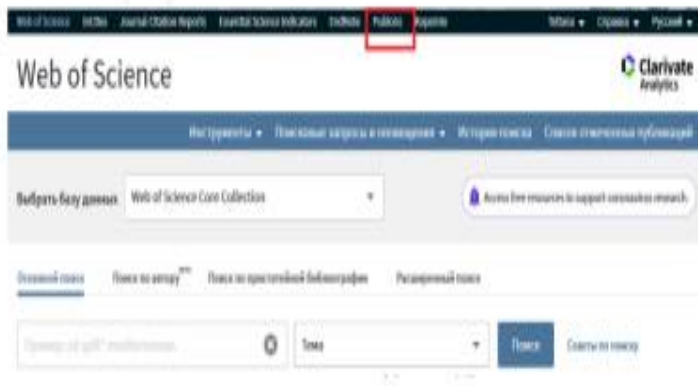
- фіксувати опрацьований доробок в якості експерта, рецензента, редактора;

- відстежити історію експертної оцінки і роботи в складі редколегій наукових журналів.

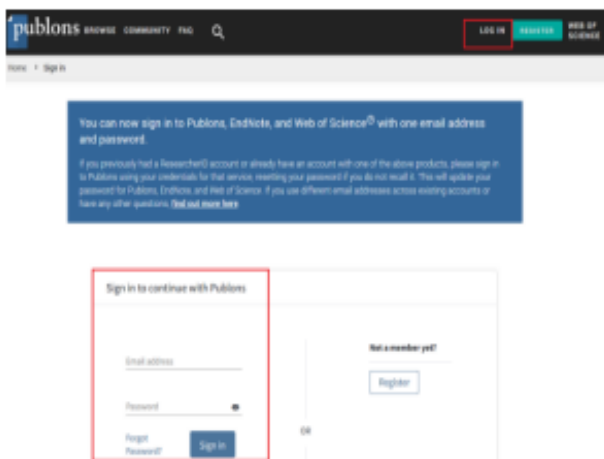
Редакціям наукових видань Publons пропонує інструменти для пошуку рецензентів, які мають досвід проведення досліджень в межах певної тематики.

З 2019 р. облікові записи ResearcherID інтегровано до сервісу Publons. Реєстрація ResearcherID можлива через базу даних Web of Science.

Для цього на верхній панелі основної сторінки натискаємо на «Publons» або переходимо одразу за прямим посиланням <https://publons.com>.



Якщо Ви раніше вже створили свій обліковий запис у Web of Science, то цю ж пошту та пароль можна використати для реєстрації ResearcherID на Publonsю:



Якщо Ви реєструєтесь вперше, заповніть коротку реєстраційну форму, вкажіть свою електронну пошту, пароль та Ім'я Прізвище.

publons browse community help

Show your research impact

You can now sign in to Publons, EndNote, and Web of Science® with one email address and password.

If you already had a ResearcherID account or already have an account with one of the other products, you can sign in with your credentials. If not, click on Get Started. You can learn more about our services for Publons here.

Join over 2,000,000 researchers on Publons to track your publications, citation metrics, peer reviews, and journal editing work in a single, easy-to-maintain profile.

- **All your publications**, recently imported from Web of Science, ORCID, or your bibliographic reference manager (e.g. EndNote or Mendeley).
- **Treated citation metrics**, automatically imported from the team of Science Core Collectors.
- **Your verified peer review and journal editing history**, powered by partnerships with thousands of scholarly journals.
- **Downloadable record** summarising your scholarly impact on

Register to continue with Publons

Email address

Password

Re-enter password

First Name

Last Name

Register

or register using

f G o in

-У вікні, що відкрилося, заповніть наступні поля:

-E-mail address – актуальна електронна пошта, на яку Ви отримаєте листа з підтвердженням реєстрації;

– Password – пароль, що має містити не менше 8 символів: літери, цифри та спеціальні символи, наприклад, @, #, \$, %, & ;

– Re-enter password – повторіть пароль;

– First Name – Ім'я латиницею;

– Last Name – Прізвище латиницею;

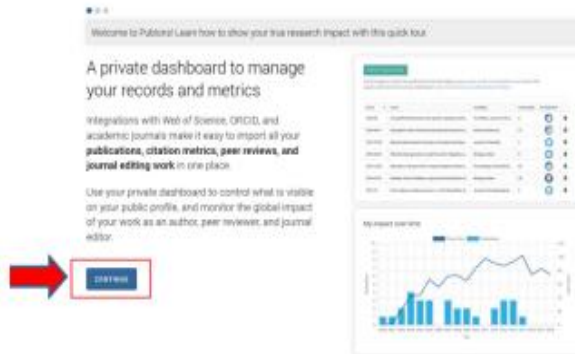
– Після заповнення усіх рядків, натисніть Register.

За кілька хвилин на зазначений e-mail Вам має надійти лист з проханням підтвердити реєстрацію. Для цього натисніть на активне посилання.

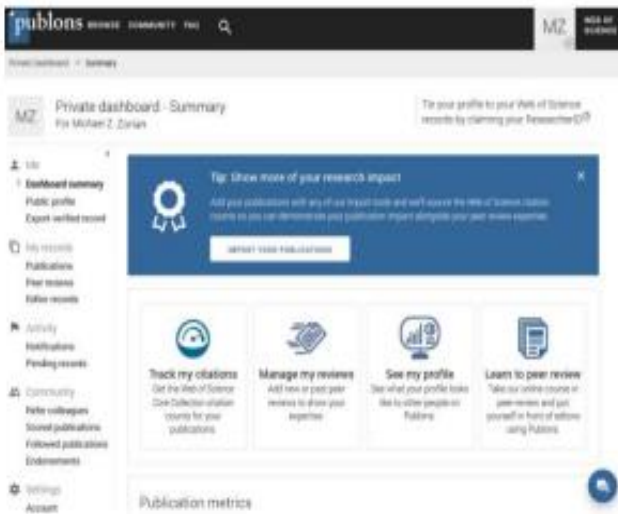


Увійдіть до облікового запису, щоб продовжити роботу з Publons.

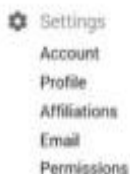
Система Publons ознайомить Вас з платформами, які доступні Вам як зареєстрованому користувачу. Натискаючи Continue – Ви переходите на наступну сторінку



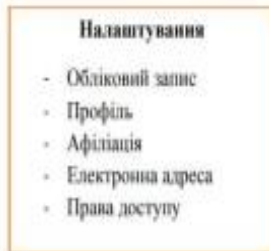
На останній сторінці для завершення реєстрації натисніть Get started



У своєму представництві Publons дослідник може додати різноманітну інформацію про свою діяльність. Рекомендуємо почати з налаштувань – Settings.



Settings
Account
Profile
Affiliations
Email
Permissions



Налаштування

- Обліковий запис
- Профіль
- Афіліація
- Електронна адреса
- Права доступу

Account (обліковий запис) дозволяє переглядати і редагувати налаштування Вашого облікового запису:

- додати і верифікувати електронні пошти, що зазначені у Ваших статтях у Web of Science (Emails);
- змінити пароль (Password);
- поєднати профіль ORCID та обліковий запис Publons, що дозволить провести «інтеграцію» між цими сервісами і, зокрема, завантажити в профіль Publons список публікацій (Connected accounts);
- видалити акаунт (Delete accou).



Profile – Ви можете надати персональну інформацію:

- фото, що використовуватиметься (Profile photo);
- дані Вашого профілю (Profile details): Прізвище та Ім'я, а також варіанти написання Імені та Прізвища;
- сферу Ваших наукових інтересів (Research fields);

– правила перегляду Ваших метрик (Metrics visibility).
Усі дані, які Ви додаєте, необхідно зберегти, натиснувши Save profile.

The screenshot shows a user profile page. On the left is a navigation menu with options like 'Dashboard summary', 'My records', 'Activity', 'Community', and 'Settings'. The main content area is titled 'Profile photo' and shows a placeholder 'MZ' with an 'UPLOAD NEW PHOTO' button highlighted in red. Below this is the 'Profile details' section, which includes a text input field for 'Full name' (containing 'Michael Z.') and a text input field for 'Alternative publishing names' highlighted in red. There is also a 'Country/Region' field and a 'Tell us a bit about yourself...' section.

The screenshot shows the 'Research fields' and 'Profile display' sections. The 'Research fields' section has a text input field for 'Research field' highlighted in red. Below it is a note: 'Add each field separately. Existing fields will appear in a dropdown as you type. If the field you want to add is not present, add it by pressing enter.' The 'Profile display' section has a dropdown menu for 'Select publication ordering' set to 'Most cited'. Below this are two checkboxes: 'Allow others to view your metrics page, total citations, and h-index' and 'Allow others to see your Web of Science h-index', both highlighted in red. At the bottom, there is a 'SAVE PROFILE' button with a red arrow pointing to it.

Affiliations дозволяє вказати:

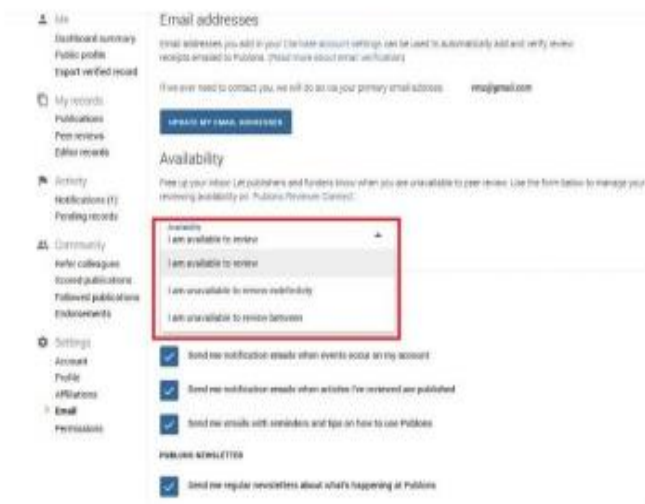
– місце вашої роботи і статус (роль, посада) (Institution affiliations);

– профілі соціальних мереж, професійних спільнот (Other affiliations).

Збережіть дані, натиснувши Save profile.

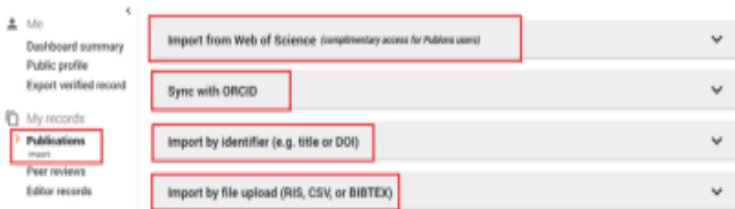
Email – дозволяє зазначити основну електронну скриньку та налаштувати сповіщення.

У підрозділі **Availability** можна вказати Вашу готовність до рецензування матеріалів – **I am available to review**. В цьому випадку Вам на електронну пошту надходитимуть запрошення щодо рецензування матеріалів від журналів, що мають підписку Publons reviewer connect.

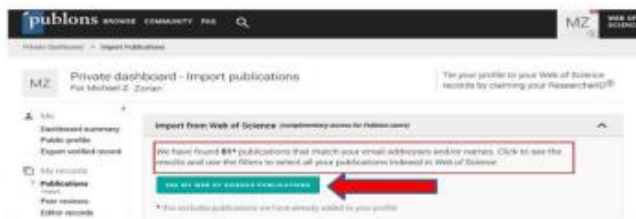


Додайте свої публікації в розділі My records, натиснувши Publications. Матеріали можна додати безпосередньо з бази Web of Science, імпортувати з ORCID, додати, вказавши DOI та імпортувати з бібліографічного менеджера у форматі RIS, BibTex або CSV.

Якщо Ви маєте публікації у Web of Science, то система їх автоматично знайде, використовуючи дані, які Ви зазначили під час заповнення представництва.



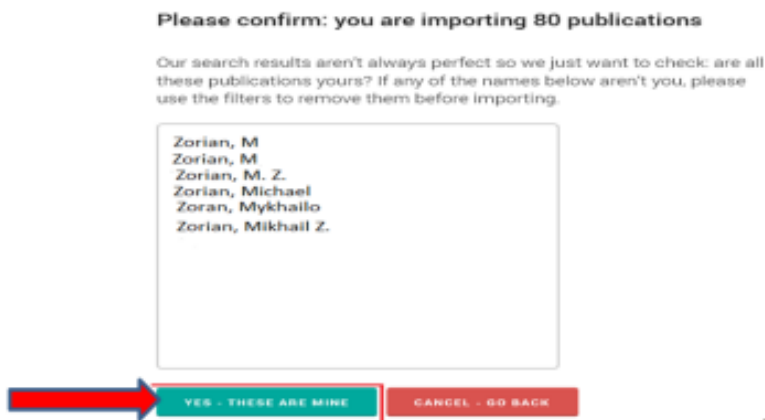
Відкрийте список, натиснувши See my Web of Science publications.



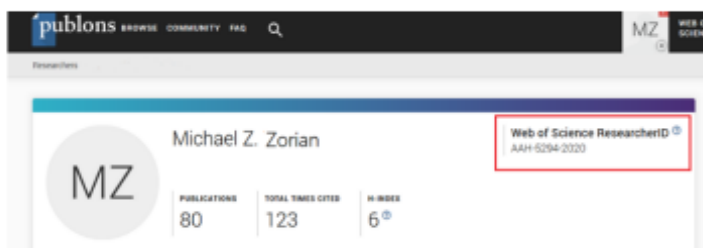
У запропонованому переліку публікацій позначте свої та натисніть Import selected publications.



Система ще раз спробує пересвідчитися, що всі публікації Ваші, для підтвердження натисніть Yes – these are mine.



Лише після того, як в профіль буде додано хоча б одну публікацію з Web of Science, Вам буде присвоєно унікальний ідентифікатор (номер) ResearcherID.



Також можна додати публікації в профіль, безпосередньо з головної сторінки Web of Science.

Для цього потрібно:

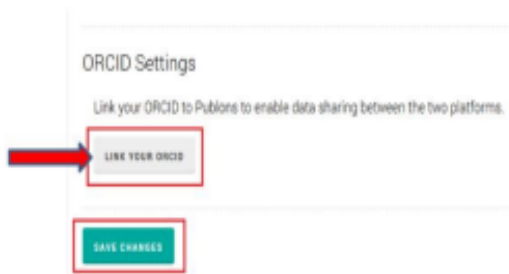
- здійснити пошук за автором чи назвою публікації;
- позначити свої публікації;
- імпортувати публікації за допомогою функції Claim on Publons – track citations.



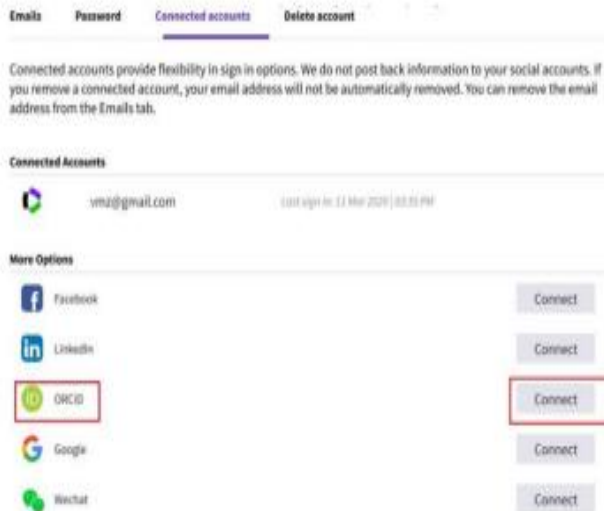
Підтвердіть імпорт публікацій, натисніть Begin import, публікації будуть додані у Ваш профіль.



Як додати публікації з ORCID. Щоб додати публікації з ORCID до ResearcherID, необхідно підключити ORCID до Publons. Для цього зайдіть у вкладку Permissions, в налаштуваннях ORCID натисніть Link your.




На сторінці, що відкрилась, оберіть ORCID та натисніть Connect. Авторизуйтеся в ORCID та синхронізуйте його з Publons.




Синхронізація систем дозволить автоматично оновлювати дані, щойно з'являтимуться нові публікації, для цього Вам необхідно поставити відмітки у відповідних полях та зберегти зміни, натиснувши Save changes.

ORCID Settings

You have linked ORCID record  <https://orcid.org/0000-0003-1101-2413>


SYNC YOUR ORCID RECORD WITH PUBLONS

Tick the box below and save your settings to automatically import any publications you add to your ORCID record, when you add them to your ORCID record.

 Keep my publication list up to date with my ORCID record


Note: when you select this option we will import your publications from ORCID to Publons. Any future changes you make to your publication record on ORCID will be reflected on your Publons profile.

EXPORT PUBLICATIONS TO ORCID:


 Keep my ORCID publication list up to date with my Publons account


You have 0 eligible publications which can be exported to your ORCID record.
If you believe you have exportable publications which are not counted above, please read about export requirements or get in touch.


You can use Publons' connectors to Web of Science and other services to import more of your publications here.



Як додати публікації за допомогою DOI. У розділі Publications натисніть Import by identifier (e.g. title or DOI). У полі, що відкрилося, потрібно вказати номер DOI, що дозволить знайти публікації.

Import from Web of Science (complementary access for Publons users) 


Sync with ORCID 

Import by identifier (e.g. title or DOI) 

Import article details by entering

10.1534/jg3.117.048204

or

Import by file upload (RIS, CSV, or BIBTEX) 

Додайте знайдену публікацію у Ваш профіль, натисніть Save publication.

Import from Web of Science (complementary access for Publons users)

Sync with ORCID

Import by identifier (e.g. title or DOI)

Complete article details

Article title
Unstable inheritance of 45S rRNA genes in *Arabidopsis thaliana*

Article DOI
10.1524/ig3.117.040204

Published in
2015:8182

Article e33n

Article URL
http://journal.org/lookup/doi/10.1524/ig3.117.040204

SAVE PUBLICATION

Як імпортувати свої публікації з файлу RIS, BibTex або CSV.

Також можлива функція завантаження файлів в Publons з бібліографічного менеджера у форматах: CSV, RIS або BibTex. Кожен із цих файлів має свої вимоги до завантаження, які детально описані в інструкції, з якою Ви можете ознайомитись, перейшовши за відповідним посиланням.

Якщо Ви маєте файли відповідних форматів, можете їх одразу завантажити. Оберіть файл, натисніть Select file та завантажте – Upload.

Додавання рецензій.

Важливе завдання Publons – сприяння швидкому та ефективному процесу рецензування.

Система Publons підтверджує рецензування наукових публікацій рецензентами, кожному з яких надаються певні бали та обраховується рейтинг.



Надайте інформацію про свої рецензії, відкрийте Peer reviews в розділі My records та натисніть Add a review(Додати рецензію).

Tip: It takes seconds to add your add reviews

PubTools users have added 1 million reviews to their profiles simply by searching their email inbox for "thank you for reviewing" emails from journals and forwarding them to reviews@pubtools.com. It's fast, it's safe, and it's the easiest way to add reviews to your profile for you.

ADD YOUR REVIEW TODAY (10 SECS)

Peer Review Grant Review™

ADD A REVIEW

Add or add a review using the button above. Add existing reviews by clicking in the Add column, or add new by adding reviews by clicking in the Progress column. Peer more about adding reviews here.

You haven't added any reviews yet.

You can start adding a new pre-publication review or a new post-publication review using the button above.

Alternatively, try sending a review receipt to reviews@pubtools.com

У формі, що відкрилась, заповніть відповідні поля та натисніть Create review.

Add a pre-publication or post-publication review using the form below. See here for more on the difference between the two.

Pre-publication review
 Used the details of a review journal previously written for a journal or conference.

Post-publication review
 Write a new review of a published manuscript.

Journal or conference

Journal or conference you reviewed for

Date you performed the review

Article

If the article has been published please enter its DOI to ensure we associate your review correctly. As it would be unfair to the author(s) we do not show the title of the article or publish the content of your review until the manuscript has been published (given a DOI or URL).

Import article details by entering:

Article DOI, PubMed ID or arXiv OR Article title

Display preferences

Please select how you would prefer your review to be publicly displayed. We also consider the preferences of the journal, publisher and any authors before displaying a review but will never display more information than your preferences allow. Please do not publish a review if the journal's policy prohibits it. Find out more about review display preferences.

Private:

Public:

Review Content (Submitted)

[EDIT](#) [PREVIEW](#) [Report as Malicious](#) [Flag as Malicious](#)

Add the review's content here.

CREATE REVIEW

Рецензії, що Ви додаєте вручну, потрібно підтвердити, зробивши кілька дій:

- знайдіть листи, що підтверджують рецензування, які Вам надсилав журнал;
- надішліть ці листи на адресу reviews@publons.com. Команда Publons з'ясує інформацію в журналі та додасть рецензії до Вашого представництва.

У Вашому профілі буде зазначено лише назви журналів, де Ви були рецензентом.



Багато видавництв співпрацюють з Publons. Якщо Ви пишете рецензії для журналів цих видавництв, то вони мають налаштування, що дозволяють автоматично додавати рецензії у Ваш профіль: Add your review to your reviewer profile (Додати свій відгук у профіль рецензента).

6.4 Google Академія (Google Scholar)

Google Академія (Google Scholar) – некомерційна спеціалізована пошукова система, що індексує наукові публікації та наводить дані про їх цитування.

Google Scholar або Google

Академія https://uk.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar - cite_note-1 – вільна пошукова система, яка індексує повний текст наукових публікацій всіх форматів і дисциплін.

Google Scholar дозволяє користувачам здійснювати пошук цифрової або фізичної копії статей, онлайн або в бібліотеках.

Реєстр Google Scholar містить більшість рецензованих онлайн журналів Європи та Америки, найбільших наукових видавництв. З точки зору реальних показників цитування для україномовних авторів Google Scholar представляє більшу зацікавленість, ніж бібліометричні комерційні платформи Web of Science або Scopus, які опрацьовують менше 2 %.

Профіль вченого у Google Академії дає можливість авторам відстежувати бібліографічні посилання на свої статті. Можна переглядати, хто цитує ваші публікації, переглядати графіки цитувань у часі та розраховувати декілька наукометричних показників (h-індекс, i10-індекс).

Також є можливість представляти власних співавторів та спілкуватися із колегами.

Окрім видань, проіндексованих автоматично пошуковим роботом, у Google Scholar автори мають можливість самотужки поповнювати власну (ретро) бібліографію, вносячи відомості про наукові праці, зокрема, опубліковані у виданнях, не представлених онлайн.

Після реєстрації у системі Google Scholar авторові необхідно знайти всі різночитання свого імені, наведені у посиланнях, та зібрати їх в один авторитетний файл задля коректної індексації публікацій у подальшому.

У контексті наукометричних рейтингів установи та імпаکت-фактора видання вкрай важливим є якнайширше цитування своїх колег.

Хоча більшість академічних баз даних та пошукових систем дозволяє користувачам вибрати один з факторів (наприклад, актуальність, кількість цитат чи дата публікації) для ранжування результатів, Google Scholar ранжує результати за допомогою комбінованого алгоритму ранжування, який діє, бо це «роблять дослідники, враховуючи повний текст кожної статті, автора, видання, в якому стаття опублікована, і як часто вона була процитована в іншій науковій літературі».

Дослідження показали, що Google Scholar надає особливо великої ваги кількості цитат і слів, включених в заголовок документа. Як наслідок, перші результати пошуку часто містять досить цитовані статті.

Значною проблемою Google Scholar є брак даних про його охоплення. Деякі видавці не дозволяють йому індексування своїх журналів.

Журнали Elsevier не були включені в індекс до середини 2007 року, коли Elsevier зробив велику частину свого вмісту на ScienceDirect доступним для Google Scholar в веб-пошуку Google.

Станом на лютий 2008 року як і раніше відсутні самі останні роки з журналів Американського хімічного товариства. Google Scholar не публікує список наукових журналів, що індексуються. Частота його оновлення також невідома.

Це призводить до того, що публікації індексуються із затримкою або можуть зовсім не з'явитися в профілі вченого. Можливе також некоректне відображення наукометричних показників в індивідуальному профілі вченого.

Хоча ці недоліки можуть бути усунені завдяки інструменту додавання статей вручну, який передбачено в Google Scholar, та дає можливість додати свою статтю до індивідуального профілю.

В Україні створені науковцями на платформі Google Академії профілі, разом із показниками систем Scopus, Web of Science, Ranking Web of Research, складають базу джерел інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки», яка позиціонується як загальнодержавна система моніторингу та відстеження тенденцій розвитку вітчизняної науки, база для отримання даних при експертному оцінюванні результативності науковців і дослідницьких колективів.

Для розширення наукометричних функціональних можливостей Google Академії було створено спеціалізований інструмент – безкоштовну програму-агрегатор Publish or Perish (<http://www.harzing.com/pop.htm>), яка використовує інформаційні ресурси бази для визначення й наочного представлення вибраних для аналізу бібліометричних даних. За її допомогою можна здійснювати аналіз публікаційної активності науковців і впливовості періодичних видань.

Профіль науковця у Google Академії, доступний через сервіс «Бібліографічні посилання служби Google Академія» (Google Scholar Citations), надає можливість авторам відстежувати бібліографічні посилання на свої статті, переглядати, хто цитував публікації, досліджувати графіки цитувань у часі та розраховувати декілька наукометричних показників.

Компанія Google використовує один обліковий запис для усіх своїх служб. Тому для отримання власного профілю у Google Академії дослідникові слід спочатку створити звичайний обліковий запис Google (<https://accounts.google.com/signup?hl=uk>) або ввійти у створений раніше.



Після створення облікового запису слід натиснути на посилання «Мої цитати» (<http://scholar.google.com.ua/citations>) у верхній частині

головної сторінки пошуку у Google Академія та пройти запропоновані системою кроки реєстрації.



Крок 1. Слід вказати ім'я та прізвище так, як вони зустрічаються у публікаціях, надати інформацію про приналежність до установи (назва установи, місто, країна), сферу наукових зацікавлень (до 5 ключових слів).

Для покращення видимості профілю у Google Академії всю інформацію можна одночасно надавати різними мовами (наприклад: Ivan Ivanenko – Іван Іваненко).

У полі «Електронна адреса для підтвердження» слід вказати академічну адресу електронної пошти (наприклад: yourname@univ.kiev.ua).

При використанні неакадемічних поштових скриньок можуть виникати проблеми з підтвердженням, і профіль не буде видимий у результатах пошуку.

Жодна з вказаних електронних адрес не відобразиться у загальнодоступному профілі автора та не буде використовуватись для продажів, реклами чи повідомлень, не пов'язаних зі службою Google Академія.

Крок 1: Профіль Крок 2: Статус Крок 3: Обов'язки

Сплате за цитуваннями ваших публікацій. Ваше ім'я з'явиться в результатах пошуку Google Академія.

Ім'я Наказати професійну інформацію

Прізвище Наказати професійну інформацію

Електронна адреса для підтвердження Наказати професійну інформацію

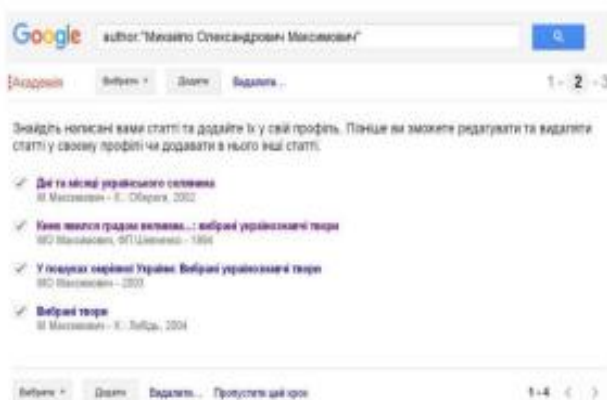
Сфера зацікавлень Наказати професійну інформацію

Дисплейне ім'я Наказати професійну інформацію

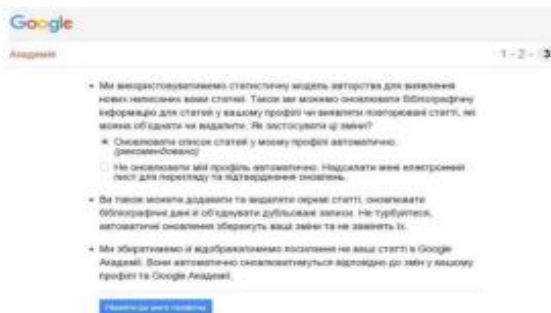
Крок 2. Наступним кроком пропонується перелік документів, які були індексовані Google Академією, написаних авторами з іменами, схожими на ім'я автора профілю.

Серед них слід знайти власні та додати їх до профілю – поставити позначки біля потрібних статей та натиснути кнопку «Додати».

При цьому залишається можливість у будь-який момент редагувати, видаляти та додавати нові статті у своєму профілі.



Крок 3. Наступним кроком пропонується вказати, яким чином буде оновлюватись перелік документів у профілі: автоматично чи після підтвердження автором (система надсилає лист для перегляду та підтвердження оновлень).



Після проходження процедури створення профілю рекомендується завантажити фотографію автора.

The screenshot shows a user profile for Igor Nevlyudov. On the left is a circular profile picture of a man in a suit. To the right of the picture, the name 'Igor Nevlyudov / Igor Nevlyudov' is displayed, along with his affiliation: 'Petro Mohyla National University of Radio Electronics' and his title: 'Підприємство інженерних систем в області «Дистанційне освітлення» (Engineering Systems for Remote Lighting)'. Below the name is a table of publications:

Title	Year	Views
Diagnostic models based on development for virtual assessment based on the general and locally... Igor N. Nevlyudov, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko	2023	203
Development of a cyber-physical modeling (CPS) language for cyber-physical production systems... Igor N. Nevlyudov, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko	2023	203
Method of Algorithms for Cyber-Physical Production Systems Functioning Synthesis... Igor N. Nevlyudov, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko	2023	203
Програмування мобільних комп'ютерних робіт... Igor N. Nevlyudov, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko, O. Shevchenko, O. Lyubchenko	2023	203

On the right side of the profile, there is a 'Повідомлення' (Messages) section with a 'ВІДПОВІДЬ' (Reply) button and a 'Цитувати' (Quote) button. Below that is a bar chart showing the number of citations for each publication. At the bottom right, there is a 'Сторінка' (Page) section with a 'Сторінка 1 з 1' (Page 1 of 1) indicator and a 'Відкрити' (Open) button.

На вказану адресу академічної пошти надійде лист із проханням підтвердити авторство профілю. Слід також звернути увагу на те, що одразу після створення, профіль автора залишається приватним та не відображається у результатах пошуку.

Автор профілю може у будь-який час зробити його загальнодоступним, або знов приватним за допомогою кнопки «Редагувати» над інформацією про автора.

Загальнодоступні підтвержені профілі науковців з'являються нагорі у результатах пошуку за автором та виділяються підкресленням із гіперпосиланням на профіль під відповідними документами.

The screenshot shows a Google Scholar search result for 'максимович михайло'. The search bar contains the text 'максимович михайло'. Below the search bar, the text 'Академія' (Academy) is displayed, followed by 'Приблизно кількість результатів: 3 210 (0,86 сек.)' (Approximate number of results: 3 210 (0.86 sec.)). Below this, there is a section titled 'Профілі користувачів для пошукового запита максимович михайло' (User profiles for the search query 'maksymovych mykhailo'). The first profile is for 'Михайло Олександрович Максимович - Михайло Александрович Максимович' (Mykhailo Oleksandrovych Maksymovych - Mykhailo Aleksandrovych Maksymovych), who is the first rector of the Petro Mohyla National University of Radio Electronics. The profile is confirmed with an email address and has been cited in 234 documents. Below this, there are two more profiles listed with their respective citation counts and document counts.

дата: Дні та місяці українського селянина
М. Максимович - К.: Обереги, 2002
Цитовано в 39 документах | Пов'язані статті | Послатися | Зберігти

дата: Київ явився градом великим... | вибрані українознавчі твори
М.О. Максимович, ФП Шевченко - 1994 - Лебідь.
Цитовано в 20 документах | Пов'язані статті | Послатися | Зберігти

Матеріали, які не було знайдено системою, автор може додати вручну.

Сервіс Google Академія може одразу знайти та додати до внесеного вручну проіндексованого раніше запису із бібліографічними посиланнями та пов'язаними статтями.

Також вони можуть з'явитися у профілі через декілька днів.

За замовчуванням перелік публікацій у профілі автора буде відсортовано за кількістю цитувань.

Щоб відсортувати список за датою публікації слід натиснути «Рік», за абеткою – «Назва» у верхній частині таблиці.

Значок зірочка (*) поруч із кількістю цитувань означає, що показник кількості цитувань містить бібліографічні посилання, які можуть не відповідати даній статті.

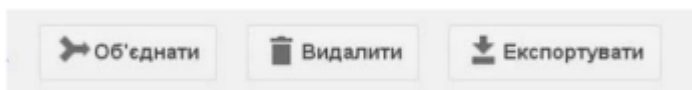
Перекресленням цитувань поруч з одним з документів Google Академія позначає наявність ідентичного документу у профілі.

Кількість «Цитувань» відображається поруч з обома дубльованими документами, проте при обрахунку наукометричних показників вони враховуються один раз.

Works 1-20	Citations	Year
Complete psychological works of Sigmund Freud S Freud, A Freud Random House	47552 *	2001
Complete psychological works of Sigmund Freud S Freud, A Freud Random House	47526 *	2001
The interpretation of dreams S Freud Basic Books	22148 *	2010
Beyond the pleasure principle S Freud Penguin UK	12576 *	2003
Civilization and its discontents S Freud, J Strachey WW Norton & Company	11377	2005

Документи з переліку публікацій у профілі можна об'єднувати, видаляти чи експортувати в одному з бібліографічних форматів.

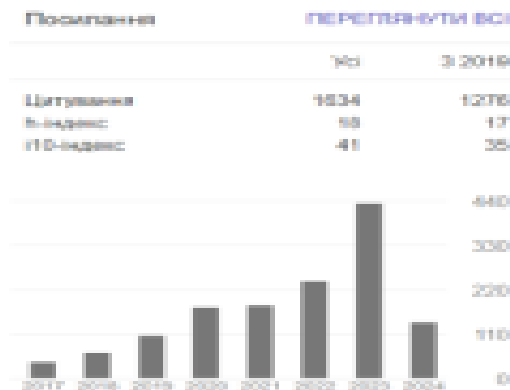
Для цього слід поставити позначку навпроти необхідного документу чи документів, і натиснути відповідну кнопку над таблицею.



Перелік бібліографічних посилань на кожен з документів можна переглянути, натиснувши на кількість посилань поруч з його назвою.

Натиснувши на конверт із написом «Створити сповіщення» на лівій панелі отриманої сторінки із бібліографічними посиланнями, можна підписатися на отримання електронною поштою повідомлень про нові цитування документу.

Графік посилань на кожен документ можна переглянути, натиснувши на його назву у переліку документів у профілі автора.



Авторові надається можливість редагувати описи документів у власному профілі.

Для цього слід відкрити необхідний запис і натисніть кнопку «Редагувати».

У профілі науковця автоматично укладається діаграма кількості цитувань документів автора за роками, та обраховуються два наукометричні показники – h-індекс та i10-індекс.

h-індекс науковця дорівнює N якщо він є автором щонайменше N статей, кожна з яких було цитовано не менше ніж N разів і i10-індекс рівний кількості статей автора, які були процитовані не менше ніж 10 разів.

Дослідник має можливість додавати до свого профілю перелік створених у Google Академії профілів співавторів.

Для цього слід натиснути на посилання «Редагувати...» поруч з кнопкою «Співавтори» під діаграмою кількості цитувань, знайти за допомогою рядку пошуку профіль співавтора та натиснути на кнопку «Додати співавтора» поруч з відповідним результатом.

Google Академія дозволяє досліднику укласти власну *бібліотеку бібліографічних посилань*.

У процесі пошуку в системі можна зберігати той чи інший його результат у власній бібліотеці, натиснувши на посилання ярлик позначку «Зберегти». Для того, щоб перейти у свою бібліотеку бібліографічних посилань, слід натиснути кнопку «Моя бібліотека» вгорі головної сторінки пошуку Google Академії (<https://scholar.google.com.ua>) або на боковій панелі на сторінці результатів пошуку.

Кожен зі збережених записів у сервісі «Моя бібліотека» можна редагувати, видаляти, експортувати в один із бібліографічних форматів, додавати до них існуючі або нові мітки. Мітки можна редагувати, вилучати, присвоювати документам одразу кілька міток.

Показники Google Академії забезпечують простий спосіб оцінювання видимості та впливовості наукових статей у наукових виданнях і тим самим допомагають авторам визначитись, де краще публікувати наукові дослідження.

Доступ до сервісу «Показники» відбувається за посиланням угорі на головній сторінці пошуку Google Академії. Сервіс дозволяє переглядати 100 топ-журналів, топи-100 найкращих журналів, упорядкованих за показниками h5-індексу і Медіани h5, для різних мов.

Надається можливість сортування журналів за окремими науково-дослідницькими галузями. Для цього слід обрати одну з галузей у колонці ліворуч (галузі поділяються на категорії та підкатегорії).

Публікація	Кількість цитувань	Місяць першого цитування
1. Nature	371	1959
2. The New England Journal of Medicine	329	1929
3. Science	316	1949
4. The Lancet	299	1911
5. Cell	219	1989
6. Proceedings of the National Academy of Sciences	216	1969
7. Journal of Clinical Oncology	202	1989
8. Journal of the American Chemical Society	199	1911
9. Chemical Reviews	198	1911
10. Clinical Oncology	194	1911
11. Physical Review Letters	194	1971

Пошук у Google Академії

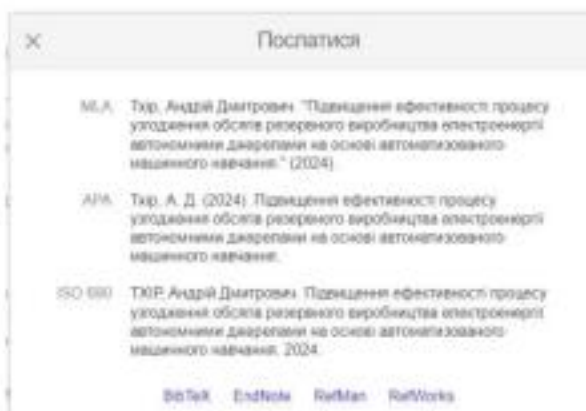
Для проведення простого пошуку в Google Академії (<http://scholar.google.com>) достатньо ввести пошуковий запит і натиснути кнопку пошуку.

Google Академія проводить пошук серед різних наукових дисциплін та джерел, включаючи рецензовані статті, дисертації, книги, анотації, статті академічних видань, професійних асоціацій, сховищ препринтів, сайтів вищих навчальних закладів та освітніх організацій.

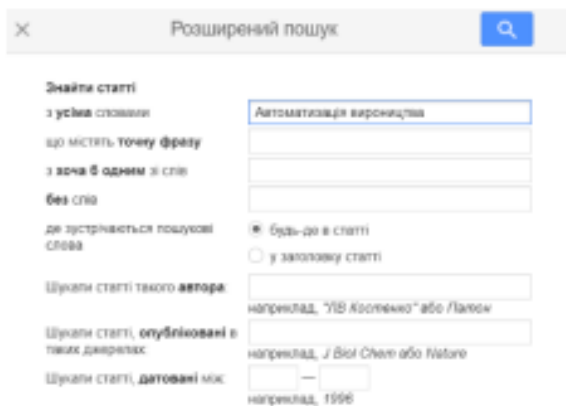


У процесі пошуку оцінюються повний текст статті, автор, видання, в якому було опубліковано статтю, кількість цитувань статті в академічній літературі, і відображаються найбільш релевантні записи на першій сторінці результатів пошуку.

основі доступних системі даних, які можуть бути хибними або неповними.



Щоб викликати вікно розширеного пошуку у Google Академії потрібно натиснути на «трикутник» у рядку пошуку.



Водночас, Google Академія підтримує і більшість операторів розширеного пошуку.

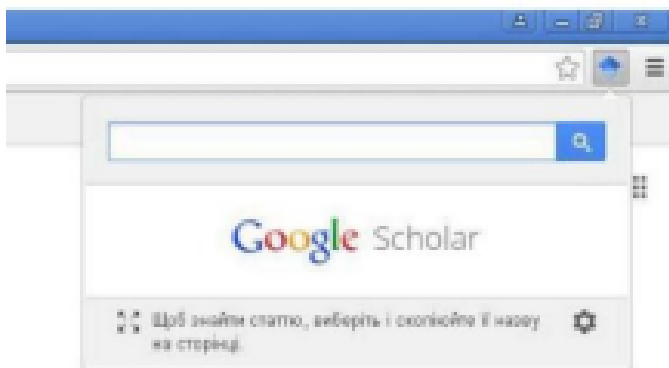
Оператор	Дія
+	додати в пошуковий запит загальні назви, букви або цифри, які, як правило, ігноруються пошуковою системою
-	відкинути всі результати, які містять заданий термін
«...»	результати, в яких міститься конкретна фраза
OR	результати, які міститимуть один з пошукових термінів
intitle	пошук лише у заголовках документів

Так, наприклад, щоб здійснити пошук виключно за ім'ям автора, можна у рядок пошуку ввести ім'я автора в лапках. У деяких випадках краще використовувати оператор [автор:] (прізвище автора пишеться без пропуску після двокрапки), наприклад: [автор:Синиця], або [автор:Квітка]. У результатах пошуку [синиця -автор:синиця] будуть запропоновані статті про синиць та ігноровано статті, написані авторами з прізвищем Синиця.

За допомогою кнопки «Налаштування», яка знаходиться на верхній панелі головної сторінки пошуку Google Академії, користувач може змінювати кількість результатів пошуку на сторінці, обирати бажаний формат бібліографічного опису документа, визначати мову пошуку та змінювати мову інтерфейсу Google Академії.

Для Інтернет-переглядача Chrome створене розширення, яке додає кнопку швидкого переходу в Google Академію з будь-якої сторінки.

Встановити «Кнопку Scholar» можна за посиланням із сторінки налаштувань. За допомогою цієї кнопки можна отримувати по три найбільш релевантні результати пошуку (та переходити до повного переліку результатів пошуку на сторінці Google Академії), знаходити повні тексти наукових робіт в Інтернеті, видливши назву роботи на вебсторінці, та отримувати описи документу у популярних бібліографічних форматах



6.5 Scopus Author ID

Scopus – це нейтральна до джерел бібліографічна і реферативна база даних, створена незалежними експертами в даній області. Вона надає потужні інструменти виявлення та аналітики в руки дослідників, бібліотекарів, менеджерів з інституційних досліджень і спонсорів.

Scopus генерує точні результати пошуку за посиланнями і автоматично оновлює профілі дослідників, створюючи більш тісні зв'язки між людьми, опублікованими ідеями і установами. На додаток до захисту цілісності наукових досягнень Scopus допомагає підвищити ефективність інституційних досліджень, рейтинг і репутацію.

Scopus Author ID – ідентифікатор автора, що автоматично присвоюється досліднику, під час появи його публікацій у виданнях, що індексуються у наукометричній базі Scopus.

Пошук у Scopus:

- пошук за документом, автором чи приналежністю до установи або з використанням розширеного пошуку;
- уточнення результатів за типом доступу, типом джерела, роком, мовою, автором, приналежністю до установи, спонсором;
- посилання на повнотекстові статті, якщо на них вже підписаний університет, разом з іншими бібліотечними ресурсами;
- використання диспетчера завантажень документів для масового отримання результатів у форматі pdf;

– експорт даних до менеджерів посилань, таких як Mendeley, RefWorks і EndNote;

– електронні сповіщення, RSS та HTML канали.

Основними критеріями відбору до бази даних Scopus є:

– наявність англomовної назви видання та рефератів усіх статей;
– публікування нових випусків із регулярністю не рідше одного разу на рік;

– репутація видавця та міжнародний науковий авторитет провідних членів редколегії, різноманітність місць їхньої роботи а також авторів;

– цитованість членів редколегій та авторів журналів у виданнях, що вже індексуються Scopus;

– контроль якості публікацій (наукове рецензування);

- кількість установ, що передплачують видання;

- кількість запитів на внесення видання до Scopus;

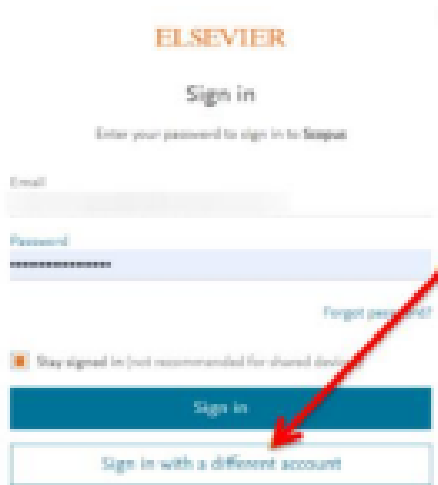
– наявність власного вебсайта з англomовними версіями сторінок (оцінюється якість головної сторінки видання);

– наявність на вебсайті повних текстів статей є бажаною, але не обов'язковою.

Зайдіть на платформу Scopus за посиланням <https://www.scopus.com/> і натисніть Sing In



Натисніть кнопку «Використовувати інший обліковий запис»:

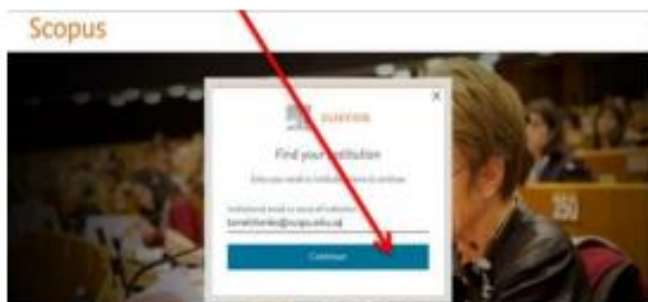


The image shows the Elsevier sign-in interface. At the top is the Elsevier logo. Below it is the text "Sign in" and "Enter your password to sign in to Scopus". There are two input fields: "Email" and "Password". Below the password field is a "Forgot password?" link. There is a checkbox labeled "Stay signed in (not recommended for shared devices)". At the bottom, there are two buttons: a blue "Sign in" button and a white "Sign in with a different account" button. A red arrow points to the "Sign in with a different account" button.

Натисніть на кнопку «Увійти через ваш заклад»



Введіть вашу електронну адресу в домені ЦДПУ @cuspu.edu.ua і натисніть кнопку «Продовжити».

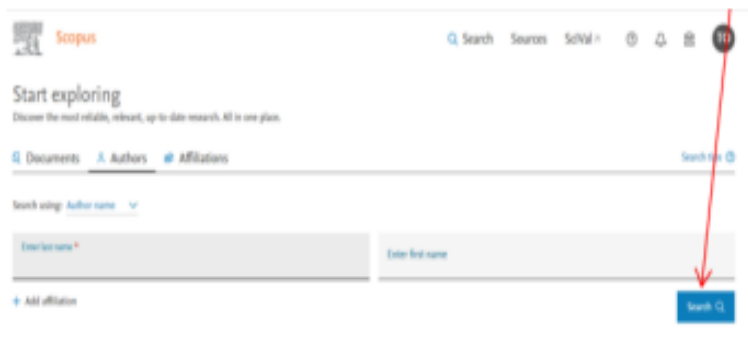


Зайдіть на свою корпоративну поштову скриньку та перевірте наявність листа від компанії Elsevier, в якому отримаєте посилання для активації і отримання корпоративного віддаленого доступу. Натисніть на кнопку «Отримати доступ» або на посилання.

Якщо ви реєструєтесь перший раз, то введіть своє ім'я, прізвище, пароль і натисніть «Sing In».

Після відкриття у вікні браузера нової вкладки з інтерфейсом Scopus <https://www.scopus.com/>, розпочніть роботу з платформою.

Щоб знайти ваш ідентифікатор автора Scopus, необхідно на вкладці «Authors» ввести прізвище й ім'я і натиснути «Search».



Натиснути на прізвище і відкриється профіль науковця з кількістю публікацій, цитувань, h-індексом та унікальним номером, який співвідносить автора з групою документів – це і є ідентифікатор автора Scopus [18, с.282-316].

This author profile is generated by Scopus. [Learn more](#)

Chala, Olena

[Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine](#)

[5721027250](#)

<http://orcid.org/0000-0003-2454-3774>

[Is this you? Connect to Mendeley account](#) [View more](#)