

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

“ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ”

для студентів усіх форм навчання

за спеціальністю 072 – Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

Харків
НТУ «ХПІ»
2023

Конспект лекцій з дисципліни «Основи наукових досліджень» для студентів спеціальності 072 – Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок денної та заочної форм навчання / уклад. Н.Ю. Єршова – Харків : НТУ «ХП», 2024. – 45 с.

Укладач: Н.Ю. Єршова

Рецензент: Н.Ю. Мардус

Кафедра обліку і фінансів

ВСТУП

Сучасні інституціональні перетворення в науці як сфері пізнавальної діяльності людини, усвідомлення завдань і функцій науки, критеріїв визнання результатів наукової діяльності обумовлюють необхідність удосконалення та подальшого розвитку процесу наукових досліджень, який забезпечує вироблення наукових знань. Важливим напрямом наукової діяльності є наукові дослідження у вищих навчальних закладах, що формують інтелектуальний потенціал країни, сприяють забезпеченню якісно нового змісту компетентностей сучасних висококваліфікованих фахівців, які є провідниками прогресивних змін у практичній діяльності суб'єктів господарювання.

Мета дисципліни «Основи наукових досліджень»: – засвоєння майбутніми спеціалістами теоретичних основ та здобуття практичних навичок проведення наукового дослідження. Значна увага при цьому приділяється формуванню у студентів навичок використання методів наукового дослідження, що створює суттєві конкурентні переваги серед фахівців економічного профілю на ринку праці.

Завдання: опанування студентами методів наукового дослідження, в основі яких знаходяться ідеї і принципи системного підходу, синергетики. Вивчення певних питань щодо організації наукових досліджень, які сприяють поглибленню теоретичних і практичних здатностей особистості щодо підвищення ефективності управління підприємством в сучасних швидко змінюваних умовах господарювання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- 1) критерії обґрунтування доцільності вибору певного напрямку наукового дослідження; специфіку обґрунтування мети та завдань наукового дослідження;
- 2) особливостей визначення та взаємозв'язку між об'єктом і предметом дослідження;
- 3) основні методи дослідження та особливості їх застосування для вирішення певних завдань;

4) змістовну частину наукового дослідження від обґрунтування теоретичних положень до вдосконалення та подальшого розвитку певних методичних рекомендацій;

5) структуру наукової статті;

6) вимоги до презентації результатів наукового дослідження;

вміти:

1) обґрунтовувати проблеми наукового дослідження, його об'єкт та предмет, вибір емпіричної бази, прийомів наукових узагальнень, формування висновків і рекомендацій за результатами досліджень;

2) проводити наукові дослідження на підставі розроблених теоретичних основ і методології;

3) володіти інструментарієм оцінювання результативності та ефективності наукової діяльності;

4) виконувати наукові роботи на рівні дипломної роботи, відповідно до вимог, що висуваються до праць подібного рівня, від моменту обґрунтування теми до публічного захисту;

5) підготовлювати наукові статі як форму апробації результатів наукового дослідження та їх публікацію у збірниках наукових праць, які мають статус фахових видань.

МОДУЛЬ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ, МЕТОДОЛОГІЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 1. Наука як система знань. Організація науково-дослідної роботи у вищому навчальному закладі

Поняття та функції науки. Історичні етапи становлення та розвитку науки. Особливості сучасної науки. Структура і класифікація науки. Законодавчо-нормативне регулювання науки в Україні. Організація вузівської науки.

Наука характеризується своєю багатогранністю, тому сутність поняття «наука» визначається з таких аспектів:

1) наука є соціально значущою сферою людської діяльності, функцією якої є вироблення й використання теоретично систематизованих об'єктивних знань про дійсність;

2) наука виступає системою знань, тому що вона являє собою струнку систему понять і категорій, пов'язаних між собою за допомогою суджень (міркувань) та умовиводів;

3) наука також виступає і як форма суспільної свідомості – як система знань вона охоплює не тільки фактичні дані про предмети навколишнього світу, людської думки та дії, не лише закони та принципи вивчення об'єктів, а й певні форми та способи усвідомлення їх;

4) нарешті, наука виступає складовою частиною духовної культури людства, оскільки вона приймає участь у формуванні та вихованні особистості [1, 2].

Функції науки:

- пізнавальна – задоволення потреб людей у пізнанні законів природи і суспільства;
- культурно-виховна – розвиток культури, гуманізація виховання та формування нової людини;
- практична – удосконалення виробництва і системи суспільних відносин, тобто безпосередньої виробничої сили матеріального виробництва.

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

Організація наукової діяльності в Україні:

1) Міністерство освіти і науки України – виконує функції організації, координації та фінансування науки в Україні.

2) Національна академія наук України – вища наукова організація України, яка організує і здійснює фундаментальні та прикладні дослідження з найважливіших проблем природничих, технічних і гуманітарних наук, а

також координує здійснення фундаментальних досліджень в наукових установах та організаціях незалежно від форм власності. НАН складається із відділень відповідних галузей науки, які об'єднуються у науково-дослідні інститути (НДІ).

3) Державні галузеві академії наук – державні спеціалізовані наукові установи, що координують, організують і проводять дослідження у відповідних галузях науки і техніки. До них належать Українська академія аграрних наук, Академія медичних наук України, Академія педагогічних наук України, Академія правових наук України, Академія мистецтв України. Аналогічно до НАН вони складаються з НДІ різного профілю відповідно до галузі науки.

4) Громадські спеціалізовані академії – наукові установи, що об'єднують учених на громадських засадах за профілем їх наукової діяльності. До них, зокрема, належать Українська міжнародна академія оригінальних ідей, Академія інженерних наук, Українська технологічна академія.

5) Відомчі галузеві академії – галузеві НДІ, підпорядковані міністерствам і відомствам. Наприклад, Міністерству економіки та європейської інтеграції підвідомчий НДІ економіки, Міністерству фінансів України – НДІ фінансів, Держкомстату України – НДІ статистики.

6) Наукові товариства – громадські спеціалізовані організації;

7) Вищі навчальні заклади – університети, академії, інститути, що мають спеціальні підрозділи, які займаються науково-дослідною роботою за рахунок бюджетних та госпрозрахункових коштів.

Законодавчо-нормативне регулювання науки в Україні.

1 Конституція України.

2 Закон України «Про вищу освіту»

3 Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність»

4 Закон України «Про інноваційну діяльність»

5 Закон України «Про ліцензування певних видів господарської діяльності»

6 Статутні документи науково-освітніх установ, зокрема, ВНЗ.

7 Інші.

Організація науково-дослідної роботи вузу визначається передусім його статусом, рівнем акредитації, матеріально-технічною базою, кадровим потенціалом тощо. Схематично організацію науково-дослідної роботи у вищому навчальному закладі можна показати наступним чином (рис. 1.2):

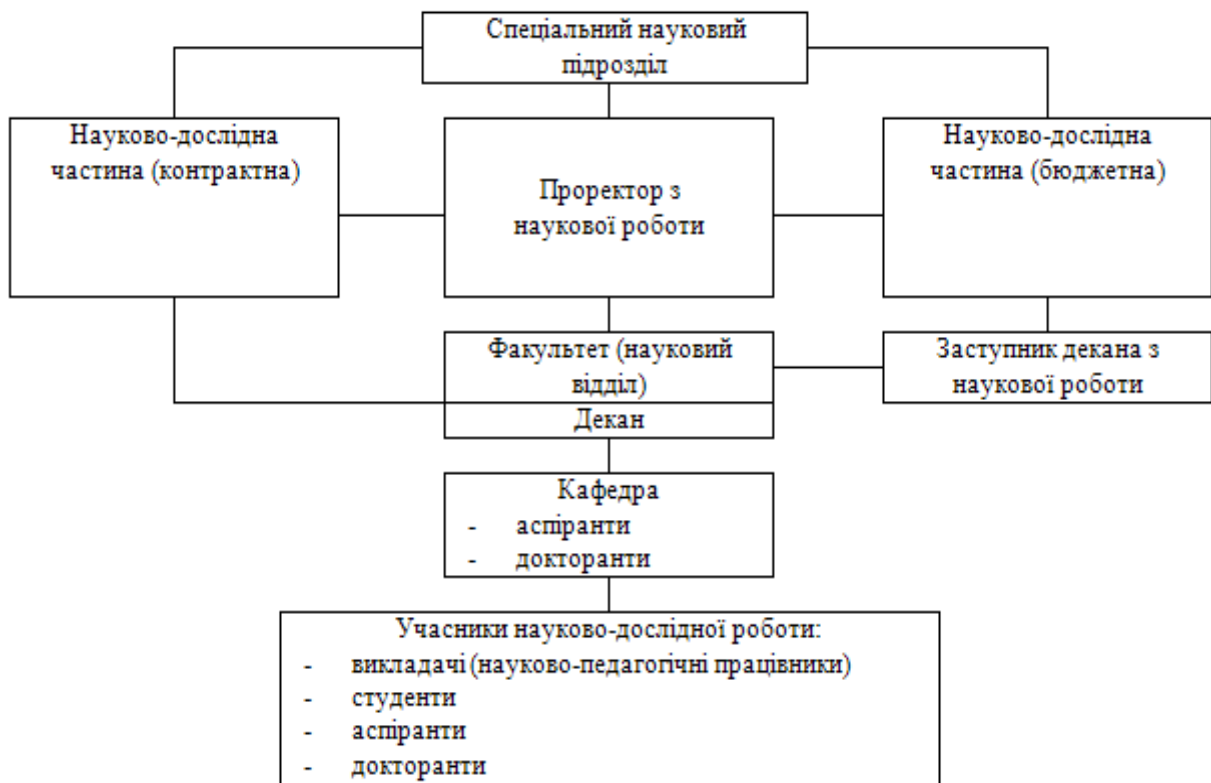
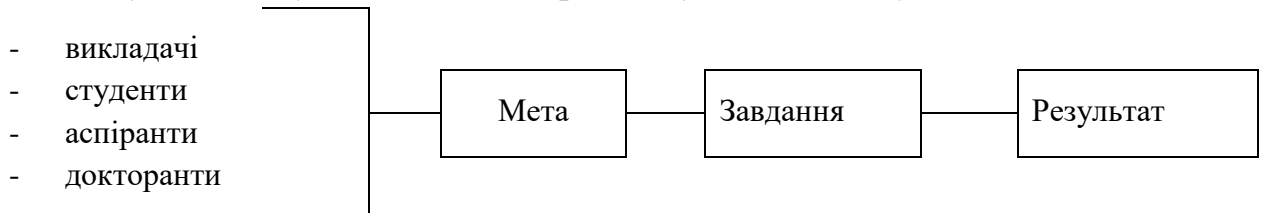


Рисунок 1.2 – Організація наукової діяльності у ВНЗ

Суб'єкти науково-дослідної роботи у навчальному закладі:



Науково-педагогічні працівники – це вчені, які за основним місцем діяльності займаються професійною педагогічною та науковою або науково-технічною діяльністю у вищих навчальних закладах та закладах післядипломної освіти III-IV рівнів акредитації.

Тема 2. Поняття наукового дослідження та вимоги до наукового дослідження

Поняття наукового дослідження: основні ознаки та характеристики. Вимоги до визначення наукових досліджень. Основні види наукових досліджень.

Наукове дослідження – цілеспрямоване пізнання, результати якого виступають як система понять, законів і теорій.

Наукове дослідження має об'єкт і предмет на пізнання яких воно спрямоване.

Об'єктом дослідження є процес або явище, що породжує проблемну ситуацію, і обране для вивчення.

Предмет знаходиться в межах об'єкта, який вивчається.

Мета наукового дослідження включає визначення об'єкта, достовірність вивчення його структури, характеристик, зв'язків на основі розроблення у науці принципів та методів пізнання для отримання корисних для діяльності людини результатів, впровадження в практику, отримання певного ефекту.

Завдання – це певні напрями дослідження, які дозволяють реалізувати поставлену мету.

Ознаки наукового дослідження:

- творчий характер – здобуття нових знань, установлення нових фактів;
- самостійність – прагнення запропонувати власне розв'язання поставлених завдань;

- наступність знань – послідовність зв'язку із попередніми дослідженнями у даній галузі, передбачення перспектив наступних досліджень;

- новизна та унікальність – обов'язкові елементи новизни різного ступеня: від узагальнення і конкретизації вже відомого – до принципово оригінальних підходів, технологій;

- зв'язок з іншими науками – розгалуження наукових галузей, утворення на їх перетині нових;

- органічний зв'язок теорії і практики – як найсуттєвіша умова вірогідності науково-педагогічного дослідження.

Наукові дослідження розділяються на фундаментальні й прикладні.

Під фундаментальними науковими дослідженнями розуміють експериментальну або теоретичну діяльність, спрямовану на отримання нових знань про основні закономірності побудови, функціонування й розвитку людини, суспільства, навколишнього природного середовища.

Прикладні наукові дослідження визначаються як дослідження, спрямовані переважно на застосування нових знань для досягнення практичних цілей і вирішення конкретних завдань.

За джерелом фінансування розрізняють наукові дослідження: бюджетні, госпдоговірні і нефінансовані.

Основними напрямками бюджетного фінансування є:

- фундаментальні наукові дослідження (далі – фундаментальні НД);
- прикладні НД
- державні цільові наукові і науково-технічні програми (ДЦНТП);
- науково-технічні (експериментальні) розробки за державним замовленням – (далі – розробки за державним замовленням);
- проєкти у межах міжнародного науково-технічного співробітництва;
- фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та оновлення матеріально-технічної бази;
- інші напрями бюджетного фінансування наукової сфери.

Вимоги до наукового дослідження.

1. Будь-яке наукове дослідження має бути визначене через найближчий рід і видову відмінність.
2. Визначення повинне бути розмірним, тобто обсяги означуваного і означального поняття повинні бути однакові.
3. Видовою відмінністю є ознака або група ознак, властивих тільки певному науковому дослідженню і відсутніх в інших, що належать до того ж роду.
4. Визначення не повинне містити логічного кола, тобто означуване дослідження не може визначатися за допомогою такого поняття, що саме стає ясним тільки через означуване поняття.
5. Визначення не може бути тільки негативним.
6. Воно не повинне містити в собі логічної суперечності.

Рівні наукового дослідження.

Теоретичний рівень дослідження характеризується перевагою логічних методів пізнання. На цьому рівні отримані факти досліджуються, обробляються за допомогою логічних понять, законів та інших форм мислення. Тут досліджувані об'єкти подумки аналізуються, узагальнюються, осягаються їхня сутність, внутрішні зв'язки, закони розвитку. Структурними компонентами теоретичного пізнання є проблема, гіпотеза й теорія.

Під проблемою розуміють складне теоретичне або практичне завдання, способи рішення якого невідомі або відомі не повністю.

Гіпотеза - це припущення про причину, що потребує перевірки і доказу, що викликає певні наслідки, про структуру досліджуваних об'єктів і характер внутрішніх і зовнішніх зв'язків структурних елементів. Гіпотеза є науковою лише в тому випадку, якщо вона підтверджується фактами і може існувати лише до того часу, поки не суперечить безсумнівним фактам досвіду, у протилежному разі вона стає просто фікцією. Таким чином, наукова гіпотеза має відповідати таким вимогам:

- 1) релевантності, тобто відносності до фактів, на які вона опирається;
- 2) перевірюваності дослідним шляхом (виняток становлять гіпотези, що не перевіряються);
- 3) сумісності з існуючим науковим знанням;
- 4) володіння пояснювальною силою, тобто з гіпотези повинна виводитися деяка кількість підтверджуючих її фактів, наслідків. Більшу пояснювальну силу буде мати та гіпотеза, з якої виводиться найбільша кількість фактів;
- 5) простоти, тобто вона не повинна містити ніяких довільних припущень, суб'єктивістських нашарувань.

Теорія являє собою цілісну систему достовірних знань. Вона є найбільш високою формою узагальнення й систематизації знань.

Теорія - це вчення про узагальнений досвід (практику), що формулює наукові принципи й методи, які дозволяють узагальнити й пізнати існуючі

процеси і явища, проаналізувати дію на них різних факторів і запропонувати рекомендації з використання їх у практичній діяльності людей. Теорія не тільки описує сукупність фактів, але й пояснює їх, тобто виявляє походження й розвиток явищ і процесів, їх внутрішні і зовнішні зв'язки, причинні й інші залежності. Усі положення і висновки, що містяться в теорії, обґрунтовані й доведені.

Структуру теорії утворюють поняття, судження, закони, наукові положення, навчання, ідеї й інші елементи.

Поняття - це думка, що відображає істотні й необхідні ознаки певної безлічі предметів або явищ.

Категорія - загальне, фундаментальне поняття, що відбиває найбільш істотні властивості й відносини предметів і явищ.

Науковий термін - це слово або сполучення слів, що позначає поняття, що застосовується в науці. Сукупність понять (термінів), які використовуються в певній науці, утворює її понятійний апарат.

Судження - це думка, у якій затверджується або заперечується що-небудь.

Принцип - це подібні положення якої-небудь галузі науки. Вони є початковою формою систематизації знань (аксіоми евклідової геометрії, постулат Бора у квантовій механіці і т.д.).

Аксіома - це положення, що є вихідним, недоказовим, з якого за встановленими правилами виводяться інші положення. Логічними аксіомами є, наприклад, закон тотожності, закон протиріччя, закон виключення третього.

Закон - положення, що виражає загальний хід речей у якій-небудь області; висловлення щодо того, яким чином що-небудь є необхідним або відбувається з необхідністю. Закони об'єктивні й виражають найбільш істотні, стійкі, причинно обумовлені зв'язки і відносини між явищами й процесами.

Положення - наукове твердження, сформульована думка.

Вчення - сукупність теоретичних положень про яку-небудь область явищ дійсності.

Концепція - це система теоретичних поглядів, об'єднаних науковою ідеєю (науковими ідеями); основна думка.

Емпіричний рівень дослідження характеризується перевагою почуттєвого пізнання (вивчення зовнішнього світу за допомогою органів чуттів). На цьому рівні форми теоретичного пізнання наявні, але мають підпорядковане значення.

Структуру емпіричного рівня дослідження становлять факти, емпіричні узагальнення й закони (залежності).

Поняття «факт» вживається у декількох значеннях:

а) об'єктивна подія, результат, що відноситься до об'єктивної реальності або до сфери свідомості й пізнання;

б) знання про яку-небудь подію, явище, вірогідність якого доведена;

в) пропозиція, що фіксує знання, отримане в ході спостережень і експериментів.

Для успіху наукового дослідження його необхідно правильно організувати, спланувати й виконувати в певній послідовності. Ці плани й послідовність дій залежать від виду, об'єкта й цілей наукового дослідження. Так, якщо воно проводиться на технічні теми, то спочатку розробляється основний документ - техніко-економічне обґрунтування, а потім здійснюються теоретичні й експериментальні дослідження, складається науково-технічний звіт і результати роботи впроваджуються у виробництво.

Теоретичними дослідженнями займаються спеціально до того підготовлені люди: професори, доценти, наукові співробітники, що працюють у наукових установах, а також у вищих навчальних закладах.

В емпіричному дослідженні, як правило, використовують такі методи, як спостереження, опис, експеримент; при теоретичних дослідженнях, поряд з цими методами використовують методи абстрагування, ідеалізації, аксіоматизації, формалізації, моделювання й ін. Крім того, на емпіричному і теоретичному рівнях використовують такі логічні методи, як аналіз – синтез, індукція – дедукція й ін. Докладніше про неї буде сказано нижче.

Ефективність наукових досліджень багато в чому залежить від того, які джерела вона використовує у своїй творчій діяльності: підходи, зразки, ідеї, технології й ін. Виділяють п'ять таких джерел:

1) загальнолюдські гуманістичні ідеали, відбиті у соціальному замовленні суспільства;

2) досягнення всього комплексу наук про людину: психології, педагогіки, валеології (науки про здоровий спосіб життя), до цього також можна додати філософію, соціологію, соціальну роботу;

3) теоретичні концепції і вітчизняний і закордонний досвід;

4) педагогічний потенціал навколишньої дитини соціального середовища (родини, школи, установ культури й ін.);

5) творчий потенціал працівників соціальної сфери (соціальних педагогів, соціальних працівників, соціальних психологів і ін.).

Під економічною ефективністю наукових досліджень у цілому розуміють зниження витрат суспільної й живої праці на виробництво продукції в тій галузі, де впроваджують закінчені науково-дослідні роботи й дослідно-конструкторські розробки (НДР та ДКР). Основні види ефективності наукових досліджень:

а) економічна ефективність - зростання національного доходу, підвищення продуктивності праці, якості продукції, зниження витрат на наукові дослідження;

б) соціально-економічна ефективність - ліквідація тяжкої праці, поліпшення санітарно-гігієнічних умов праці, очищення навколишнього середовища і т. д.

Наука є найбільш ефективною сферою капіталовкладень. У світовій практиці прийнято вважати, що прибуток від капіталовкладень у неї становить 100-200% і набагато вищий прибутків будь-яких галузей. За даними закордонних економістів, на один долар витрат на науку прибуток за рік становить 4-7 доларів і більше.

Тема 3. Методологія наукових досліджень

Методологія дослідження: сутність поняття. Фундаментальна або філософська методологія. Загальнонаукова методологія. Загальнонаукові підходи дослідження. Конкретнонаукова методологія. Методи і техніка дослідження.

Методологія (гр. *methodos* - спосіб, метод і *logos* - наука, знання):

- вчення про правила мислення при створенні теорії науки,
- вчення про науковий метод пізнання й перетворення світу; його філософська, теоретична основа, сукупність методів дослідження, що застосовуються в будь-якій науці відповідно до специфіки об'єкта її пізнання.
- теорія методів дослідження, створення концепцій, як систему знань про теорію науки або систему методів дослідження [1, 6].

Функції методологія:

- визначає способи здобуття наукових знань, які відображають динамічні процеси та явища;
- направляє, передбачає особливий шлях, на якому досягається певна науково-дослідницька мета;
- забезпечує всебічність отримання інформації щодо процесу чи явища, що вивчається;
- допомагає введенню нової інформації до фонду теорії науки;
- забезпечує уточнення, збагачення, систематизацію термінів і понять у науці;
- створює систему наукової інформації, яка базується на об'єктивних фактах, і логіко-аналітичний інструмент наукового пізнання [5, 6].

Філософська, або фундаментальна методологія є вищим рівнем методології науки, що визначає загальну стратегію принципів пізнання особливостей явищ, процесів, сфер діяльності. Діалектика як метод пізнання природи, суспільства і мислення, розглянута в єдності з логікою і теорією пізнання, є фундаментальним науковим принципом дослідження багатопланової і суперечної дійсності в усіх її проявах.

Філософська методологія базується на філософських принципах.

- 1) діалектики, що відбиває взаємозумовлений і суперечливий розвиток явищ дійсності,
- 2) детермінізму – об'єктивної причинної зумовленості явищ,
- 3) ізоморфізму – відношень об'єктів, що відбивають тотожність їх побудови та ін.

Загальнонаукова методологія має наступні підходи: історичний, термінологічний, функціональний, системний, когнітивний (пізнавальний), моделювання та ін.

Історичний підхід дає змогу дослідити виникнення, формування і розвиток процесів і подій у хронологічній послідовності з метою виявлення внутрішніх та зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 - Узагальнення поглядів провідних економістів XIX-XX ст. щодо розвитку фінансів

Автори	Назва роботи та посилання
Федосов В.М., Юхименко П.І.	Українська фінансова наука: генеза, еволюція, ренесанс https://core.ac.uk/download/pdf/32613455.pdf
Ломачинська І. А.	Формування сучасного концептуального підходу до визначення сутності фінансів підприємств http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2128
Vorobyova E.I., Vorobyov Yu.N.	The World theories of financial and credit relations and their influence on becoming and development of financial science in Ukraine / Scientific Notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. – Series: Economy and Management. – 2012. - Vol. 25 (64), № 3. – P. 55-65.
Краус Н.М., Краус К.М., Марченко О.В.	Актуальні проблеми фінансів та економіки: навчальний посібник. – Київ: Аграр Медіа Груп, 2023. – 286 с.

Термінологічний підхід передбачає вивчення історії термінів і позначуваних ними понять, розробку або уточнення змісту та обсягу понять, встановлення взаємозв'язку і субординації понять, їх місця в понятійному апараті теорії, на базі якої базується дослідження. Вирішити це завдання допомагає метод термінологічного аналізу і метод операціоналізації понять.

Сутність *структурно-функціонального підходу* полягає у виділенні в системних об'єктах структурних елементів (компонентів, підсистем) і визначенні їхньої ролі (функцій) у системі. Елементи і зв'язки між ними створюють структуру системи. Кожний елемент виконує свої специфічні функції, які "працюють" на загальносистемні функції. Структура характеризує систему в статичі, функції - у динаміці. Між ними є певна залежність. У межах структурно-функціонального підходу досліджують сутнісно-функціональну, функціонально-генетичну та функціонально-логічну структуру системи. У результаті структурно-функціонального підходу створюються моделі (описові, математичні, графічні) досліджуваної системи.

Загальнонауковою методологією вивчення об'єкта дослідження є *системно-діяльнісний підхід*, який набув значного поширення в сучасних наукових розробках. Зазначений підхід указує на певний компонентний склад людської діяльності. Серед найсуттєвіших її компонентів: *потреба* -

суб'єкт - об'єкт - процеси - умови - результат. Це створює можливість комплексно дослідити будь-яку сферу людської діяльності. У процесі діяльності людина виступає як суб'єкт діяльності, а її дії спрямовані на зміни її діяльності у процесі діяльності.

Сутність *синергетичного (синергійного) підходу* полягає в дослідженні процесів самоорганізації та становлення нових упорядкованих структур. Він реалізується в дослідженні систем різної природи: фізичних, біологічних, соціальних, когнітивних, інформаційних, екологічних та ін. Синергетичний підхід демонструє, яким чином і чому хаос може розглядатися як чинник творення, конструктивний механізм еволюції, як з хаосу власними силами може розвиватися нова організація.

Відносно новим загальнонауковим методом є *інформаційний підхід*, суть якого полягає в тому, що при вивченні будь-якого об'єкта, процесу чи явища в природі чи суспільстві перш за все, виявляються найхарактерніші для нього інформаційні аспекти.

В основі інформаційного підходу лежить принцип інформаційності, згідно з яким: інформація є універсальною, фундаментальною категорією; практично всі процеси та явища мають інформаційну основу; інформація є носієм смислу (змісту) всіх процесів, що відбуваються в природі та суспільстві; всі існуючі в природі та суспільстві взаємозв'язки мають інформаційний характер. *Інформаційний підхід* тісно пов'язаний із системним, що дає змогу уявити сучасний світ як складну глобальну багаторівневу інформаційну систему, яку утворюють три взаємопов'язані системи нижчого рівня: система "Природа", система "Людина" і система "Суспільство".

Вихідним положенням культурологічного підходу є розгляд сучасного світу як багаторівневої ієрархічної системи "Культура", яка складається з трьох основних відносно самостійних підсистем: системи "Природа", системи "Людина" і системи "Суспільство".

Аксіологічний (ціннісний) підхід базується на понятті цінності і дає можливість з'ясувати якості і властивості предметів, явищ, процесів, здатних задовольнити потреби окремої особистості і певного суспільства, а також ідеї і спонукання у вигляді норми та ідеалу. Цінності – це перевага певних смислів і побудованих на цій основі способів поведінки. До цінностей суспільства належать лише ті позитивно значимі явища та їхні властивості, що пов'язані з соціальним прогресом. Фундаментальними є гуманістичні або загальнолюдські цінності: життя, здоров'я, любов, освіта, праця, творчість, краса тощо.

Пізнавальний, або когнітивний, підхід пов'язаний із загальнофілософською теорією пізнання і є методологічною базою для багатьох наук; особливо ефективний у вивченні динаміки науки та її співвідношення з суспільством, в обґрунтуванні провідного значення знання в поведінці індивіда. Пізнавальний принцип у методології не має чітко окреслених меж, можливості його використання визначаються специфікою

галузі. Особливе місце посідають дослідження рівня когнітивних структур соціальних груп і їхня вмотивованість при визначенні інформаційно-пізнавальних потреб.

Методологічні принципи, які забезпечують системну спрямованість наукового дослідження і практичного пізнання об'єкта: **принцип цілісності**, за яким досліджуваний об'єкт виступає як щось розчленоване на окремі частини, органічно інтегровані в єдине ціле; **принцип ієрархічності**, який постулює підпорядкованість компонентів і підсистем системі в цілому, а також супідрядність систем нижчого рівня системам більш високого рівня, внаслідок чого предметна галузь теорії набуває ознак ієрархічної метасистеми; **принцип структурності**, який означає спосіб закономірного зв'язку між виділеними частинами цілого, що забезпечує єдність системи, зумовлює особливості її внутрішньої будови; **принцип самоорганізації** означає, що динамічна система іманентно здатна самостійно підтримувати, відтворювати або удосконалювати рівень своєї організації при зміні внутрішніх чи зовнішніх умов її існування та функціонування задля підвищення стійкості, збереження цілісності, забезпечення ефективних дій чи розвитку; **принцип взаємозв'язку із зовнішнім середовищем**, за яким жодна із систем не може бути самодостатньою, вона має динамічно змінюватись і вдосконалюватись адекватно до змін зовнішнього середовища.

Конкретнонаукова (або частковонаукова) методологія - це сукупність ідей або специфічних методів певної науки, які є базою для розв'язання конкретної дослідницької проблеми; це наукові концепції, на які спирається даний дослідник. Рівень конкретнонаукової методології потребує звернення до загальноновизнаних концепцій провідних учених у певній галузі науки, а також тих дослідників, досягнення яких є загальноновизнаними.

Концепція – це система поглядів, система опису певного предмета або явища, стосовно його побудови, функціонування, що сприяє його розумінню, тлумаченню, вивченню головних ідей. Концепція має надзвичайне значення, оскільки є єдиним, визначальним задумом, головною ідеєю наукового дослідження.

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 вивченню конкретного завдання.

Різниця між методом та теорією має функціональний характер: формулюючись 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.

Вибір конкретних методів дослідження диктується характером фактичного матеріалу, умовами і метою конкретного дослідження.

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.

За ознакою способу реалізації розрізняють такі види методів: логіко-аналітичні, візуальні, експериментально-ігрові.

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 - графіки, 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 ("транзакційний 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.

Тема 4. Теоретичні методи наукового дослідження

Сутність теоретичних методів наукового дослідження. Характеристика основних теоретичних методів наукового дослідження. Особливості логічного та хронологічного підходів при проведенні теоретичних досліджень

Теоретичні методи спрямовані на створення теоретичних узагальнень та формулювань закономірностей досліджуваних явищ, їх мета яких полягає у поясненні відкритих явищ, встановленні закономірних зв'язків між

явищами, формулюванні законів і закономірностей розвитку явищ і на цій основі передбаченні нових явищ.

Послідовність проведення теоретичних досліджень має декілька стадій.

На першому етапі потрібно ретельно з ознайомитися добре відомими та апробованими (перевірені на практиці) рішеннями тієї чи іншої конкретної проблеми. Для цього доцільно дослідження починати з аналізу літератури, формулювання наукового апарату, для чого необхідно застосовувати логічні операції, складання плану роботи, з використання відповідних теоретичних методів.

На наступному етапі дослідник-теоретик повинен відмовитися від відомих засобів розв'язання даної проблеми, які є аналогічні до тих, які пропонує він. В окремих випадках варто висунути теоретичні положення підкріпити фактами, які добуваються з допомогою емпіричних методів: спостереження, опитування, тесту, експертної оцінки, експерименту тощо. Щоб узагальнити і звести до єдиних кількісних показників отримані емпіричні дані, факти, необхідно їх опрацювати з допомогою методів математичної статистики: знаходження найбільш типових показників, показників однорідності, показників зв'язку тощо.

Останній етап – це етап, на якому впроваджуються різноманітні нові варіанти вирішення поставленої проблеми. Дослідник, на основі теоретичного опрацювання зведених даних, повинен пояснити їх, сформулювати основні тенденції розвитку, зробити відповідні висновки, які б стосувалися вирішення поставленої перед ним проблеми, запропонувати власну оригінальну методику такого вирішення.

Особливість теоретичного дослідження полягає у використанні абстрактних уявлень, ідей, положень, концепцій, які мають безпосереднє відношення до процесу практичного пізнання.

Аналіз (з грецького – розкладання) – метод пізнання, який дозволяє розчленовувати предмети дослідження на складові частини (звичайні елементи об'єкта або його властивості і відношення).

Синтез (з грец. - поєднання, з'єднання, складання) - метод вивчення об'єкта у його цілісності, у єдиному і взаємному зв'язку його частин, тобто, на противагу аналізу, даний метод дає можливість з'єднувати окремі частини чи сторони об'єкта в єдине ціле.

Індукція – форма наукового пізнання, логіка якого розгортається від конкретного до загального. Тобто, загальне положення виводиться логічним шляхом з одиничних суджень. При індуктивному методі дослідження для одержання загальних знань про той чи інший клас предметів необхідно вивчити, окремі складові цього класу та віднайти в них істотні ознаки, властиві цьому класу предметів.

Дедуція – метод логічного висновку від загального до часткового, тобто спочатку досліджують стан об'єкта в цілому, а потім його складових елементів. У навчально-дослідній практиці застосовують змістовне

доведення, представлене у вигляді звичайних логічних конструкцій, рівень науковості яких відповідає потенціалу молодого дослідника.

Формалізація – це метод вивчення різних об'єктів, при якому основні закономірності явищ і процесів відображаються в знаковій формі, за допомогою формул або спеціальних символів. Формалізація забезпечує спільність підходів до вирішення різних завдань, дозволяє формувати відомі моделі предметів і явищ, встановлювати закономірності між фактами, що вивчаються. Символіка штучної мови (хімія, математика, економіка) дозволяє чітко і коротко фіксувати певні значення, не допускаючи різного тлумачення, що неможливо при користуванні звичайною мовою.

Абстрагування (в перекладі з лат. означає відволікання) – це уявне відволікання від неіснуючих властивостей предметів, зв'язків і відношень між ними та виділення декількох сторін, які цікавлять дослідника. Абстракція являє собою одну із сторін, форм пізнання, коли відбувається перехід від почуттєвого сприймання до уявного образу. Абстрагування також може полягати в уявному створення об'єктів і умов, які не існують в дійсності і не можуть бути практично створені.

Моделювання – непрямий, опосередкований метод наукового дослідження об'єктів пізнання (безпосереднє вивчення яких не можливе, ускладнене чи недоцільне), який ґрунтується на застосуванні моделі як засобу дослідження. Під моделлю розуміють систему, що заміщує об'єкт пізнання і являє собою джерело інформації про неї.

Тема 5. Емпіричні методи наукового дослідження

Поняття та загальна характеристика емпіричних методів наукового дослідження. Спостереження як емпіричний метод наукового дослідження. Емпіричні методи: вимірювання, порівняння, узагальнення. Експеримент. Інші емпіричні методи дослідження.

Емпіричне дослідження спрямоване безпосередньо на об'єкт дослідження, відбувається на основі методів порівняння, виміру, спостережанню, експерименту, аналізу та ін. Під емпіричним дослідженням розуміють також практичні аспекти наукової організації, збір емпіричної інформації, осмислення результатів спостереження і експериментів, відкриття емпіричних законів, формування класифікацій (розбивка класу об'єктів на підкласи) та ін.

Загальні вимоги до емпіричних методів (та методик):

1. *Валідність* (англ. valid – дійсний, придатний) – це комплексна характеристика методу (методики), яка вказує на його придатність до використання (об'єктивність, діагностичну силу, репрезентативність, точність, надійність). У найбільше простій і загальному формулюванні валідність тесту це „...поняття, що вказує нам, що тест вимірює і наскільки добре він це робить”. Найважливіша складова валідності – визначення області досліджуваних властивостей. Об'єктивність передбачає

зменшення суб'єктивного впливу особистості дослідника на результати дослідження [1].

2. *Діагностична сила* (роздільна здатність) – характеристика, яка вказує на здатність методу (методики) диференціювати досліджувані об'єкти за вимірюваною ознакою, тобто розподіляти їх як мінімум на три групи: з низьким рівнем вираженості ознаки, середнім ти високим.

3. *Надійність* – характеристика яка вказує на здатність методу давати однакові результати при дослідженні однакових об'єктів у однакових умовах (забезпечувати відтворюваність результатів).

4. *Репрезентативність* – характеристика, яка вказує на здатність методу (методики) розповсюджувати (переносити) результати, отримані при дослідженні частини об'єктів на всі об'єкти, що входять до даної групи. Це характеристика не стільки методу, скільки досліджуваної сукупності об'єктів, що повинні бути відібрані з дотриманням ряду вимог.

Емпіричні методи дослідження є визначальними в навчально-дослідній справі, що пов'язана з практикою, зокрема педагогічною, та забезпечують накопичення, фіксацію та узагальнення вихідного дослідного матеріалу. Отримані за допомогою цих методів дані є основою для подальшого теоретичного осмислення пізнавальних процесів та створюють цілісну єдність наукового пізнання.

1. *Спостереження* – це систематичне цілеспрямоване, спеціально організоване сприймання предметів і явищ об'єктивної дійсності, які виступають об'єктами дослідження.

Спостереження мусить відповідати таким вимогам:

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

2. *Вимірювання* – це процедура визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру.

3. *Порівняння* – це процес зіставлення предметів або явищ дійсності з метою встановлення подібності чи відмінності між ними, а також знаходження загального, притаманного, що може бути властивим двом або кільком об'єктам дослідження.

Широко використовують порівняння для систематизації й класифікації понять, адже це дає змогу співвіднести невідоме з відомим, пояснити нове через вже наявні поняття і категорії. Роль порівняння в пізнанні не варто переоцінювати, оскільки воно, як правило, має поверховий характер,

відображаючи лише перші етапи дослідження. Водночас порівняння є передумовою для проведення аналогії.

Метод порівняння буде плідним, якщо при його застосуванні виконуються такі вимоги:

– порівнюватися можуть тільки такі явища, між якими може існувати певна об'єктивна спільність;

– порівняння повинно здійснюватися за найважливішими, найсуттєвішими (у плані конкретного завдання) ознаками.

Порівняння завжди є важливою передумовою узагальнення.

4. *Експеримент* – апробація знання досліджуваних явищ в контрольованих або штучно створених умовах.

Деякі науковці серед емпіричних методів виділяють ще інтерв'ю, анкетування, рейтинг, експертна оцінка, самооцінку, аналіз даних.

Тема 6. Економіко-статистичні методи в наукових дослідженнях

Загальні принципи застосування економіко-статистичних методів в наукових дослідженнях

Методи аналізу стану та динаміки явищ і процесів

Методи факторного аналізу

Методи прогнозування та оптимізації

Економіко-статистичний аналіз – це розробка методики, заснованої на використанні традиційних статистичних і математико-статистичних методів з метою контролю за адекватним відображенням явищ та процесів, що досліджуються.

Економіко-статистичний аналіз повинен проводитись з дотриманням наступних принципів, які враховують їх економічну та статистичну градацію.

Економічними принципами є:

- відповідність економічним законам;
- адекватне відображення суті економічної політики сучасного етапу суспільно-економічного розвитку;

- орієнтація на кінцеві економічні результати;

- врахування специфіки об'єкта, який вивчається.

До статистичних принципів відносяться:

- чітко визначена ціль економіко-статистичного дослідження;
- відповідність систем по горизонталі та вертикалі;
- логічний взаємозв'язок між показниками, які характеризують об'єкт чи явище;

- комплексність та повнота відображення об'єкта дослідження у статистичних показниках;

- максимальний ступінь аналітичності.

Особливості статистичної методології пов'язані з точним вимірюванням і кількісним описуванням масових економічних явищ, з використанням узагальнюючих показників для характеристики об'єктивно

існуючих закономірностей. Щоб визначити певний статистичний показник, слід врахувати велику кількість випадків і узагальнити ці дані. Тому статистичні показники називають узагальнюючими.

Одним з визначальних положень наукової методології є необхідність вивчення усіх явищ у русі і розвитку. Інформаційною базою аналізу закономірностей розвитку і прогнозування слугують динамічні (часові) ряди (ряди динаміки).

Динамічний ряд (ряд динаміки) – це послідовність значень показника, який характеризує зміну того чи іншого соціально-економічного явища в часі. Числа послідовності y_1, y_2, \dots, y_n називаються рівнями ряду. Залежно від статистичної природи показника y_t його значення характеризують зміну явища за певний інтервал часу (за рік, квартал, місяць, декаду, добу, годину) або рівень явища на певний момент часу (на початок кварталу, на початок року тощо). Підрядковий індекс $t = 1, 2, 3, \dots, n$ вказує на порядковий номер того проміжку часу (моменту), до якого відноситься значення показника.

У динамічних рядах важливу інформацію несе не лише значення окремих рівнів ряду, але і їхня послідовність. Саме характер послідовних змін значень y_t відбиває особливості розвитку процесу за певний період. Під впливом безлічі факторів в одних рядах рівні протягом тривалого часу зростають або зменшуються з різною інтенсивністю, в інших зростання і зменшення y_t чергуються з певною періодичністю. Окрім закономірних коливань рівнів, динамічним рядам властиві також випадкові коливання, пов'язані з масовим процесом.

Поєднання тенденції і коливань характерно для більшості динамічних процесів з більш-менш стабільними умовами розвитку в межах періоду. Тенденція зумовлена дією певного кола постійно діючих, специфічних для кожного процесу факторів і умов розвитку. Коливання, навпаки, є наслідком дії короткотермінових, циклічних чи випадкових факторів, які впливають на окремі рівні динамічного ряду. Одним рядам властива тенденція до зростання, іншим – до зниження рівнів. Така зміна, у свою чергу, відбувається по-різному: рівномірно, прискорено чи уповільнено.

Напрямок та інтенсивність змін в динаміці описуються низкою абсолютних і відносних характеристик, з-поміж яких: індекси (темпи зростання), абсолютні та відносні прирости, коефіцієнти прискорення (уповільнення) тощо. Базою порівняння для поточного рівня y_t може бути попередній рівень ряду y_{t-1} або будь-який віддалений у часі рівень.

Абсолютний приріст Δ_t характеризує абсолютний розмір збільшення чи зменшення рівнів ряду y_t за певний часовий інтервал і обчислюється як різниця рівнів ряду: $\Delta_t = y_t - y_0$, де y_0 – база порівняння. Знаки «+» та «-» свідчать про напрям динаміки.

Індекс (темп зростання) k_t показує, у скільки разів рівень y_t більший (менший) від рівня, узятото за базу порівняння. Він являє собою кратне відношення рівнів: $k_t = y_t / y_0$.

Темп приросту завжди виражається в процентах і показує, на скільки процентів рівень y_t більший (менший) від бази порівняння.

З плином часу змінюються рівні динамічних рядів і обчислені на їх основі абсолютні прирости та темпи зростання. Постає потреба узагальнення притаманних динамічному ряду властивостей, визначення типових характеристик розвитку. Такими характеристиками є середні величини.

Середній абсолютний приріст (абсолютна швидкість динаміки) обчислюється діленням загального приросту за весь період на довжину цього періоду у відповідних одиницях часу (рік, квартал, місяць тощо). При обчисленні середнього індексу враховують правило складних процентів, за якими змінюється відносна швидкість динаміки (нагромаджується приріст на приріст). Тому середній індекс можна обчислити як геометричну середню з послідовних (ланцюгових) індексів.

Різниця між абсолютними приростами: $\gamma_t = \Delta_t - \Delta_{t-1}$ показує абсолютне прискорення ($\gamma_t > 0$) чи уповільнення ($\gamma_t < 0$). Порівняння темпів зростання дає коефіцієнт прискорення (уповільнення) відносно швидкості розвитку.

У наукових дослідженнях соціально-економічних процесів постають завдання:

- 1) виявити і описати характер змін показника за певний період часу, протягом якого явище еволюціонує, змінюється, прогресує;
- 2) оцінити інтенсивність і сталість змін;
- 3) передбачити подальший рух процесу за межами ряду.

Згідно з цими завданнями ряд динаміки в процесі аналізу умовно поділяється на дві складові – тенденцію $f(t)$ і коливання e_t :

$$y_t = f(t) + e_t. \quad (1.1)$$

Така умовна конструкція дозволяє, залежно від мети дослідження, вивчити тенденцію, елімінуючи коливання, або вивчати коливання елімінуючи тенденцію.

В аналізі динамічних рядів тенденцію представляють у вигляді планової траєкторії і описують певною функцією, яку називають *трендом*

$$Y_t = f(t), \quad (1.2)$$

де t – змінна часу ($t = 1, 2, \dots, n$).

На основі такої функції здійснюють вирівнювання динамічного ряду і прогнозування подальшого розвитку процесу.

Процедура вирівнювання динамічних рядів включає два етапи: вибір типу функції (найбільш поширені лінійна функція, параболи) та оцінювання її параметрів. Так, лінійний тренд $Y_t = a + bt$ описує процеси, які рівномірно змінюються в часі і мають стабільні абсолютні прирости. Якщо ж відносно стабільними є ланцюгові темпи приросту, то такий процес адекватно опише експонента $Y_t = ab^t$. У зазначених функціях: t – порядковий номер періоду (дати), a – значення показника при $t = 0$. Параметр b характеризує швидкість динаміки: середню абсолютну в лінійній функції і середню відносну – в

експоненті. Оцінювання параметрів трендових рівнянь здійснюється методом найменших квадратів (МНК).

Виявлену тенденцію можна продовжити за межі динамічного ряду. Таку процедуру називають *екстраполяцією тренду*. Це один з методів статистичного прогнозування, передумовою використання якого є сталість причинного комплексу, що формує тенденцію. Часовий горизонт прогнозу називають *періодом упередження*.

Для деяких соціально-економічних процесів характерні сезонні піднесення і спади. Вони спричиняють нерівномірне використання протягом року виробничих потужностей і робочої сили, нерівномірний попит на ринку споживчих товарів тощо, а отже, потребують вивчення і регулювання. *Сезонні коливання* виявляються і аналізуються на основі рядів помісячних або поквартальних даних. Кожний рівень ряду y_t належить до певного сезонного циклу, довжина якого становить 12 місяців або 4 квартали. Характер сезонних коливань описується сезонною «хвилею», елементами якої є індекси сезонності I_t , а основною характеристикою – амплітуда коливань $R_t = I_{\max} - I_{\min}$.

В аналізі закономірностей розвитку широко використовується графічний метод.

Практична діяльність фахівців пов'язана з пошуком управлінських рішень щодо розміщення виробничих замовлень, оптимального використання ресурсів, формування портфеля цінних паперів тощо. Пошук найбільш прийняттого варіанта управлінського рішення – це задача оптимізації. Суть її полягає у визначення таких параметрів функціонування об'єкта управління x_j , які б за певних обмежень забезпечували досягнення цільової функції $Z(x)$. Цільова функція найчастіше екстремальна: це максимальний прибуток, мінімальні витрати і т. ін.

Алгебраїчно задача оптимізації записується так:

1) Задача на максимум прибутку

$$Z(x) = \sum_{j=1}^m p_j x_j \rightarrow \max \quad (1.3)$$

2) Задача на мінімум витрат

$$Z(x) = \sum_{j=1}^m c_j x_j \rightarrow \min \quad (1.4)$$

У наведених формулах прийнято позначення: x_j – обсяг виробництва j -го виду продукції, p_j – прибуток від реалізації одиниці j -го виду продукції, c_j – собівартість виробництва одиниці j -го виду продукції. Найпростіше прогнозувати та оптимізувати процеси розвитку за допомогою комп'ютерної програми Excel.

МОДУЛЬ 2. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ФОРМИ ВІДОБРАЖЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Тема 7. Інформаційне забезпечення наукової роботи

Суть і види науково-технічної інформації. Методи пошуку і збору наукової інформації. Аналіз та інтерпретація інформації. Організація роботи з науковою літературою. Форми обміну науковою інформацією. Основні характеристики поняття академічного письма.

Науковий документ є структурною одиницею інформаційних ресурсів.

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.

Крім цього, документи поділяються на:

– первинні — в яких містяться результати наукових досліджень і розробок, нові наукові дані, ідеї, факти. На основі цих документів формується первинна інформація;

– вторинні - де містяться аналітико-синтетичні і логічні матеріали, які вже оброблені на основі первинних документів [8].

Структура наукових документів приведена в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 - Видова структура наукових документів

Види документів	Первинний	Вторинний (неперіодичні)
Книжки, брошури	Монографії, довідники, матеріали конференцій, з'їздів, навчальні видання	Бібліографічні, реферативні, оглядові видання, енциклопедії, словники, довідники
Періодичні	Видання з продовженням, журнали, бюлетені, газети, відомості	Бібліографічні (картотека), реферативні (збірники), експрес-інформація, офіційні бюлетені,

		інформаційні листки, каталоги
Спеціальні	Нормативно-технічні документи, нормативно-виробничі довідки, рекламні видання, патентно-ліцензійні	Показники стандартів і технічних умов вітчизняних і зарубіжних винаходів
Рукописні	Наукові звіти, наукові доклади, інформаційні відомості про проведення наукових конференцій, семінарів	Бюлетені реєстрації НДР, збірники рефератів НДІ, ОКР, реєстраційні та інформаційні картки

Традиційним засобом передачі та збереження інформації є приведення в порядок документальних фондів. Найбільш поширеною є Універсальна десятична класифікація (УДК), яка використовується більш ніж в 50-ти країнах світу і юридично є власністю Міжнародної федерації документації (МФД), яка відповідає за розробку таблиць УДК, їх стан і видання.

УДК — це міжнародна універсальна система, яка дозволяє детально представити зміст документальних фондів, забезпечити оперативний пошук інформації, має можливість свого розвитку і самовдосконалення. Вона складається із основної і допоміжної таблиць. Основна таблиця містить поняття і відповідні їм індекси, за допомогою яких систематизують знання людства.

Інформаційний пошук - це сукупність операцій, спрямованих на пошук документів, які потрібні для розробки теми проблеми.

До основних інститутів і організацій України, які здійснюють централізований збір і обробку інформації основних елементів опублікованих документів, є:

- Книжкова палата України,
- Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ),
- Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського та інші бібліотечно-інформаційні установи загальнодержавного та регіонального рівнів.

При пошуку інформації слід дотримуватись певних принципів її формування, а саме:

- актуальність інформації має реально відображати стан об'єкта дослідження в кожен момент часу;
- достовірність - це доказ того, що названий результат є істинним, правдивим;
- інформація має точно відтворювати об'єктивний стан і розвиток об'єкта;
- інформаційна єдність, тобто подання інформації у такій системі показників, при якій виключалась би ймовірність протиріч у висновках і неузгодженість первинних і одержаних даних;

- релевантність даних, тобто одержання інформації за запитом користувача, включаючи роботу з даними, які не належать до дослідження.

Основні характеристики поняття академічного письма.

Академічне письмо – це стиль викладу, який дослідники використовують для визначення інтелектуальних меж своїх дисциплін і конкретних галузей знань. Воно зосереджується на доказових аргументах та логічних міркуваннях, які допомагають зрозуміти предмет.

Основою академічного письма є металінгвістичні вміння і навички, тобто вміння читати і розуміти текст, аналізувати його, читати написане критично, формулювати індивідуальну, авторську і конкретну позицію тощо. Академічне письмо має справу з теоріями і причинами, що регулюють процеси і практику в повсякденному житті, а також досліджує альтернативні пояснення цих подій.

Одним із найважливіших вмінь при створенні академічного тексту є оволодіння академічною грамотністю, що становить складний і комплексний процес формування певних навичок на різних етапах освіти. Науковці наразі не мають чіткого і однозначного тлумачення цього поняття, зокрема дискусійними є питання сутності терміна «академічний», роль і функції академічної грамотності у вищій школі.

Австралійським професором Біллом Гріном близько 25 років тому було запропоновано іншу модель, де акцент зміщується на нелінійність тексту, багатовимірність і комплексність процесу його створення.

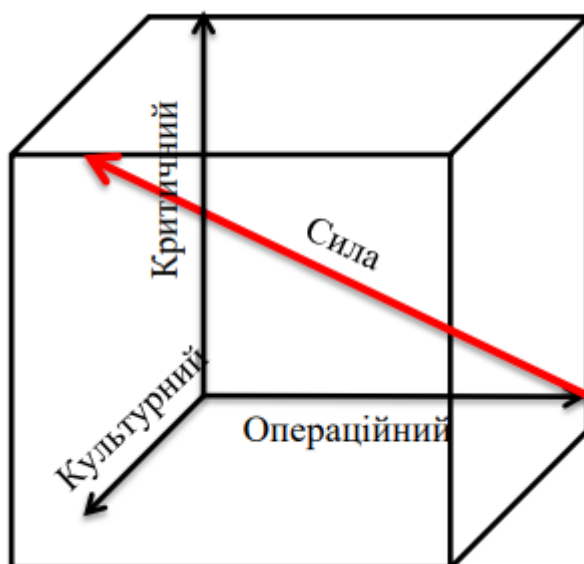


Рисунок 7.1 – Тривимірна модель Б. Гріна.

Формуючи програму читання наукового тексту, варто поставити собі такі запитання: чого я очікую від цього тексту, яку інформацію хочу вилучити і з якою метою, відповідно обрати різновид читання.

Переглядове читання спрямовується на попереднє ознайомлення із книгою і виділення ключових слів, зокрема, в анотації, змісті, передмові /вступі, окремих частинах тексту.

Ознайомлювальне читання передбачає загальне ознайомлення із змістом тексту та вияв його основної ідеї.

Поглиблене читання – це детальне опрацювання наукового тексту, його аналіз та оцінка: виписування понять з їх поясненням; неодноразове перечитування окремих частин у тексті.

Аналітико–критичне, творче читання спрямовується на постановку різного типу питань до тексту, сортування наукового матеріалу під певним кутом зору, коментарі до фрагментів наукового тексту, його рецензування.

Тема 8. Комп'ютерні технології у наукових дослідженнях

Поняття автоматизованої системи обробки інформації (АСОІ). Сучасні комп'ютерні технології та Інтернет в економічних дослідженнях. Пакет «Аналіз даних» MS Excel.

Автоматизована система обробки інформації (АСОІ) — це організаційно-технічна система, що являє собою сукупність наступних взаємопов'язаних компонентів:

- технічних засобів обробки і передачі даних (засобів обчислювальної техніки і зв'язку);
- методів і алгоритмів обробки у вигляді відповідного програмного забезпечення;
- інформації (масивів, наборів, баз даних) на різних носіях;
- персоналу і користувачів системи, об'єднаного за організаційно-структурними, тематичними, технологічними або іншими ознаками для виконання автоматизованої обробки інформації (даних) з метою задоволення інформаційних потреб суб'єктів інформаційних відносин.

Загальноприйнятої класифікації АС взагалі не існує, тому їх можна класифікувати за різними ознаками.

1. *За рівнем або сферою діяльності* — державні, територіальні (регіональні), галузеві, об'єднань, підприємств або установ, технологічних процесів.

2. *За рівнем автоматизації процесів управління* — інформаційно-пошукові, інформаційно-довідкові, інформаційно-керівні, системи підтримки прийняття рішень, інтелектуальні АС.

3. *За ступенем централізації обробки інформації* — централізовані АС, децентралізовані АС, інформаційні системи колективного використання.

4. *За ступенем інтеграції функцій* — багаторівневі АС з інтеграцією за рівнями управління (підприємство — об'єднання, об'єднання — галузь і т. ін.), багаторівневі АС з інтеграцією за рівнями планування і т. ін.

Залежно від мети функціонування та завдань, які покладені на АС на етапах збору та змістової обробки даних, розрізняють такі типи АС:

- інформаційно-пошукові;
- інформаційно-довідкові;
- інформаційно-управлінські;
- інтелектуальні інформаційні системи та системи підтримки прийняття рішень.

Інформаційно-пошукові системи (ІСП) орієнтовані на розв'язування завдань пошуку інформації. Змістова обробка інформації в таких системах відсутня.

В інформаційно-довідкових системах (ІДС) за результатами пошуку обчислюють значення арифметичних функцій.

Інформаційно-управляючі, або управлінські, системи (відомі у вітчизняній літературі під назвою "автоматизовані системи організаційного управління") являють собою організаційно-технічні системи, які забезпечують вироблення рішення на основі автоматизації інформаційних процесів у сфері управління. Отже, ці системи призначені для автоматизованого розв'язування широкого кола завдань управління.

До інформаційних систем нового покоління належать системи підтримки прийняття рішень (СППР) та інформаційні системи, побудовані на штучному інтелекті (інтелектуальні АС).

СППР — це інтерактивна комп'ютерна система, яка призначена для підтримки різних видів діяльності при прийнятті рішень із слабо структурованих або неструктурованих проблем. Інтерес до СППР, як перспективної галузі використання обчислювальної техніки та інструментарію підвищення ефективності праці в сфері управління економікою, постійно зростає. У багатьох країнах розробка та реалізація СППР перетворилася на дільницю бізнесу, що швидко розвивається.

Штучний інтелект — це штучні системи, створені людиною на базі ЕОМ, що імітують розв'язування людиною складаних творчих завдань. Створенню інтелектуальних інформаційних систем сприяла розробка в теорії штучного інтелекту логіко-лінгвістичних моделей. Ці моделі дають змогу формалізувати конкретні змістовні знання про об'єкти управління та процеси, що відбуваються в них, тобто ввести в ЕОМ логіко-лінгвістичні моделі поряд з математичними. Логіко-лінгвістичні моделі — це семантичні мережі, фрейми, продукувальні системи — іноді об'єднуються терміном «програмно-апаратні засоби в системах штучного інтелекту».

Обробка інформації в АС — це будь-яка сукупність операцій (прийом, збір, накопичення, зберігання, перетворення, відображення, видача тощо), здійснюваних над інформацією (відомостями, даними) з використанням засобів АС.

Для задоволення законних прав і перерахованих вище інтересів суб'єктів (забезпечення їх інформаційної безпеки) необхідно постійно підтримувати наступні властивості інформації і систем її обробки:

- доступність інформації;
- цілісність інформації;
- конфіденційність інформації.

Тема 9. Зміст та складові науково-дослідного процесу

Алгоритм науково-дослідного процесу. Організаційна стадія науково-дослідного процесу. Дослідна стадія науково-дослідного процесу. Завершальна стадія науково-дослідного процесу. Ефективність наукових досліджень

Науково-дослідний процес – це чітко організований комплекс дій, спрямований на отримання нових знань, що розкривають суть процесів і явищ у природі і суспільстві, з метою використання їх у практичній діяльності людей.

Тема наукового дослідження є складником проблеми. У результаті досліджень за темою отримують відповіді на певну низку наукових питань, які охоплюють частину проблеми. Узагальнення результатів виконання комплексу тем у рамках деякої проблеми може дати рішення наукової проблеми в цілому. Важливе значення в науковому дослідженні мають пізнавальні завдання, що виникають під час вирішення наукових проблем. Вони поділяються на емпіричні та теоретичні.

Емпіричні завдання – спрямовані на виявлення, точний опис, докладне вивчення різних факторів досліджуваних процесів та явищ. У наукових дослідженнях вони можуть вирішуватися за допомогою спостереження та (або) експерименту.

Теоретичні завдання – спрямовані на виявлення та вивчення причин, зв'язків, залежностей, що дають змогу встановити поведінку об'єкта, визначити його структуру, характеристику на основі розроблених наукою принципів і методів пізнання. Теоретичні пізнавальні завдання під час підготовки і проведення дослідження формулюють так, щоб їх можна було перевірити емпірично.

За цільовим призначенням наукові дослідження класифікують на 3 види: фундаментальні, прикладні і розробки.

Фундаментальні дослідження – спрямовані на відкриття та вивчення нових явищ і законів природи, на створення нових принципів дослідження, їхньою метою є розширення наукового знання суспільства, встановлення того, що може бути використано в практичній діяльності людини. Такі роботи проводяться на межі відомого й невідомого; їм притаманний найбільш високий ступінь невизначеності.

Прикладні дослідження – спрямовані на визначення способів використання законів природи для створення нових і вдосконалення існуючих способів і засобів людської діяльності. Метою цих досліджень є встановлення того, як можна використовувати в практичній діяльності наукові знання, отримані в результаті фундаментальних досліджень. Прикладні дослідження, у свою чергу, поділяють на пошукові, науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи.

Науково-дослідний процес будь-якого класу, виду, з різноманітними ознаками проходить, однак, за загальною схемою три стадії (рис. 2.1).

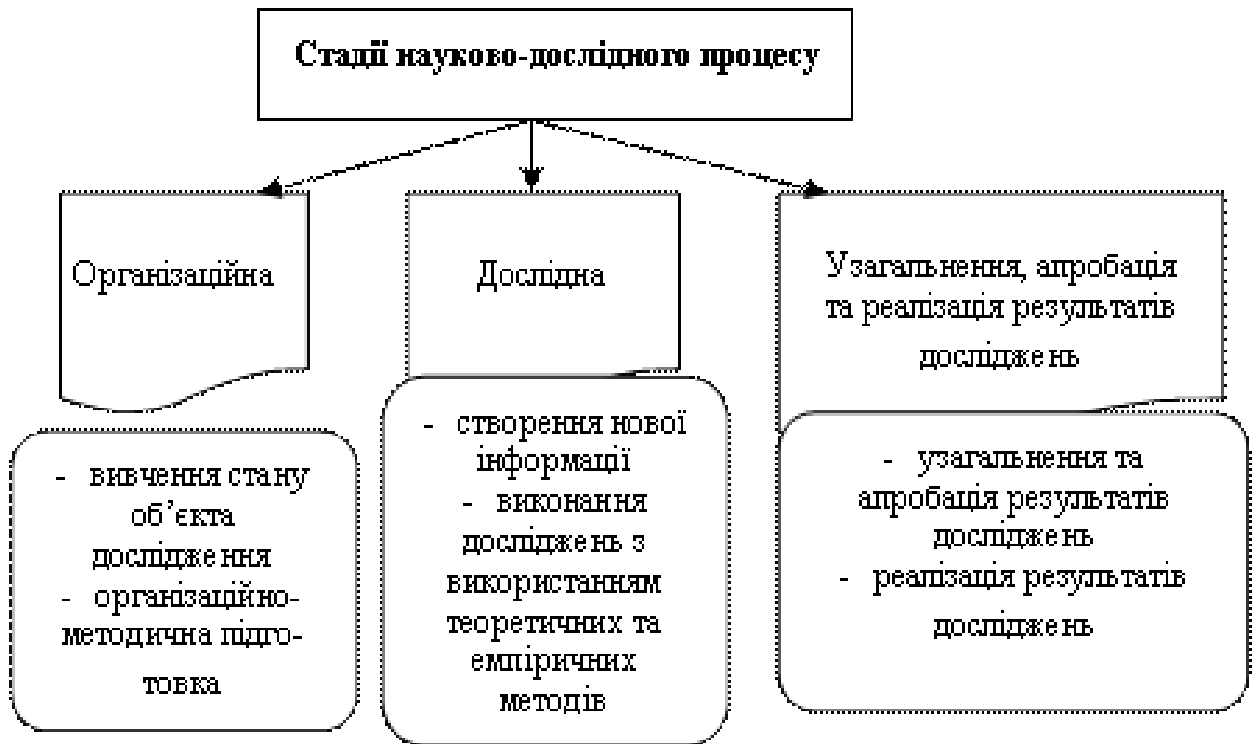


Рисунок 2.1 - Загальна схема науково-дослідного процесу

На *організаційній стадії* вивчають стан об'єкта і виконують організаційно-методичну підготовку дослідження.

Вивчення стану об'єкта дослідження передбачає конкретизацію теми та попереднє визначення теоретичних передумов її дослідження. Конкретизуючи тему, визначають її місце в науковій проблемі; встановлюють зв'язок між суміжними темами, що раніше виконувалися іншими дослідниками або плануються до виконання; визначають та обґрунтовують об'єкти дослідження. Вивчення теоретичних передумов містить вивчення стану об'єкта, наукової й теоретичної новизни гіпотез, що висуваються до дослідження.

На *дослідній стадії* відбувається створення нової інформації, а потім перетворення її за допомогою наукових методів дослідження згідно з програмою дослідження.

Створення нової інформації становить проведення спостереження за об'єктом, вибір оцінних критеріїв, виявлення позитивних і негативних чинників, що впливають на стан об'єкта дослідження, тощо. Отриману інформацію класифікують і групують для подальшого перетворення її згідно з метою дослідження.

На наступному етапі виконують дослідження із застосуванням різних наукових методів: проводиться доведення гіпотез, що були висунуті, формулювання висновків і рекомендацій, постановка експериментів, корегування попередніх висновків і результатів, оприлюднення результатів і висновків.

І насамкінець на *стадії реалізації результатів дослідження* проводиться узагальнення та апробація отриманих результатів, а потім упровадження їх у практику в тій чи іншій формі.

За результатами наукового дослідження оформлюється Звіт про НДР. Згідно з ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання звіту про НДР повинен містити: титульний аркуш; список виконавців; реферат; зміст; перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; передмову; основну частину; перелік посилань; додатки.

Результати виконаної науково-дослідної роботи можуть бути використані для складання *рефератів*, написання наукових статей, монографій, дисертацій, підготовки доповідей на наукових конференціях, що дає змогу зробити їх набуток широкою науковою громадськістю.

Ефективність роботи наукового працівника оцінюють за допомогою різних критеріїв: публікаційного, економічного, новизни розробки, цитування робіт та ін.

Публікаційний критерій характеризує загальну діяльність – сумарну кількість друкованих праць, загальний обсяг їх у друкованих аркушах, кількість монографій, підручників, навчальних посібників.

Найчастіше як економічний критерій використовують показник продуктивності його праці.

Критерій новизни НДР – це кількість авторських свідоцтв та патентів.

Критерій цитування робіт ученого становить кількість посилань на його друковані праці. Це другорядний критерій.

Ефективність роботи науково-дослідної групи або організації оцінюють зовсім інакше. У цьому випадку також існує кілька показників: середньорічна розробка НДР, кількість упроваджених тем, економічна ефективність від упровадження НДР і ДКР, загальний економічний ефект, кількість отриманих авторських свідоцтв і патентів, кількість проданих ліцензій, валютна виручка [9].

Середньорічну розробку НДР, ДКР визначають за формулою:

$$K_{\Pi} = C_0 / P \quad (2.1)$$

де C_0 – загальна кошторисна вартість НДР і ДКР, тис. грн.;

P – середньоспискова кількість робітників основного та допоміжного персоналу відділу, кафедри, лабораторії, НДІ.

Зазвичай K_D розраховують за рік, оскільки встановити кошторисні витрати НДР за місяць або квартал можна лише орієнтовно.

Критерій упровадження K_v закінчених тем встановлюють наприкінці календарного року простим підсумовуванням закінчених робіт m . Власне впровадження теми оцінюють ступенем завершення тематичного плану.

Відносний критерій впровадження закінчених тем:

$$K_v = m_B / m \quad (2.2)$$

де m – загальна кількість тем, що розробляються.

Рівень новизни прикладних досліджень і розробок колективу характеризують критерієм K_A , тобто кількістю завершених робіт, за якими отримано авторські свідоцтва та патенти. Цей критерій характеризує абсолютну кількість свідоцтв і патентів. Об'єктивнішим критерієм є, наприклад, кількість свідоцтв і патентів, віднесених до певної кількості працівників певного колективу або до числа тем, які розробляє колектив і які підлягають оформленню свідоцтвами і патентами.

Якщо виконані науковим колективом розробки продано за кордон, ефективність цих розробок оцінюють відносним показником:

$$K_l = D / \sum Z \quad (2.3)$$

де D – валютний дохід держави, тис. грн.;

$\sum Z$ – сумарні витрати на проведення НДР, оформлення та продаж ліцензій, виконання ліцензійних міждержавних відносин та ін.

Найефективнішим критерієм економічної ефективності наукових досліджень є фактична економія від упровадження.

Тема 10. Форми відображення результатів наукових досліджень

Форми викладу матеріалів дослідження та наукові видання. Форми висвітлення підсумків наукової роботи та відображення результатів НДР. Академічний текст: організація та технології роботи. Усна передача інформації про наукові результати.

Основні результати і положення дослідження мають бути опубліковані для ознайомлення з ними наукової громадськості.

Публікація (publicatio – оголошую всенародно, оприлюднюю) – це доведення до загального відома за допомогою преси, радіомовлення або телебачення, розміщення в різних виданнях (газетах, журналах, книгах) роботи (робіт), а також це текст, надрукований у будь-якому виданні. Публікації виконують кілька *функцій*: оприлюднюють результати наукової

роботи; сприяють встановленню пріоритету автора; свідчать про особистий внесок дослідника в розробку наукової проблеми; слугують підтвердженню достовірності основних результатів і висновків дисертації, новизни і наукового рівня її; підтверджують факт апробації та впровадження результатів; відображають основний зміст дисертації; фіксують завершення певного етапу дослідження або роботи загалом; забезпечують первинною науковою інформацією суспільство, сповіщають наукове співтовариство про появу нового наукового знання: перетворюють індивідуальний результат у загальне надбання та ін.

Основним і наймасовішим видом друкованої інформації за результатами дослідження є журнальна *наукова стаття*. Композиція наукової статті ґрунтується на логічному розкритті наукової думки, мотивованому та дозованому розкритті фактів, поєднанні їх у певну систему. Для того щоб композиція статті стала справжнім засобом реалізації творчого наукового результату, автор повинен продумати її план у такій послідовності: заголовок, вступ, основна частина, висновок.

Статті наукового характеру друкуються переважно в наукових збірках або журналах.

Науковий журнал – журнал, що містить статті та матеріали досліджень теоретичного або прикладного характеру, призначений переважно фахівцям певної галузі науки. За цільовим призначенням наукові журнали поділяють на науково-теоретичні, науково-практичні та науково-методичні.

Монографія – спеціальне наукове дослідження, присвячене літературному викладенню однієї проблеми. Монографія відрізняється від статті ширшою постановкою проблеми, аргументованістю роздумів, їх доказовістю, посиленням на докази (літературні джерела, показники роботи підприємств та ін.). Монографія зазвичай має довідковий апарат: список використаної літератури, хронологічний довідник, тематичний або іменний покажчик. Архітектоніка монографії виражена самостійними структурними підрозділами, які мають заголовки, певну систему кодування таблиць, рисунків, схем та ін.

Наукова публікація як носій нових знань і найбільш ефективна форма розповсюдження основних результатів наукових досліджень і розробок в умовах глобалізації реалізує інтегруючу функцію, сприяючи активному входженню національної науки у світовий науковий простір.

Кількість публікацій країни відображає дослідницьку активність вітчизняних вчених, статистика цитування – якість досліджень. За кількістю цитованих публікацій визначають вагомість результатів наукових досліджень, їхню цінність для світової науки. Результати аналізу цитованих робіт дають можливість виявляти перспективні напрями наукових досліджень як вітчизняних, так і світових. Аналіз тематичних напрямів публікацій дає змогу оцінити рівень розвитку певної галузі знання.

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

свідченням *апробації* наукової роботи і належать до опублікованих праць, які додатково відображають наукові результати.

Конференція – найпоширеніша форма обміну інформацією. Одна частина учасників – доповідачі – повідомляє про нові наукові ідеї, результати теоретичних і експериментальних робіт, про виробничий досвід, відповідає на запитання. Інша, більша частина – слухачі, що сприймають інформацію. Слухачі можуть задавати запитання і брати участь в обговореннях.

Колоквіум – форма колективних зустрічей, де, як правило, обмінюються думками вчені різних напрямів. Усі присутні є учасниками невимушеної дискусії. На колоквіумах офіційні доповідачі не призначаються.

Симпозіум є напівофіційною бесідою з заздалегідь підготовленими доповідями, а також виступами експромтом. Учасники симпозіуму можуть відвідувати не всі доповіді, зустрічатися в кулуарах.

З'їзди і конгреси є вищою, найбільш представницькою формою спілкування і мають національний чи міжнародний характер. Тут виробляється стратегія у визначеній галузі науки і техніки, а також і в суміжних галузях.

Дискусія – це корисна форма колективного мислення. Різні точки зору, висловлювані в дискусії, сприяють активному мисленню, змушують ретельно продумувати й обґрунтовувати власну точку зору. Участь в дискусії – кращий метод розвитку навичок критичного судження й міркування, де перевіряється якість накопичених людиною знань.

Форми участі в дискусії: слухати і записувати; постановка запитань з метою уточнення незрозумілих моментів чи отримання додаткової інформації; висловлення своєї думки, яка повинна бути досить обґрунтованою.

Наукова дискусія є однією з найефективніших форм колективної творчої праці, тому важливо дотримуватися всіх умов, що забезпечують її плідність. Від учасників дискусії вимагається активність, вміння бачити позитивні сторони роботи, що піддається критиці; правильне викладення позиції супротивника, чітка кваліфікація суті його помилки (чи має вона принциповий характер, йдеться про некоректність формулювань чи про неправильність концепції автора), окреслення можливих шляхів її виправлення. Серед цих умов далеко не останнє місце посідає виконання етичних вимог – критикуючи помилки в роботі, учасники дискусії не повинні торкатися особистих якостей і здібностей автора.

Тези – це коротко, точно, послідовно сформульовані основні ідеї, думки, положення наукової доповіді, повідомлення, статті або іншої наукової праці. Тези доповіді – це опубліковані до початку наукової конференції (з'їзду, симпозіуму) матеріали попереднього характеру, що містять виклад основних аспектів наукової доповіді. Вони фіксують науковий пріоритет автора, містять матеріали, не викладені в інших публікаціях.

Винахід (корисна модель, промисловий зразок) – результат творчої діяльності в будь-якій сфері згідно з технологією або художнім конструюванням

Авторське право в об'єктивному сенсі є сукупністю норм цивільного права та інформаційного права, що регулюють відносини за визнанням авторства та охороні творів науки, літератури і мистецтва, встановлюють режим їх використання, наділяють їх авторів немайновими і майновими правами, захищають права авторів та інших правовласників.

Об'єкти авторського права — опубліковані чи неопубліковані твори науки, літератури і мистецтва, які існують в об'єктивній формі (письмовій, усній, звуко- або відео-запису, зображальній, об'ємно-просторовій та в інших формах), є результатом творчої діяльності, незалежно від призначення, значущості та змісту твору, а також від способу і форми його вираження.

Види об'єктів авторського права. Відповідно до ЦК України (ст. 433), Закону України «Про авторське право і суміжні права» (ст. 8) об'єктами авторського права є: а) літературні та художні твори

б) комп'ютерні програми;

в) компіляції даних (бази даних), якщо вони за добром або упорядкуванням їх складових частин є результатом інтелектуальної діяльності;

г) інші твори

Законодавство України, яке містить норми щодо охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності, умовно можна поділити на такі блоки:

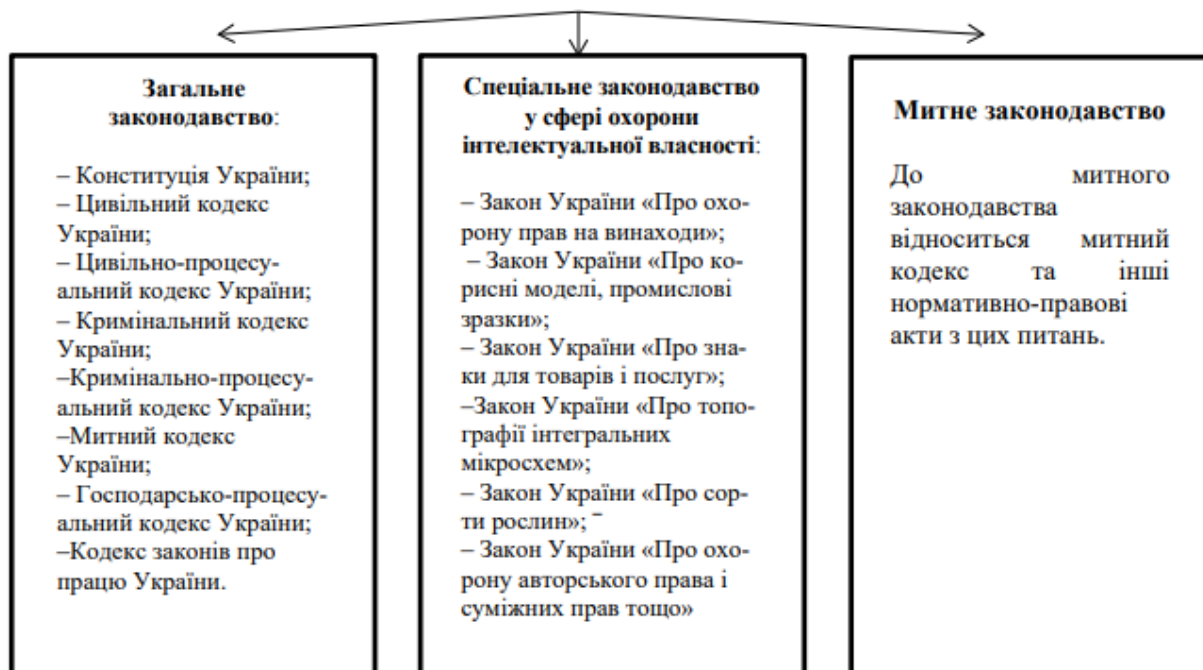


Рисунок 8.1 – Законодавча база державної системи правового врегулювання інтелектуальної власності

Письмовий процес поділяють на три етапи: **попередня підготовка, написання та остаточний перегляд.**

Попередня підготовка

На першому етапі досліджується **тема**, визначається **предмет і мета**, ведеться підготовка початкового **плану**, здійснюється пошук джерел.

Для ефективної роботи у попередньому написанні тексту необхідно планувати час, мати графік написання, аби впевнитись, що робота буде написана у зазначені терміни. Плануючи час, врахуйте, що фаза перегляду може зайняти стільки часу, скільки початкове написання.

Підбір та вивчення літератури

Під час пошуку джерел необхідно з'ясувати стан вивченості обраної теми сучасною наукою, щоб точніше визначити напрями та розділи дослідження. Роботу з літературними джерелами необхідно розпочати з вивчення законодавчої бази, монографій, підручників, посібників, довідників. Ознайомитись з науковими статтями, збірниками наукових праць, матеріалами наукових конференцій. Чим ширше та різноманітніше коло джерел, якими ви користувалися, тим вищою є теоретична та практична цінність дослідження.

Порядок опрацювання літературних джерел:

- вивчення фондів бібліотек, наукових лабораторій і кафедр університету за обраною темою
- ознайомлення з науковими публікаціями провідних науковців галузі
- робота з періодичними виданнями
- дослідження архівних даних
- джерела за порадою наукового керівника.

Інтерпретація завдання – частина процесу написання, оскільки впливає на якість і актуальність письма. Ви повинні мати чіткі рекомендації щодо виконання завдання та інформацію про необхідну довжину та формат тексту, жанр і структуру.

Написання

Після того як пройдено етап попередньої підготовки, потрібно починати писати. Запишіть основні ідеї, сконцентруйтеся на окремому розділі, в якому найбільш впевнені.

Можливо, вам доведеться кілька разів переписувати текст. Тому бажано мати час між чернетками (1–2 дні), що дасть можливість поглянути по-новому на текст.

Остаточний перегляд, редагування та коректура

Після того як ви написали текст, важливо його переглянути та відредагувати. Кінцевий результат повинен повністю відповідати академічним стандартам письма. Переконайтеся, що

текст є узгодженим і чітким, що ви маєте достатньо часу для корегування вашого завдання.

Перегляд включає аналіз матеріалу та внесення змін до абзацу та речення.

Які питання слід перевірити, переглядаючи текст?

- Чи відповідає ваш текст обраній структурі?
- Чи подано ключові моменти в логічній послідовності?
- Чи підтвержені Ваші аргументи фактами?
- Чи відповідає вступ змісту роботи?
- Чи відповідає текст вимогам дотримання академічних стандартів? Чи є він явним, об'єктивним і формальним?
- Чи всі джерела правильно цитуються і включені до списку посилань?
- Чи відповідає ваш текст вимогам щодо формальних аспектів, таких як довжина, відстань і титульна сторінка?
- Перевірте абзаци, граматику, орфографію та пунктуацію.

Редагування передбачає уважне вивчення кожного речення і переконання.

Коректура включає перевірку на наявність граматичних помилок, помилок пунктуації, орфографічних помилок тощо.

Тема 11. Методика підготовки і оформлення магістерської роботи

Основні етапи виконання магістерської роботи. Оформлення магістерської роботи. Рекомендації до виступу на захисті.

Дипломна робота — це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання у вищому навчальному закладі.

Дипломна робота має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих студентом знань, умінь та навичок зі спеціальних дисциплін. Перш ніж розпочинати писати дипломну роботу, студент має ознайомитися з основними вимогами до її виконання:

Актуальність теми. Актуальність у перекладі з латинської означає важливість, практичну значущість розглядуваної проблеми. Курсова (дипломна) робота може претендувати на той чи інший ступінь актуальності тільки тоді, коли її тема відповідає сучасним потребам розвитку суспільства, а питання, що розкриваються в роботі, важливі для розуміння суті і структури діяльності підприємства.

Достатній теоретичний рівень. Ця вимога означає, що студент має розкрити тему роботи на сучасному рівні розвитку відповідної науки (економіки, менеджменту, маркетингу, соціальної психології тощо), використовуючи такі підходи й наукові знання, що пояснюють різні явища і події у практиці з позицій сьогодення. Крім того, студент має достатньо

повно розкрити основні поняття і терміни, що стосуються проблеми курсової роботи, включити тільки об'єктивні факти і реальні практичні приклади.

Дослідницький характер. У дипломній роботі мають міститись елементи дослідження:

- вивчення достатньої кількості опублікованих джерел (книг, журнальних статей та інших розробок) вітчизняних і зарубіжних авторів;
- систематизація та аналіз різних думок і підходів, формування власної точки зору на проблему, що розглядається;
- порівняння теоретичних поглядів учених і практичної діяльності вітчизняних і зарубіжних фірм; розробка висновків, рекомендацій.

Дипломна робота є результатом вивчення певного циклу дисциплін чи будь-якої окремої навчальної дисципліни. Підготовка дипломної роботи охоплює кілька етапів.

Підготовчий етап починається з **вибору теми** дипломної роботи, її осмислення та обґрунтування. Разом із керівником слід визначити межі розкриття теми та перелік установ, досвід роботи яких буде висвітлюватись у дослідженні.

При з'ясуванні **об'єкта, предмета і мети** дослідження слід зважати на те, що між ними і темою дипломної роботи є системні логічні зв'язки. **Об'єктом дослідження** є вся сукупність відношень різних аспектів теорії і практики науки, яка є джерелом необхідної для дослідника інформації. **Предмет дослідження** — це тільки ті суттєві зв'язки та відношення, які підлягають безпосередньому вивченню в даній роботі, є головними, визначальними для конкретного дослідження. Таким чином, предмет дослідження є вужчим, ніж об'єкт.

Залежно від того, наскільки зрозуміло і точно сформульовано мету роботи, настільки вдалими будуть її основні завдання, план, організація виконання, стиль викладу.

Правильне визначення мети роботи дасть змогу студенту відокремити в ній основний напрям дослідження, упорядкувати аналіз матеріалу, підвищити якість роботи, уникнути загальних міркувань.

Мета дипломної роботи повинна бути тісно пов'язана з назвою її теми.

На основі сформульованої мети студент має визначити основні завдання, які слід розв'язати в процесі виконання роботи. Завдання мають конкретизувати основну мету роботи.

Наявність поставленої мети дослідження дозволяє визначити **завдання дослідження**, які можуть включати такі складові:

- вирішення певних теоретичних питань, які входять до загальної проблеми дослідження (наприклад, визначення сутності понять, явищ, процесів, подальше їх вдосконалення);
- вивчення ознак, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів та умов застосування тощо);
- всебічне (за необхідності й експериментальне) вивчення практики вирішення даної проблеми, виявлення її типового стану, недоліків і

труднощів, їх причин, типових особливостей передового досвіду; таке вивчення дає змогу уточнити, перевірити дані, опубліковані в спеціальних неперіодичних і періодичних виданнях, підняти їх на рівень наукових фактів, обґрунтованих у процесі спеціального дослідження;

- обґрунтування необхідної системи заходів щодо вирішення даної проблеми;
- експериментальна перевірка запропонованої системи заходів щодо відповідності її критеріям оптимальності, тобто досягнення максимально важливих у відповідних умовах результатів вирішення цієї проблеми при певних затратах часу і зусиль;
- розробка методичних рекомендацій та пропозицій щодо використання результатів дослідження у практиці роботи відповідних установ (організацій).

Обов'язковою частиною роботи є **огляд літератури** з теми дослідження, в який включають найбільш цінні, актуальні роботи. Огляд має бути систематизованим аналізом теоретичної, методичної й практичної новизни, значущості, переваги, недоліків розглядуваних робіт, які доцільно згрупувати таким чином:

- роботи, що висвітлюють історію розвитку проблеми,
- теоретичні роботи, які повністю присвячені темі,
- роботи, що розкривають тему частково.

В огляді не слід наводити повний бібліографічний опис публікацій, що аналізуються, достатньо назвати автора й назву, а поруч у дужках проставити порядковий номер бібліографічного запису цієї роботи в списку літератури. Закінчити огляд треба коротким висновком про ступінь висвітленості в літературі основних аспектів теми.

Логічним завершенням дипломної роботи є висновки. Головна їх мета - підсумки проведеної роботи. Висновки подаються у вигляді окремих лаконічних положень, методичних рекомендацій. Дуже важливо, щоб вони відповідали поставленим завданням. У висновках слід зазначити не тільки те позитивне, що вдалося виявити в результаті вивчення теми, а й недоліки та проблеми, а також конкретні рекомендації щодо їх усунення.

Список використаної літератури складається на основі робочої картотеки і відображає обсяг використаних джерел та ступінь вивченості досліджуваної теми, є «візитною карткою» автора роботи, його професійним обличчям, свідчить про рівень володіння навичками роботи з науковою літературою. «Список...» має містити бібліографічний опис джерел, використаних студентом під час роботи над темою. Укладаючи його, слід додержуватися вимог державного стандарту. Кожний бібліографічний запис треба починати з нового рядка, літературу слід розташовувати в алфавітному порядку авторів та назв праць, спочатку видання українською мовою, потім — іноземними. Бібліографічні записи в «Списку...» повинні мати порядкову нумерацію. У тексті роботи слід давати у дужках посилання на номери

списку. Якщо необхідно вказати номер , сторінки, її ставлять через кому після номера видання.

Завершуючи написання дипломної роботи, слід систематизувати ілюстративний матеріал. Ілюстрації можна подавати у тексті або оформляти у вигляді додатків. Усі додатки повинні мати порядкову нумерацію та назви, що відповідають їхньому змісту.

Структура дипломних робіт

1. Титульна сторінка, оформлення якої не потребує особливих пояснень.

2. Зміст дипломної роботи, де вказуються заголовки розділів (підрозділів) та сторінки, на яких вони розміщені.

3. Вступ, де розкриваються актуальність та практичне значення теми, мета і основні завдання, предмет і об'єкт дослідження, структура дипломної роботи, визначаються джерела інформації.

4. Основна частина, що складається з трьох-п'яти основних розділів, які, у свою чергу, можуть поділятися на два-три підрозділи і за змістом мають відповідати спрямованості теми, підпорядковуватись основній меті та завданням, бути органічно взаємопов'язуваними, мати приблизно однаковий обсяг.

5. Висновки з викладом прогнозу діяльності об'єкта досліджень у перспективі.

6. Список використаної літератури, який розмішують у кінці роботи.

У літературних і наукових джерелах вказують прізвище, ініціали автора, повну назву книги, місце видання, видавництво, рік видання. Для статей, що опубліковані в періодичній пресі, зазначають прізвище, ініціали автора, назву статті, назву журналу чи газети, рік видання, номер журналу чи дату виходу газети.

7. *Додатки*, до яких слід включати допоміжні матеріали (таблиці проміжних цифрових даних, ілюстрації, схеми допоміжного характеру тощо).

Процедура захисту включає:

- доповідь студента про зміст роботи;
- відповіді студента на запитання членів ДЕК та осіб, присутніх на захисті;
- оголошення відгуку наукового керівника та рецензії;
- заключне слово студента;
- рішення комісії про оцінку роботи.

Вступне слово слід підготувати заздалегідь у формі виступу, в якому доцільно висвітлити такі важливі питання:

- обґрунтування актуальності теми дослідження;
- мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження;
- що вдалося встановити, виявити, довести;
- якими методами це досягнуто;

- елементи новизни у теоретичних положеннях та в практичних рекомендаціях;
- з якими труднощами довелося зіткнутися в процесі дослідження, які положення не знайшли підтвердження.

Тема 12. Академічна доброчесність як важливі компетентності здобувачів вищої освіти

Академічна доброчесність як запорука якісної вищої освіти.

Академічна культура: поняття, функції, складові.

Поняття плагіату в Україні та світі.

Види плагіату.

В Україні було розроблено Проект Закону про освіту, де розглянуто принцип академічної доброчесності, а у статті 42 подане його визначення як «сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень». Проектом Закону передбачено також дотримання академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу на різних рівнях, у ньому вказується різноманітні види її порушень та форми академічної відповідальності.

Академічна доброчесність – це моральний кодекс та етичні правила цивілізованого наукового та освітнього співтовариства. Поняття академічної доброчесності включає в себе такі цінності, як запобігання шахрайству, фальшуванню та плагіату; підтримка академічних стандартів; чесність і ретельність у дослідженнях та науковому видавництві.

Академічну культуру прийнято розуміти як сукупність норм і цінностей освітньої і наукової діяльності університету. Основні риси академічної культури: культура навчання в університеті, етичні цінності, традиції, норми, — правила проведення наукового дослідження; наукова мовна культура, професійна субкультура наукового співтовариства; соціальна, моральна відповідальність за процес і результати дослідження, що формується в культурно-освітньому просторі вищого навчального закладу.

Серед функцій академічної культури М. М. Закович виділяє 1. пізнавальну; 2. інформативну; 3. світоглядну; 4. комунікативну; 5. регулятивну; 6. аксіологічну; 7. Виховну.

Академічна нечесність та методи її запобігання. Зазначимо, що академічну чесність дослідники розглядають як складову академічної культури. Прояви академічної нечесності можна розділити на дві групи: нечесність в освітній діяльності та нечесність у науковій діяльності. Проте

такий поділ є доволі умовним, адже в сучасних умовах освітня діяльність, особливо у вищій школі нерозривно пов'язана з науковою. Основні форми проявів академічної нечесності:

1. Плагіат, тобто навмисне чи усвідомлене оприлюднення (опублікування), повністю або частково чужого твору (тексту або ідей) під іменем особи, яка не є автором цього твору, без належного оформлення посилань. Про плагіат у нас буде окрема тема і розмова.

2. Списування відповідей у іншої особи під час складання будь-якого виду підсумкового або поточного контролю (іспиту, тесту тощо) є проявом нечесності, який має стосунок здебільшого до освітнього процесу.

3. Придбання в інших осіб чи організацій з наступним поданням як власних результатів навчальної та наукової діяльності (звітів, рефератів, контрольних, розрахункових, курсових, дипломних та магістерських робіт, есе, статей, монографій, навчальних посібників тощо)

4. Академічне шахрайство, яке може набувати таких форм: підтасовування, фальсифікація пунктів бібліографії зазвичай виявляється у формі посилання на джерела, які не використовувалися в роботі; підтасовування, фальсифікація самих результатів наукових досліджень, тобто подання емпіричних даних, які відрізняються від дійсно отриманих з метою підтвердження власних теоретичних побудов або й фабрикація даних або результатів, тобто отримання або оприлюднення результатів досліджень без проведення самого дослідження (експерименту, вимірювань тощо); симуляція погіршення стану здоров'я, хвороби з метою уникнення → контрольних заходів є проявом недоброчесності, який часто підкріплюється фіктивними лікарськими довідками, отриманими незаконним способом; використання під час контрольних заходів заборонених технічних → засобів (мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо); підробка підписів в офіційних документах (заликових книжках, актах, звітах, угодах тощо). проходження процедур контролю знань підставними особами; здавання або репрезентація різними особами робіт з однаковим → змістом як результату навчальної чи наукової діяльності; написання не своїх варіантів завдань на контрольних заходах; використання системи прихованих сигналів (звукових, жестових та ін.) під час виконання групових контрольних заходів, тестів тощо з однаковими варіантами; отримання несанкціонованої допомоги під час виконання тих завдань, які передбачають самостійне виконання.

5. Надання відгуків або рецензій на наукові або навчальні роботи без належного проведення їх експертизи.

6. Недобросовісна конкуренція між особами, що здобувають освіту, або поміж науковцями іноді призводить до такого феномену, як завдання шкоди, псування, саботаж навчальної або дослідницької роботи інших осіб (псування, знищення цифрових файлів, паперових матеріалів тощо).

7. Включення до списку авторів наукових, навчальних видань або виконавців проекту осіб, які не брали участь у підготовці (написанні) та в отриманні наукових результатів.

8. Отримання або пропонування неправомірних винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг у навчальній, дослідницькій чи трудовій діяльності.

9. Примусові благодійні внески та примусова праця – примушування студентів сплачувати гроші чи виконувати певну роботу під загрозою зумисно завдати шкоди інтересам та правам студента у навчанні, побуті чи інших питаннях.

10. Конфлікт інтересів – реальна та потенційна суперечність між особистими майновими, немайновими інтересами особи чи близьких їй осіб та її повноваженнями, наявність якої може вплинути на об'єктивність або неупередженість прийняття рішень, а також на вчинення чи невчинення дій під час виконання наданих їй повноважень.

Методи запобігання академічної нечесності найбільш поширені у практиці західних навчальних закладів.

Західний досвід покарання за нечесність: від перездачі іспиту, перепрослуховування курсу і переписування роботи до виключення з університету.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова:

1. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс] – URL: zakon.rada.gov.ua/go/1556-18.
2. Методологія наукових досліджень : підручник / О. Г. Данильян, О. П. Дзьобань. – Харків : Право, 2019. 368 с
3. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с
4. Методологія та організація наукових досліджень: навч.-метод. видання. / О.В.Галян. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 26 с.
5. Методологія наукових досліджень : навчально-методичний посібник / Котловий С.А., Павлик Н.П., Сейко Н.А., Ситняківська С.М. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. 89 с.
6. Єршова Н.Ю. Методологічні підходи до дослідження стратегічного управлінського обліку: теоретичний аналіз. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2016. Вип.4. С. 61–72.
7. Мехович С., Єршова Н. Економічні методи дослідження стану та ефективності використання матеріальних ресурсів промислових підприємств. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2020. Вип. 10 (152). С. 3-12.
8. Єршова Н. Ю. Напрями удосконалення підходів та методів аналізу діяльності в системі управлінських рішень суб'єктів господарювання. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/58206/1/Yershova_Napriamy_2020.pdf
9. Академічне письмо: навч. посібник / Уклад. Ревуцька С.К., Зінченко В.М. Кривий Ріг, 2019.

Допоміжна:

10. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс] : текст лекцій / уклад. Н. Ю. Єршова. - Електрон. текст. дані. - Харків : 2024. 45 с.
11. Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання (реферату) з дисципліни "Основи наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для студентів усіх форм навчання спец. 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» / уклад. Н. Ю. Єршова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т. – Електрон. текст. дані. – Харків, 2024. 19 с.
12. Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Основи наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» усіх форм навчання / уклад. Н. Ю. Єршова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2024. – 48 с.
13. Методологія наукових досліджень : базові поняття, тести та інструктивно-методичні вказівки до їх виконання: [навчально-методичний посібник]. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2023. 17 с.
14. Дранус Л. С. Методичні рекомендації з дисципліни «Методологія наукових досліджень» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» : методичні рекомендації / Л. С. Дранус, О. Ю. Стоян. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 48 с.
15. Методичні вказівки для проведення практичного заняття та організації самостійної роботи з дисципліни «Методологія наукових досліджень» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 028 Менеджмент

соціокультурної діяльності галузі знань 02 Культура і мистецтво) / Укладач: Л. С. Ладонько. Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2023. 64 с.

16. Єршова Н., Грінько А. Обліково-аналітичне забезпечення прийняття фінансових рішень при управлінні платоспроможністю підприємства. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*, 2023, (2), 23–30. <http://es.khpi.edu.ua/article/view/282769>

17. Iershova N. Y. Information and accounting support for investment analysis of business for management decision making in industry 4.0 / N. Y. Iershova, O. I. Lynnyk // *Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences)* : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 1. – С. 25-31.. 2021. doi: 10.20998/2519-4461.2021.1.25 http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/56842/3/visnyk_KhPI_2021_01_EN_Iershova_Informatsiino-oblikove.pdf

18. Єршова Н. Ю. Аналіз ризиків ліквідності підприємств сфери готельно-ресторанного бізнесу / Н. Ю. Єршова // *Результати наукових конференцій Навчально-наукового інституту економіки, менеджменту та міжнародного бізнесу НТУ "ХПІ" за 2020 рік* : в 2 т. Т. 1. Дослідження та оптимізація економічних процесів "Оптимум–2020" : тр. 16-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 2-4 грудня 2020 р. / ред. Є. М. Строков ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" [та ін.]. – Харків : Томенко Ю. І., 2020. – С. 132-135 <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53376>

19. Єршова Н.Ю. Аналіз фінансового стану підприємств ресторанного бізнесу. URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/41823/1/Yershova_Analiz_fin_stanu_2019.pdf16. Інформаційно-пошукова система [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://inpos.com.ua>.

20. Методичні вказівки для самостійної роботи з курсу "Основи наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» усіх форм навчання / уклад. Н. Ю. Єршова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2024. – 48 с.

21. Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Основи наукових досліджень" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 072 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» усіх форм навчання / уклад. Н. Ю. Єршова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2024. – 48 с.

22. Методологія наукових досліджень : базові поняття, тести та інструктивно-методичні вказівки до їх виконання: [навчально-методичний посібник]. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2023. 17 с.

23. Дранус Л. С. Методичні рекомендації з дисципліни «Методологія наукових досліджень» для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» : методичні рекомендації / Л. С. Дранус, О. Ю. Стоян. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 48 с.

24. Пошукові служби Інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kinder.mksat.net/pages/libfindix/inetfind.htm>.

25. Сторінка Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

26. Методологія наукових досліджень https://www.youtube.com/watch?v=_aVkpQvS3BU