

ХУДОЛІЙ Л. М., КОСТЮК В. А.

**МЕТОДОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ
НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**

Навчальний посібник

Київ

2026

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Національного університету біоресурсів і природокористування України
(протокол №14 від 24 червня 2026 р.)*

Рецензенти :

Захарчук О. В., д. е. н., професор, член-кореспондент УААН, зав. відділом інституційного та матеріально-технічного забезпечення ННЦ ІАЕ УААН;

Прокопенко Н. С., д. е. н., професор, проректор з трансформації та інституційного розвитку ПВНЗ «Європейський університет»;

Мірзоєва Т. В., д. е. н., професор, професор Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Худолій Л.М., Костюк В.А. Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: навчальний посібник. Київ: РВВ НУБіП України. 2026. 120 с.

* При підготовці навчального видання був використаний штучний інтелект, а саме ChatGPT та Gemini AI, з метою інформаційно-аналітичної підтримки процесу написання тексту, структуризації матеріалу, удосконалення стилістичного оформлення та перевірки логічної послідовності викладу матеріалу.

ISBN 978-617-8928-79-7

Навчальний посібник «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» підготовлено відповідно до ОПП «Фінанси і кредит» та навчального плану підготовки магістрів зі спеціальності D2-Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок. Він містить вступ; поняття науки та наукового дослідження, його структурування, теорію та методологію. Важливе місце приділено вибору і застосуванню в фінансово-економічних дослідженнях загальнонаукових методів, методів математичної і статистичної обробки інформації; використанню спеціальних методів і моделей у фінансових дослідженнях. Розглянуто форми відображення результатів наукових досліджень і вимоги до їх оформлення, популяризація і захист інтелектуальної власності вченого; подано розширений список літератури.

Автори сподіваються, що даний навчальний посібник буде корисним магістрам, аспірантам та викладачам при підготовці їхніх наукових робіт.

Відомості про авторів



Худолій Любов Михайлівна,

докторка економічних наук, професорка, професорка кафедри банківської справи та страхування Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Заслужений професор НУБіП України. Відмінник освіти України, нагороджена нагрудним знаком МОНУ «За наукові та освітні досягнення», стипендіатка Державної стипендії видатним діячам науки 2023-2024 рр.

Область наукових інтересів: проблеми розвитку ринку фінансових послуг та його сегментів в Україні.

Має більше 320 наукових публікацій, серед яких: 16 монографій, 11 навчальних посібників, 73 рекомендації і методичних рекомендації, 110 статей, більше 100 тез доповідей.

Викладає: «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»; «Навчальна практика з викладання фінансових дисциплін».

Електронна адреса: khudoliy@nubip.edu.ua



Костюк Вікторія Анатоліївна,

кандидатка економічних наук, доцентка, завідувачка кафедри банківської справи та страхування Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Нагороджена Подякою міського голови м. Києва, Подякою Міністерства освіти і науки України. Область наукових інтересів: фінансовий ринок, банківський сектор, діджиталізація ринку фінансових послуг. Вона є автором понад 125 наукових та 67 навчально-методичних праць.

Викладає навчальні дисципліни: «Фінансовий ринок», «Ринок фінансових послуг», «Фінансово-кредитні системи зарубіжних країн», «Фінансове шахрайство».

Електронна адреса: vika-kostiuk@nubip.edu.ua

ЗМІСТ

Вступ	5
Тема 1. Наука як специфічна сфера людської діяльності.	
Наука як система знань	7
Тема 2. Наука як продуктивна сила суспільства	14
Тема 3. Сутність, завдання та види наукового дослідження.	
Законодавче та нормативне забезпечення наукової діяльності в Україні	21
Тема 4. Структура наукового дослідження	31
Тема 5. Теорія та методологія наукового дослідження.	
Рівні методології.....	41
Тема 6. Загальнонаукові методи дослідження і їх застосування в економічних і фінансових дослідженнях.....	51
Тема 7. Математичні і статистичні методи обробки економічної інформації.....	59
Тема 8. Спеціальні методи у фінансових дослідженнях.....	69
Тема 9. Форми відображення результатів наукових досліджень і вимоги до їх оформлення.....	88
Тема 10. Популяризація інтелектуальної власності.....	98
Тема 11. Авторське право і його захист.....	108
Список використаної літератури	116

Вступ

Дисципліна “Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності” дає цілісне уявлення щодо процесу наукового дослідження. Вона формує у магістра зі спеціальності D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок» вміння визначати актуальність проблеми, розробляти методологію її дослідження, грамотно здійснювати фінансово-економічний аналіз і прогнозувати розвиток соціально-економічних явищ чи систем на перспективу. Дисципліна вчить правильному вибору та застосуванню наукових методів для отримання нових знань; дозволяє набуття навички організації проведення наукового дослідження, коректного формулювання наукових висновків, навчає презентації наукових результатів, захисту інтелектуальної власності.

Мета дисципліни - засвоєння теоретичних знань щодо сутності науки і наукових досліджень, їх методології і організації, популяризації результатів дослідження і захисту інтелектуальної власності вченого, а також набуття практичних навичок з проведення наукових досліджень у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку; застосування відповідних методів та інструментів для отримання нових знань.

Завдання дисципліни: формування цілісної уяви щодо процесу наукових досліджень; набуття навичок структурування наукової роботи; застосування певних методичних підходів, методів та інструментів для отримання нових знань; грамотне формулювання наукових висновків; організація впровадження наукових результатів у бізнес та способи захисту інтелектуальної власності вченого.

В процесі вивчення даної дисципліни пошукувачі другого рівня вищої освіти набувають інтегральну компетентність (ІК) - здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Пошукувачі також набувають загальні компетентності (ЗК): ЗК1 (здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК3 (здатність до проведення досліджень на відповідному рівні); ЗК4 (вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми); набувають спеціальні (фахові) компетентності (СК): СК1 (здатність використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності; СК4 (здатність оцінювати дієвість наукового, аналітичного і методичного інструментарію для обґрунтування управлінських рішень у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку). Програмними результатами навчання мають стати: ПР1 (використовувати фундаментальні закономірності розвитку фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку у поєднанні з дослідницькими і управлінськими інструментами для здійснення професійної та наукової діяльності); ПР2 (знати на рівні новітніх досягнень основні концепції і

методології наукового пізнання у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку; ПР6 (доступно і аргументовано представляти результати досліджень усно і письмово, брати участь у фахових дискусіях); ПР12 (обґрунтовувати вибір варіантів управлінських рішень у сфері фінансів, банківської справи, страхування та фондового ринку та оцінювати їх ефективність з урахуванням цілей, наявних обмежень, законодавчих та етичних аспектів).

Знання і практичні навички, отримані у процесі вивчення дисципліни «Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», стануть у нагоді пошукувачам вищої освіти при підготовці і презентації їх магістерських робіт.

Навчальний посібник написаний авторським колективом, зокрема Худолій Л.М. (вступ, теми 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 –86 с.); Костюк В.А. (9, 10, 11, список використаної літератури – 33 с.).

*Наука - полководець,
а практика - солдати.
Леонардо да Вінчі, італійський художник, вчений*

*Наука-це безустанна багатовікова робота думки,
щоб звести до системи всі явища нашого світу, що пізнаються.
Наука не є і ніколи не буде закінченою книгою.
А. Ейнштейн, Нобелівський лауреат*

ТЕМА 1.

НАУКА ЯК СПЕЦИФІЧНА СФЕРА ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ. НАУКА ЯК СИСТЕМА ЗНАНЬ

- 1.1. Наука як сфера людської діяльності.
- 1.2. Специфічні риси вченого.
- 1.3. Наука як система знань.

1.1. Наука як сфера людської діяльності.

Наука з'явилася із усвідомлення людством проблем незнання, нерозуміння певних явищ та процесів у природі, у мисленні, у суспільстві. Для того, щоби отримувати відповіді на зловбоденні питання, виникла об'єктивна необхідність у виокремленні особливої сфери людської діяльності в суспільному розподілі праці, яка би відповідала за розробку нових знань щодо процесів, які відбуваються у суспільстві, у природі, у мисленні. Поступово, протягом багатьох століть і навіть декількох тисячоліть у світовій цивілізації виокремилася галузь діяльності людей, яка не тільки стала пояснювати складні процеси і явища, але й рекомендувати шляхи і механізми їх використання на благо людства. Ця галузь стала іменуватися «наукою» і представляла одну із складових частин загальнолюдської культури. Вона характеризувалася тим, що розвивалася прискореними темпами, порівняно з іншими галузями, та слугувала основою їх подальшого розвитку. Сам же процес руху людської думки від незнання до знання отримав назву «пізнання» [1]. Рушієм пізнання виступає практика, бо саме вона постачає науці факти, які потребують теоретичного осмислення, а останнє створює надійну основу для розуміння сутності процесів і явищ об'єктивної дійсності та вказує на можливі шляхи подальшого їх удосконалення чи впровадження в життя людей для забезпечення їх зростаючих потреб. «Діалектика процесу пізнання полягає в протиріччі між обмеженістю наших знань і безмежною складністю об'єктивної дійсності. Пізнання – це взаємодія суб'єкта й об'єкта, результатом якого є нове знання про світ» [2].

Розвиток суспільства постійно пов'язується із поглибленням розподілу праці. Розподіл праці відбувається на основі того, що виділяються специфічні риси того чи ін. суспільно корисного виду праці. Це можуть бути:

- особливий предмет праці (те, на що спрямовані зусилля);

- способи та інструменти виконання роботи;
- специфіка отриманого результату (продукції);
- специфічні суб'єкти праці.

Відтак, за цією логікою можемо виділити специфічні риси наукової сфери. В ній специфічним предметом є «знання про незнання», тобто знання у певній області людського буття, людської діяльності, яке ще не ідентифіковане, не класифіковане, не верифіковане, не отримана відповідь щодо його можливого використання. У цій сфері особливими є способи та інструменти добування знань (теоретичні знання здобуваються в результаті мисленнєвого способу, а емпіричні знання – в результаті спостереження чи проведення штучного експерименту). Специфічними є і результати цього виду людської праці – нові знання, які будуть слугувати людству у його теоретичній і практичній діяльності. У контексті останнього доречно згадати вираз англійського філософа Френсиса Бекона: «Ми стільки можемо – скільки знаємо. Знання – сила».

Тож, як висновок, наука по праву була виділена в окрему сферу людської діяльності.

Мета науки носить дуалістичний характер. **З одного боку, метою науки є пізнання законів розвитку природи, суспільства та мислення і вплив на них за допомогою цих законів для отримання позитивних результатів; з іншого боку, її метою є розвиток самої науки, як основи для проведення досліджень.**

Функції науки в сучасному суспільстві розглядаються у досить широкому діапазоні. Так Клименком М.О. [3] виділені шість основних функцій: **гносеологічна (головна)** – пізнання об'єктивного світу, його сутнісних сторін для використання у практичній діяльності;

- **соціальної пам'яті** - накопичення, збереження, трансляції досвіду попередніх періодів;
- **нормативна** - встановлює і регулює взаємовідносини на засадах права і правил етики;
- **комунікативна** - забезпечує за допомогою наукової мови спілкування у середовищі науковців;
- **аксіологічна (ціннісна)** - формує у суспільстві ціннісні орієнтації у діяльності юридичних і фізичних осіб;
- **навчально-виховна** - забезпечує у суспільстві певний рівень освіченості.

Вчена-філософ Руденко О.В. [4] додає ще кілька функцій науки:

- **культурно-світоглядна** – забезпечує отримання знань, що вже стали надбанням суспільства і зберігаються в його пам'яті;
- **проектно-конструктивна** – наукові дослідження є випереджаючою фазою по відношенню до реального практичного перетворення;
- **соціальної сили** - виступає як фактор регулювання соціальних процесів, є важливою умовою ефективного управління, використовується для вирішення глобальних проблем сучасності;
- **безпосередньої продуктивної сили виробництва.**

Ці функції науки як сфери людської діяльності формують сутність науки і її завдання у суспільстві.

Комунікативна функція науки здійснюється через спілкування науковою мовою, а мовою науки є категорії і поняття. **Категорії** – то найбільш широкі (універсальні) поняття для ідеального відображення світу, це поняття, що визначають сутність, форми явищ і процесів, які вивчаються (*ринок, фінанси, регулювання, тощо...*). Факти систематизуються і узагальнюються за допомогою найпростіших абстракцій, що носять назву «**понять**» або «**визначень**». Поняття – це думка, представлена в узагальненій формі, яка вказує на суттєві й необхідні ознаки предметів та явищ, що вивчаються, а також їх взаємозв'язки, але в більш деталізованому вигляді, порівняно з категоріями (*ринок фінансових послуг, фінанси підприємств, державні фінанси, державне регулювання і т. ін.*). [5]

За допомогою категорій і понять прописуються закони і закономірності, які є специфічними результатами наукової діяльності.

Закони відображають найбільш суттєві об'єктивні стійкі внутрішні зв'язки у мисленні, у природі, у суспільстві, що регулярно повторюються.

Наведемо приклади законів:

Закони мислення: три закони діалектики: **1). перехід кількісних змін у якісні** (Якісні зміни, що відбуваються в об'єктивному світі, здійснюються лише на основі кількісних змін, а ці нові якісні зміни визначають характер і темпи руху кількісних змін на новому етапі); **2). єдності і боротьби протилежностей** (Джерелом розвитку є суперечності, боротьба протилежностей, вони ж є рушійною силою розвитку); **3). заперечення заперечення** (Діалектичне заперечення старого і утвердження елементів нового полягає у тому, що в новому є старе, але в змінній формі. Основою діалектичного заперечення виступає єдність протилежностей, зв'язок старого і нового, відмова від старого на користь нового із збереженням того, що необхідно для розвитку і підтримання спадкоємності в новому).

Закони природи: **1). Закон Архімеда** (основний закон гідростатики та аеростатики) стверджує, що на будь-яке тіло, занурене в рідину або газ, діє сила, яка виштовхує його, і яка дорівнює вазі витісненої цим тілом рідини (або газу); і ця сила буде спрямована вертикально вгору і прикладена в центрі маси витісненого об'єму; **2). Закон Ома** (сила струму в ділянці кола прямо пропорційна прикладеній напрузі та обернено пропорційна опорі цієї ділянки).

Суспільні закони: **1). Закон грошового обігу** (В обігу має перебувати лише певна маса грошей, яка необхідна для реалізації повного суспільного продукту, і яка прямо пропорційна масі товарів і рівню цін на них та обернено пропорційна швидкості обертання грошей). **2). Закон попиту** (За умови незмінності інших факторів, попит є тим вищим, чим нижчою є ціна на товар, що означає обернену залежність між ціною та кількістю товару, який бажать придбати покупці).

Окрім законів у науці певну цінність мають і відкриті закономірності – зв'язки, що схожі до законів, але які, як правило, діють лише за певних умов, чи в певних часових рамках (так званий **закон Оукена**, який встановлює кількісну залежність падіння ВВП на 2-3 відсотка при зростанні безробіття на 1

відсоток, для різних країн може бути не однаковою, а відтак закон проявляється, як закономірність; залежність пропозиції від ціни, яка діє до того моменту, поки формується прибуток).

Проте виявлення певних закономірностей також може бути корисним для суспільства (*Приклад: пандемії суттєво (хоч і різною мірою) звужують фінансові ринки країн).*

Специфічними результатами наукової діяльності, як правило, є відкриті закони і закономірності, що встановлені в процесі наукового пошуку; теоретичні результати щодо уточнення сутності явищ та процесів, закономірностей їх взаємодії; розроблені методології і методики для подальших наукових відкриттів; можливості їх запровадження у практичну діяльність людей.

Наука має також специфічні методи дослідження - способи теоретичного дослідження або практичного здійснення якогось процесу. Методи у науці – інструменти для відкриття об'єктивних законів природи, суспільства, мислення. Вони показують досліднику, як починати дослідження, як узагальнювати факти, як робити висновки. Методи поділяються на теоретичні та емпіричні, і є специфічними інструментами для підтвердження правоти дослідницьких висновків.

Тож, враховуючи специфіку предмета праці, способів та інструментів виконання роботи, форм результату можна **вважати логічним виділення науки в окрему сферу людської діяльності, як і подальший поділ її за об'єктами (галузями), що охоплюються нею: економічна, біологічна, медичинська, педагогічна, технічна та ін. галузі науки.**

1.2. Суб'єкти наукової діяльності. Специфічні риси вченого.

Особливими в науці є не тільки предмети, інструменти та результати, але і самі суб'єкти наукової діяльності.

Суб'єктами наукової діяльності вважаються:

- науково-педагогічні працівники і наукові працівники;
- наукові установи, вищі заклади освіти, наукові організації;
- громадські організації, що пов'язані із науковою та науково-технічною діяльністю.

Основними суб'єктами в науці є науковці, тобто люди, які професійно займаються науковою діяльністю.

Можна спробувати визначити головні риси сучасного вченого:

- 1) це особа з розвиненими когнітивними механізмами пізнання: здатністю пізнавати, розуміти, вивчати, усвідомлювати, сприймати і переробляти зовнішню інформацію;
- 2) з певними психо-фізіологічними здібностями, а саме:
 - аналітичним розумом (вміння класифікувати і аналізувати накопичений матеріал);
 - спостережливостю (здатність виявити проблему);

- схильністю до розширення і поповнення особистих знань у певній галузі чи галузях (вміння навчатися протягом усього життя, набуваючи досвід і компетенції);
- розвиненістю інтуїції (здібність передбачати розвиток явища в перспективі);
- ініціативністю (активність у пошуку проблем, відповідних методів їх вирішення і поширення результатів);
- здоровим честолюбством (в науці, як і в спорті, важливо мати першість у вирішенні проблеми);
- порядністю (чистоплотність у використанні матеріалів попередників, недопущення фальсифікації у дослідженнях),
- вмотивованістю до діяльності ,
- і т. ін.

Детальна характеристика сучасного вченого наводиться в Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [6], а також в «Етичному кодексі ученого України», схваленому постановою загальних зборів НАН України від 15.04.2009 р. [7], в етичних кодексах науково-педагогічних працівників різних ЗВО України.

Доречно зауважити, що такі кодекси існують і в інших світових наукових товариствах, до прикладу, у Фулбрайтському товаристві України [8]. Наука як соціокультурний феномен, і образ вченого як її суб'єкта, формувалися століттями і мають не тільки позитивні, але набули за цей час і негативних рис у процесі свого розвитку. Тому ці етичні кодекси є свого роду застережниками від ситуацій, в яких використання науки і самих вчених втрачає моральний і гуманістичний зміст.

Традиційно вчені поділялися на дві великі категорії – теоретики і експериментатори. Проте по мірі розвитку науки і збільшення чисельності вчених спеціалізація останніх поглиблювалася. З'явилися: генератори ідей; аналітики з їх обґрунтування; ті, хто перевіряють ідеї; впроваджувачі результатів досліджень. Та не залежно від своєї вузької спеціалізації, усі вчені мають дотримуватися етичних правил, що існують у світі науки. У тому є гарантія безпечного, динамічного, ефективного розвитку науки, людства і навколишнього середовища.

Враховуючи специфіку наукової роботи і її значення для розвитку суспільства, важливе значення має раціональна організація діяльності вчених. Для підвищення ефективності роботи вчених, їм мають бути створені відповідні умови. Специфіка діяльності вченого вимагає відповідного облаштування його робочого місця, раціональної організації самого процесу дослідження і фінансового забезпечення.

Вчений має бути «закріпленим» за певним науковим підрозділом (науковим відділом чи кафедрою), це дозволяє йому мати можливість спілкування з колегами, що працюють у близьких напрямках досліджень і можуть виступати у ролі опонентів чи консультантів у процесі дослідження. Вченому-початківцю особливо важливо мати своє робоче місце для проведення

досліджень, це дисциплінує його, налаштовує на системність у роботі. Особливе значення має добре освітлення і безпечність робочого місця. Наукова робота вимагає великих затрат енергії (за дослідженнями сучасних вчених на роботу мозку йде до 80% всієї енергії організму), тому організація побуту і життєзабезпечення людини має бути раціональною (харчування, балансування роботи і відпочинку). Слід пам'ятати, що зміна форм діяльності протягом дня є, свого роду, відпочинком, а відтак при настанні втоми від наукової роботи корисно переходити на інші види діяльності. В процесі роботи слід чередувати складніші в інтелектуальному плані види робіт (аналіз матеріалу чи написання статті) з простішими - технічними (складання і оформлення таблиць, графіків, складання списку використаної літератури і т. ін.). При цьому доречно обирати час, коли всі види робіт можуть бути найбільш продуктивними. Так, наприклад, підготовчу роботу слід намагатися зробити звечора, а ранок почати із творчої роботи. Не слід боятися дискутувати із колегами щодо своїх ідей, часто це удосконалює виголошені ідеї чи наводить на нові думки. Корисно навчитися узгоджувати підготовлені до презентації тексти (тези, повідомлення, доповіді) з виділеним часом і вимогами до них (це посилює повагу до доповідача). Вченому слід бути максимально пунктуальним (це демонструє повагу до колег). Важливо пам'ятати, що будь-яка робота має бути виконана в обумовлені терміни, відтак вимагає ретельного планування і самоконтролю. Позитивне налаштування на наукову роботу сприяє успіху, а своєчасне її завершення суттєво підвищує самооцінку людини і її оцінку суспільством. Початківцям – вченим доречно було би пам'ятати слова французького філософа Мішеля Монтеня: «Істинні вчені подібні колоссям у полі. Поки колос пустий, він весело росте і гордо підіймає догори голову, але коли він розбухає, наповнюється зерном і дозріває, він проникається смиренням і опускає голову». Це не про самозаспокоєння від успіху, а скоріше про розуміння важливості збереження поважного негаласливого відношення до відкриттів.

1.3. Наука як специфічна форма свідомості

Визначивши науку явищем різнобічним, розглянемо її ще із позиції **специфічної форми свідомості, основу якої складає система знань.**

Передусім визначимо, що ж є свідомість. «Свідомість – це вища, найбільш розвинута і складна форма відображення, яка властива тільки людині. Людська свідомість існує у формі думок, цілей, норм тощо, в яких знаходять своє відображення різноманітні предмети та їхні властивості, а також відношення між ними» [9].

Свідомість існує у двох формах – індивідуальній та суспільній. Індивідуальна – світогляд, ідеї та поняття конкретної людини. Колективні форми свідомості - наука, мистецтво, мораль, право, релігія та ідеологія, які відображають певні суспільні відносини та культуру [10].

Тож, наука є специфічною формою колективної свідомості людей, сформованою за тисячоліття їх існування, набуття ними знань про різні предмети, явища і процеси, що відбувалися.

Знання це накопичена інформація про реальні предмети і процеси у навколишньому середовищі, яка надходить до головного мозку, інтерпретується, фіксується, зберігається, а при потребі відтворюється і використовується у практичній діяльності людини. Найбільшу цінність мають упорядковані за певними ознаками знання, що іменуються «системою знань». За своєю сутністю знання поділяються на стихійно-емпіричні (або буденні) та наукові (упорядковані, системні). Буденне знання перетворюється на наукове за умови набуття системності спостереження чи проведення експерименту, встановлення логічних взаємозв'язків між явищами чи процесами, здійснення узагальнень. Таким чином, наукове пізнання не лише констатує факти на основі спостереження, але і розкриває глибинну сутність явищ і процесів, взаємозв'язки між ними, що дає можливість пояснити, чому явище (процес) відбувається саме таким чином, і спрогнозувати його розвиток на перспективу. Наукове пізнання має свою специфіку як при визначенні цілей, виборі методів дослідження, так і при перевірці отриманих новітніх знань.

Відтак, наука це специфічна форма суспільної свідомості, основу якої складає система знань щодо об'єктивних законів розвитку природи, суспільства, мислення, яка безперервно розвивається, перетворюючись на виробничу силу суспільства чи на фундамент для подальших наукових досліджень в результаті спеціальної діяльності людей.

Як комплексне поняття «наука» об'єднує в собі різні галузі наукового знання: науки про природу, про суспільство, про мислення (це одна з найбільш популярних її класифікацій).

Характерними рисами науки, що впливають із наведеного вище визначення, є:

- об'єктивність (бачення суб'єктом світу таким, яким він є у дійсності, а не через призму його власного сприйняття - емоцій, переконань);
- верифікованість (наукові твердження мають бути підтверджені спостереженнями або експериментами);
- систематичність (логічна послідовність);
- репродуктивність (результати можуть бути відтворені іншими вченими);
- точність (точна відповідність реальному стану речей).

*Коли наукою користуються як слід,
це найбільш благородне і велике
із досягнень роду людського.*

*Мішель Монтень, французький письменник,
філософ епохи Відродження*

ТЕМА 2

НАУКА ЯК ПРОДУКТИВНА СИЛА СУСПІЛЬСТВА

2.1. Етапи розвитку світової науки

2.2. Особливості розвитку науки на сучасному етапі

2.3. Фінансування науки

2.1. Етапи розвитку світової науки

Виходячи з того, що за своїми функціями і роллю наука здатна перетворювати знання на практичні результати, які у вигляді інновацій у технологіях, техніці, продуктах, товарах і послугах призводять до прогресивних змін у сферах виробництва і обміну, то її можна вважати фундаментом науково-технічного прогресу і його рушієм та безпосередньою продуктивною силою суспільства.

Проте, щоб стати рушієм прогресу сама наука пройшла певні етапи розвитку. Історично наука пододала шлях від первинних елементарних знань про природу до пізнання складних закономірностей природи, людського мислення та суспільного розвитку аж до безпосереднього використання її досягнень у практиці людського буття.

Умовами, що передували виникненню науки стали накопичені емпіричні знання про природу і суспільство у східних країнах (Китаї, Індії, Єгипті, Вавілоні). Саме там виникли основи етики, логіки, математики, астрономії. У четвертому ст. до нашої ери пальму першості взяла на себе Греція, де науками (геометрією, астрономією, механікою) стали займатися професійні вчені. У середньовіччі активно розвиваються математика, астрономія, фізика, медицина, історія, географія.

Прискорене зростання наукових досліджень було пов'язане у світі з розвитком капіталізму (XVII- XVIII ст.), галузей промисловості, торгівлі, військової справи, мореплавства. У європейських країнах створюється система класифікації рослин і тварин, стверджується принцип збереження матерії і руху [11].

У цей період видатними науковими відкриттями в галузях філософії, педагогіки, астрономії, медицини відзначились українські мислителі і вчені: Григорій Сковорода, Феофан Прокопович, Йосип Кононович-Горбацький, Ієнтії Гізель, Георгій Кониський. Свій помітний вклад у розвиток світової науки з

математики, історії, медицини та природничих наук внесли математик Михайло Остроградський, історики Микола Костомаров і Володимир Антонович, історик і етнограф Дмитро Яворницький, історик, філолог, ботанік Михайло Максимович. Вони не тільки зробили значний внесок у науку, культуру, але й у формування української ідентичності.

У XVII- XVIII ст. активно створюється наукова інфраструктура - розширюється мережа бібліотек, з'являються перші європейські академії наук, наукові товариства, починається видання наукової періодичної літератури.

Кінець XVIII століття ознаменувався промисловим переворотом, який спричинив до нового етапу у розвитку науки. Із розвитком машинного виробництва наука із споглядача, що вивчає закони розвитку, перетворилася на активний фактор виробництва, направлений на перетворення природи і суспільства.

У зв'язку з такою переорієнтацією науки лідерство в ній починають займати фізико-хімічні дисципліни і відповідні прикладні дослідження. У XIX ст. виникли і отримали подальший розвиток такі фізичні дисципліни, як термодинаміка, класична електродинаміка; створюється еволюційне вчення і клітинна теорія в біології. На межі XIX і XX століть відбулись великі зміни в науковій картині світу, і з'явилися нові відкриття у фізиці (електрон, рентгенівське проміння, радіоактивність тощо), які призвели до перегляду механістичної методології класичного природознавства.

У XX ст. значних успіхів досягли радіотехніка, електроніка. З'являється кібернетика, яка постійно посилює свій вплив на подальший розвиток усіх галузей науки. Успіхи фізики і хімії сприяли глибшому розумінню біологічних процесів у клітинах, що стимулювало розвиток сільськогосподарської і медичної наук.

Українська наука XX століття представлена сузір'ям видатних учених, серед яких Володимир Вернадський (основоположник геохімії), Ілля Мечников (фізіолог і ембріолог), Іван Пулюй (дослідник X-променів), Сергій Корольов (творець ракетобудування), Борис Патон (зварювання тканин), Микола Амосов (хірург, біокібернетик), Ігор Сікорський (родоначальник гелікоптерів), Олександр Богомолець (патофізіолог), Михайло Туган-Барановський (видатний економіст, що здійснив внесок у світову економічну думку та фінанси - теорія вартості, математична економіка).

Підсумовуючи розвиток науки, як складової частини культури людства, за період з її виникнення до початку XXI століття, історики виділяють такі її етапи: пранаука – переднаука стародавнього світу, античності; наука середньовіччя; класична наука; некласична наука; постнекласична наука.

Зупинимось на специфіці сучасного етапу розвитку науки - постнекласичній науці. Вона є частиною життя суспільства, її визначають як стан культури даної історичної епохи, її ціннісні орієнтири. На цьому етапі чітко проявляється тенденція до об'єднання дисциплін із пріоритетом гуманітарних знань про людину і цінності, які вона створила .

Ще за однією укрупненою класифікацією періодизація розвитку науки виглядає наступним чином:

- **I етап** (наука античного світу – до середини XVI ст.) - **розвиток природознавства**;
- **II етап** (XVI ст. – до середини XX ст.) - **революційний** - *відкриття у фізиці, хімії, механіці, біології, астрономії, геології, економіці*;
- **III етап** (середина XX ст. - до кінця XX ст.) - **нова науково-технічна революція** формує постіндустріальну цивілізацію, коли наука стає безпосередньою і основною продуктивною силою суспільства (*високі технології, нові джерела енергії*);
- **IV етап** (сьогодення - початок XXI ст.) - **цифрова цивілізація (діджиталізація)**.

2.2. Особливості розвитку науки на сучасному етапі

Ключовими аспектами розвитку науки у XXI столітті в більшості країн світу стали:

- **інтеграція** науки з економікою та суспільством для вирішення їх нагальних проблем;
- **інноваційний розвиток**, в якому пріоритет надається не лише дослідженням, а й їхньому впровадженню для створення конкурентоспроможної продукції та послуг;
- **сталий розвиток**: наука спрямована на досягнення цілей сталого розвитку, визначених ООН.

У XXI столітті світові наукові дослідження зосереджені на декількох пріоритетних напрямках: **інноваційних та комунікаційних технологіях** (*ШІ, кібербезпека, великі дані, квантові обчислення*); **біотехнології та медицині** (*біоінженерія, геноміка, нові ліки*); **матеріалознавстві** (*нано матеріали для різних галузей*); **енергетиці** (*відновлювальні джерела енергії, енергоефективність, накопичувачі енергії*); **екології та сталому розвитку** (кліматичні дослідження, управління ресурсами, циркулярна економіка); **дослідженнях космосу та фундаментальних наук** (*астрофізика, фундаментальна фізика, дослідження Всесвіту*).

Україна у зв'язку із воєнним станом додатково фокусується ще на **зміцненні національної безпеки, розвитку технологій для військово-промислового комплексу та на проблемах відновлення економіки**.

2.3. Фінансування науки

Зростання економік передових країн світу в останні десятиріччя пов'язане із бурхливим розвитком науки та технологій. В той же час розвиток науки значною мірою залежить від рівня фінансування науково-технічної галузі. Дослідження вчених [12]. показали, що ВВП на душу населення країни тим вище, чим більшою є частка витрат на науку у ВВП країни чи у її бюджеті.

Так ВВП на душу населення у 2025 р. в Україні склало 5,2 тис. дол. США, у Франції - 43,8 тис., у Німеччині - 53,8 тис, а в США - 80,0 тис. дол. США. При тому, витрати на науку у ВВП цих країн склали відповідно 0,4% - в Україні; 2,20% - у Франції; 3,19 - у Німеччині; 3,07% - у США. Окрім ступеню фінансування для ефективності науки важливим є ще й фактор сприйняття підприємницьким середовищем новітніх вітчизняних розробок до впровадження і готовність його до впровадження нових технологій.

В Україні на даному етапі зберігається достатньо кваліфікований науковий потенціал, але через низьке фінансування не оновлюється застаріла матеріально-технічна база більшості наукових установ, відтак відбувається неефективне використання наукового персоналу, до того ж з об'єктивних причин його частина втрачається. Українські підприємці стали мало сприйнятливими до впровадження новацій у виробництво (бо це додаткові ризики) і ще менше - до фінансування наукових розробок (за виключенням військових).

Визначимо сприятливі умови підтримання високої економічної заінтересованості суспільства і вчених у прискорених темпах науково-технічного прогресу в Україні. Це мають бути:

- збільшення фінансування науково-дослідних робіт за всіма джерелами;
- ретельний відбір найбільш перспективних проєктів для розробки і впровадження;
- велика масштабність реалізації наукових досліджень (ефект економії на витратах);
- високі темпи освоєння новацій (подовження для користувача строку до морального старіння розробок);
- скорочення витрат по всьому циклу «дослідження - проєктування - підготовка виробництва»;
- зростаючі вимоги до кваліфікацій пошукувачів вищої освіти: до їх творчого розвитку, до вміння знаходити раціональні, економічно конструктивні рішення, до вміння працювати із динамічно зростаючими потоками наукової інформації, до продукування нових ідей. Бізнесу, перш за все, потрібні інноватори, як засвідчили дослідження наукового співробітника Гарвардського університету Тоні Вагнера. [13] Для цього у формуванні нового покоління інноваторів для реформування й побудови нової динамічної, конкурентоспроможної і зростаючої української економіки важливу роль має зіграти оновлення навчального процесу у ЗВО в напрямі формування студентів – дослідників.

ТЕСТИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ НАД ЛЕКЦІЯМИ 1-2

1. Як називається процес руху людської думки від незнання до знання?

- А.Верифікація
- Б.Абстрагування
- В.Пізнання
- Г.Експериментування

2.Відповідно до функціонального аналізу М.О. Клименка, яка функція науки відповідає за встановлення та регулювання взаємовідносин між суб'єктами на засадах права та професійної етики?

- А.Комунікативна
- Б.Гносеологічна
- В.Нормативна
- Г.Аксіологічна

3.У чому полягає специфічний предмет наукової сфери за логікою розподілу праці?

- А.Створення матеріальних благ
- Б.Статична інформація
- В.Фінансовий результат
- Г.Знання про незнання

4.У контексті методології наукового пізнання, чим принципово відрізняється наукова категорія від наукового поняття?

А.Категорії є універсальними та найбільш широкими формами відображення сутності, тоді як поняття є більш деталізованими.

Б.Поняття відображають об'єктивну дійсність, а категорії є лише суб'єктивним баченням дослідника.

В.Між ними немає різниці, це синонімічні терміни в науковій логіці.

Г.Категорії використовуються лише в природничих науках, а поняття – в суспільних.

5.Який економічний закон стверджує, що попит є тим вищим, чим нижчою є ціна на товар (за інших рівних умов)?

- А.Закон вартості
- Б.Закон Оукена
- В.Закон грошового обігу
- Г.Закон попиту

6.Яка риса вченого передбачає недопущення фальсифікації у дослідженнях та повагу до праці попередників?

- А.Ініціативність
- Б.Честолобство
- В.Спостережливість
- Г.Порядність

8.Яка форма свідомості включає колективні знання, мистецтво, мораль та релігію?

- А.Індивідуальна свідомість

- Б.Раціональна свідомість
- В.Підсвідомість
- Г.Суспільна свідомість

9.Яка характеристика науки означає, що її результати можуть бути відтворені іншими вченими?

- А.Систематичність
- Б.Об'єктивність
- В.Репродуктивність
- Г.Верифікованість

10.Хто з українських вчених зробив значний внесок у світову економічну думку, зокрема у теорію вартості та фінанси?

- А.Микола Костомаров
- Б.Володимир Вернадський
- В.Михайло Остроградський
- Г.Михайло Туган-Барановський

11.Яка залежність була виявлена дослідниками між фінансуванням науки та добробутом країни?

- А.Розвиток науки залежить тільки від приватних інвестицій
- Б.Залежність відсутня
- В.Витрати на науку гальмують ріст ВВП
- Г.ВВП на душу населення вищий, чим більша частка витрат на науку

12.Який етап у розвитку науки характеризується перетворенням її на активний фактор виробництва (кінець XVIII ст.)?

- А.Античний етап
- Б.Промисловий переворот
- В.Середньовіччя
- Г.Постнекласична наука

13.Що є рушійною силою пізнання?

- А.Теорія
- Б.Державне фінансування
- В.Уява
- Г.Практика

14.Який закон мислення стверджує, що в новому завжди зберігаються елементи старого, але в перетвореній формі?

- А.Закон Архімеда
- Б.Заперечення заперечення
- В.Єдність і боротьба протилежностей
- Г.Перехід кількісних змін у якісні

15.За якої умови «буденне знання» перетворюється на «наукове»?

- А.У разі його використання великою кількістю людей
- Б.Автоматично з часом
- В.У разі опублікування в газеті
- Г.У разі набуття системності спостережень та здійснення узагальнень

16.Яка з наведених галузей НЕ відноситься до трьох основних класифікацій наук за об'єктами?

- А.Науки про мислення
- Б.Науки про природу
- В.Науки про релігію
- Г.Науки про суспільство

17.Яка специфічна функція науки розглядається як фактор раціонального управління суспільними процесами?

- А.Функція соціальної пам'яті
- Б.Функція соціальної сили
- В.Навчально-виховна
- Г.Комунікативна

18.Що рекомендується робити вченому для підвищення продуктивності при настанні втоми?

- А.Перейти на технічні види робіт (оформлення списків, таблиць)
- Б.Вживати більше енергетичних напоїв
- В.Повністю припинити роботу на кілька днів
- Г.Продовжувати складну роботу через силу

19.Який сучасний пріоритет розвитку науки (XXI ст.) включає квантові обчислення та ШІ?

- А.Інноваційні та комунікаційні технології
- Б.Біотехнології
- В.Екологія
- Г.Матеріалознавство

20.Який відсоток витрат на науку у ВВП України зафіксовано в матеріалах моніторингу?

- А.0,4%
- Б.2,20%
- В.1,5%
- Г.3,07%

*Наука- це не тільки знання, але й шлях до них.
В. К. Липківський, видатний український
релігійний і громадський діяч*

*Наука і закон – два стовпи,
на яких тримається прогрес нації.
В. І. Вернадський, видатний український вчений,
громадський діяч*

ТЕМА 3.

СУТНІСТЬ, ЗАВДАННЯ ТА ВИДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ. ЗАКОНОДАВЧЕ ТА НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

- 3.1. Наукове дослідження: сутність і завдання.
- 3.2. Види наукових досліджень.
- 3.3. Науково-технічна інформація.
- 3.4. Законодавче та нормативне забезпечення наукової діяльності в Україні.

3.1. Наукове дослідження: сутність і завдання.

Визначившись у попередній темі із тим, що слід розуміти під категорією «наука», розглянемо, що є «наукове дослідження».

Наукове дослідження є, з одного боку, процесом отримання нового знання, в якому за допомогою системного та об'єктивного вивчення певної проблеми, застосування наукових методів виявляється сутність явищ, здійснюється аналіз впливу на них різних факторів і взаємодії між явищами з метою отримання корисних для науки і практики рішень з максимальним ефектом. З іншого боку, наукове дослідження є формою здійснення і розвитку науки.

На відміну від простого збору інформації і обробки її для певних цілей (наприклад для комерційних), наукове дослідження має на меті не просто констатувати факти, а виявляти закономірності, причини та наслідки. Тож метою наукового дослідження є визначення проблеми, проведення теоретичних чи практичних досліджень для отримання результату і впровадження його у той чи ін. спосіб у ту чи ін. галузь економіки.

Будь-яке наукове дослідження проходить умовно у декілька наступних етапів:

1. Формулювання проблеми (теми) та висунення гіпотези її вирішення
2. Огляд літератури (для визначення тієї межі, де закінчується відоме і з'являється «біла пляма», яка має бути заповнена новим дослідженням).
3. Розробка методології дослідження і вибір методів (кількісні, якісні чи загальнонаукові, спеціальні).

4. Збір, обробка та аналіз даних, перевірка своєї гіпотези на основі реальних даних.

5. Формулювання висновків та наукової новизни (що встановлено нового, як це змінює існуючу теорію і практику).

Наукове дослідження - це створення інтелектуального активу, який має пройти сувору перевірку на валідність (правильність вибору інструментів) та надійність (можливість отримання іншим дослідником таких самих результатів за аналогічних умов).

3.2. Види наукових досліджень

Наукові дослідження за різними ознаками з огляду на їхню значимість для суспільства, на відведені строки, на рівень фінансування та інші ознаки класифікують:

а) за цільовим призначенням:

- теоретичні дослідження;
- практичні дослідження.

б) за зв'язком із суспільним виробництвом:

- дослідження, що направлені на створення нових процесів, машин, на підвищення ефективності виробництва;
- дослідження, що направлені на покращення виробничих відносин, на покращення організації виробництва;
- дослідження суспільних, гуманітарних наук, що направлені на удосконалення суспільних відносин, рівня духовного життя.

в) за ступенем важливості для економіки:

- роботи на замовлення міністерств і відомств;
- ініціативні (по плану науково-дослідних і освітніх установ).

г) за джерелом фінансування:

- за рахунок коштів Держбюджету;
- госпдоговірні (з різними організаціями, комерційними структурами);
- грантові.

д) за строками розробки:

- довгострокові;
- короткострокові (до року).

є) за обсягом та розміром дослідження:

- макросоціологічні;
- мікросоціологічні.

з) за місцем проведення дослідження:

- емпіричне дослідження: робота "в полі", коли збираються первинні дані (в процесі проведення експерименту, замірів, опитування);
- теоретичне (кабінетне) дослідження: опрацьовуються уже наявні тексти, теорії та вторинні дані;

– розрахунково-конструкторське: типове для інженерів та програмістів, результатом стає створена модель, алгоритм або креслення пристрою.

Перед початком здійснення роботи наукове дослідження має бути класифіковане за даними ознаками, щоби була зрозуміла специфіка його проведення.

3.3. Науково-технічна інформація: сутність, види , джерела

Науково-технічна інформація – це задокументовані або публічно оголошені відомості про досягнення вітчизняної та зарубіжної науки, техніки і виробництва, які були отримані за результатами науково-дослідної, дослідно-конструкторської, виробничої та громадської роботи [1].

Цими ж авторами [1] сформульовано поняття «**інформаційні ресурси**» як систематизоване зібрання науково-технічної літератури (книги, брошури, систематичні видання) і документації (патентна, звітна, нормативна, конструкторська науково-технічна документація та промислові каталоги, документація з науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, депоновані рукописи, переклади), що були зафіксовані на паперових чи електронних носіях.

Науково-інформаційна діяльність це сукупність дій, направлених на задоволення потреб громадян, юридичних осіб і держави у науково-технічній інформації. Ця діяльність полягає у пошуку, збиранні, аналітично-синтетичній обробці, фіксації, зберіганні, і поширенні. Уся вона, щоби бути достатньо ефективною, укладається в певну систему, представлену відповідною інфраструктурою.

В Україні за радянських часів виробнича інфраструктура державної системи НТІ складалась із мережі регіональних інформаційних центрів з підпорядкованістю УНДІНТІ при Держплані УРСР. Після 1991 року ця система пройшла через значну трансформацію, яка відобразилося в тому, що фізична мережа центрів хоч частково і збереглася, але функціонально та структурно вона зазнала докорінних змін.

Сучасна система науково-технічної і економічної інформації в Україні складається з наступних модернізованих компонентів:

– **Центральна ланка системи** - Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) - головна організація в сучасній системі НТІ України, що підпорядковується тепер Міністерству освіти і науки України (МОНУ). Він продовжує вести державні бази даних про НДДКР (науково-дослідні роботи) та базу захищених дисертацій.

– Після реорганізації у 2010-х роках **мережа регіональних інформаційних центрів**, які раніше називалися **ЦНТІ** (Центри науково-технічної і економічної інформації), збереглася лише фрагментарно. Надання інформаційної продукції стало платним. Ціна таких матеріалів залежить не тільки від професійних інтересів споживача, але й від рівня аналітичної опрацьованості матеріалів фонду, чи від їхньої унікальності, що у випадку

наукової, технічної, технологічної інформації є особливо важливим. Важливим інформаційним ресурсом стали Інтернет-видання.

- **центри науково-технічного та інноваційного розвитку**, що забезпечують дослідницьку та консалтингову підтримку:

- **центри та лабораторії штучного інтелекту** на базі провідних наукових установ і закладів вищої освіти (ЗВО);

- **консалтингові підприємства**, які надають послуги з розроблення, тестування та навчання використанню новітніх технологій;

- **міжнародна наукова співпраця**, що стимулюється державою для підтримки зв'язків з глобальними дослідними центрами.

Цифрова та освітня компонента:

Важливою частиною інфраструктури стали **цифрові платформи** для підготовки кадрів та обміну інформацією:

- **хмарні сервіси та LMS-платформи**: для професійного розвитку науковців та освітян використовуються **Google Workspace for Education**, системи відеоконференцій (Zoom, BigBlueButton) та спеціалізовані портали, такі як «Український відкритий університет післядипломної освіти»;

- **відкрита наука**: реалізується Концепція розвитку відкритої науки в НАПН України (2024–2030 рр.), що передбачає вільний доступ до наукового контенту та урізноманітнення форм його представлення;

- **наукометричні бази та видання**: система інтегрована з міжнародними базами даних, що забезпечує індексацію українських наукових публікацій у ЄС.

Нормативно-правове регулювання функціонування інфраструктури регламентується низкою стратегічних документів, зокрема:

- Концепцією розвитку штучного інтелекту в Україні [14];
- Стратегією розвитку сфери інновацій на період до 2030 року [15];
- Закон України «Про освіту» [16]
- Закон України «Про захист персональних даних» [17].

Підсумовуючи принципові зміни, що відбулись за тридцятиріччя в системі науково-інформаційного забезпечення науковців України, слід зазначити, що: координація діяльності перейшла до МОНУ; фінансування стало, переважно, госпрозрахунковим на основі надання платних послуг споживачам; технології базуються, переважно, на електронних базах даних, цифрових репозиторіях; змінилася і роль системи – вона фокусується на формуванні відкритих реєстрів, підтриманні інновацій.

Джерела інформації, якою користуються науковці при виконанні своїх досліджень, і самі результати їх досліджень представляються у вигляді **первинних і вторинних документальних джерел.**

До первинних документів відносяться:

- **Книги** - монографії, підручники і посібники, наукові праці, видання державних установ.

- **Періодичні видання** – журнали, газети.

- **Спеціальні види науково-технічних видань** – стандарти, технічні каталоги, каталоги зарубіжних фірм, прейскуранти, інформаційні листки.

- **Проміжні види** - попередні публікації, автореферати дисертацій.
- **Неопубліковані документи** - переклади, дисертації, звіти НДР.

До вторинних документів відносяться:

- **Довідкові видання** - енциклопедії, словники, виробничо-технічні довідники.
- **Експрес-інформація** - галузева і тематична.
- **Бібліографічні показники** – галузеві стандарти, винаходи, промислові зразки, товарні знаки.

Характерними рисами розвитку сучасної науки стало :

- продукування бурхливого потоку нової наукової інформації вченими і науковими установами;
- значна кількість інформації, що не встигає вчасно опублікуватися;
- швидке старіння інформації.

Довідково (за даними ІІІ в програмі Gamini):

*Щороку у світі видається від **2,2 до 4 мільйонів** нових книжкових назв. Ця цифра включає як традиційні видавництва, так і сегмент "самвидаву" (self-publishing). Тільки в Україні у 2024 році було видано понад 15600 назв книг загальним тиражем близько 33 млн примірників. За оцінками Google Books, за всю історію людства (з моменту винаходу друкарського верстата Гутенбергом) було видано близько 130–150 мільйонів унікальних книг.*

*Наукові, технічні та галузеві видання журналів у світі кількісно складають більше **40000–50000** найменувань, що виходять у світ від 2 до 12 разів на рік з кількістю опублікованих статей не менше 10, кількість їх може скласти близько 30 млн статей. Лише у рецензованих TOP-журналах світу було опубліковано від 3,5 до 4 мільйонів наукових статей. Сегмент журналів зараз найактивніше переходить у digital-формат. Кількість публікацій щорічно зростає приблизно на 4–6%.*

*У світі нараховується приблизно **9 000 – 10 000** основних щоденних газет. Якщо враховувати щотижневі та локальні видання, ця цифра перевищує **40 000**. Світ зараз перебуває на етапі великої цифрової трансформації, тому статистика друкованих видань і цифрових версій постійно змінюється.*

Старіння інформації відбувається досить високими темпами:

- 10% за добу- для газетної інформації;
- 10% за місяць – для журнальної інформації;
- 10 % за рік- для книжної інформації [18].

Звідси у сучасних науковців-дослідників виникають проблеми:

- складність і трудомісткість відшукування саме нової інформації одним вченим і навіть цілими колективами;
- кількість повторно отримуваних даних через незнання світової інформації складає в різних галузях знань близько 60-80%, що спричиняє до збільшення витрат на проведення наукових досліджень у рази. Ці перевитрати оцінюються у млрд дол США. на рік.

Зростання витрат на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи з 2000 року набуло стабільної тенденції. Глобальні світові витрати на початок 2026 року досягли майже 3 трлн долларів США. Світова наукомісткість (частка витрат на науку у ВВП) зростає з приблизно з 1,6% у 2010 році до 2,0% у 2024–2025 роках. Це означає, що світ став витрачати на отримання нових знань на 25% більше ресурсів у пропорції до загального багатства.

Вартість одного «одиночного» наукового результату (наприклад, статті або патенту) зростає через здорожчання вхідних компонентів, таких як капітальні витрати, пов'язані із колосальними обчислювальними і технологічними ресурсами, і через здорожчання людського капіталу.

Для того, щоби прискорити, спростити і здешевити інформаційний пошук - сукупність операцій, спрямованих на відшукування документів, що необхідні для розробки теми, вченому-початківцю слід орієнтуватися на різні системи пошуку. Найбільш розповсюдженими з них є:

- **бібліотечні картотеки** (електронні бібліотечні каталоги, каталожні ящики), плани тематичних виставок бібліотек;

- **бібліотечні міжнародні класифікатори** (ISBN - International Standart Book Number- універсальний ідентифікаційний номер, який присвоюється книзі, брошурі, статті); (УДК - Універсальна десяткова класифікація, яку використовують бібліотеки, видавництва та наукові установи для систематизації знань, це цифровий код, який дає уявлення бібліотекарям та автоматизованим системам у всьому світі, про що саме йдеться у цій книзі, навіть якщо їм не відома мова, якою вона написана).

- **платформи штучного інтелекту** (ChatGPT, ScholarGPT, Gemini, NotebookLM, StudyFich, Elicit, Scite та ін.), які не тільки допомагають відшукувати наукові публікації на відповідні теми, але і певним чином обробляти їх.

3.4. Законодавче забезпечення наукової діяльності в Україні.

Видатний український вчений В. І. Вернадський справедливо вважав, що закон забезпечує порядок та справедливість, створюючи умови, за яких наукові досягнення служать на благо народу, а не на шкоду.

Законодавче забезпечення наукової діяльності в Україні включає ряд нормативно-правових актів, що визначають правові, економічні та організаційні засади здійснення наукових досліджень та розвитку науки. Основними документами, що регламентують функціонування і розвиток науки в Україні є: Закони України, постанови Верховної ради України, укази Президента України, нормативні акти Кабінету Міністрів України, нормативні документи Міністерства освіти і науки України, інші нормативні документи.

Наведемо основні нормативні акти, якими регулюється наукова діяльність в Україні, і їх роль :

- **Конституція України (ст.54 і ст.41).** передбачає право громадян займатися науковою діяльністю і розпоряджатися результатами своєї праці [19].

– **Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність»** від 13.12.1991 р. № 1977 (з наступними змінами і доповненнями)[6]. Цей Закон визначає основні принципи, цілі та завдання наукової і науково-технічної діяльності, права та обов'язки суб'єктів наукової діяльності, форми державної підтримки науки, а також основи державного управління науковою сферою. Національна рада України з питань розвитку науки і технологій є головним органом, що здійснює державне управління у сфері науки і технологій. Державне управління науковою діяльністю здійснюється шляхом: розробки та реалізації державної наукової і науково-технічної політики; фінансування наукових досліджень та науково-технічних (прикладних) розробок; створення умов для розвитку наукових установ та організацій; забезпечення міжнародного співробітництва у сфері науки; створення системи захисту прав інтелектуальної власності на результати наукових досліджень; підготовки наукових кадрів; інформаційного забезпечення наукової діяльності.

– **Закон України «Про вищу освіту»** від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами і доповненнями) [20]. Він регулює діяльність вищих навчальних закладів, у тому числі наукову складову, та визначає їх роль у науковому процесі. Передбачає набуття здобувачами другого і третього рівнів вищої освіти знань і навичок проведення власного наукового дослідження, результати якого матимуть наукову новизну, теоретичне і практичне значення.

– **Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки»** від 11.07.2001 р. № 2623-III (з наступними змінами та доповненнями) [21].

– **Проект Закону України «Про пріоритетні напрями наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності»** від 15.08.2025 р. №13629 [22] передбачає правові основи формування та реалізації пріоритетних напрямів наукової діяльності. Визначає довгострокові та середньострокові пріоритетні напрями досліджень в країні, реалізацію досліджень та моніторинг їх виконання.

– **Закон України «Про інноваційну діяльність»** від 04.07.2002 року № 40-IV (з наступними змінами та доповненнями)[23]. Цей Закон спрямований на стимулювання інновацій, які часто є результатом наукових досліджень, і визначає механізми державної підтримки інноваційної діяльності.

– **Закон України "Про науково-технічну інформацію"** від 25 06. 1993 року № 3322-XII (з наступними змінами та доповненнями)[24]. Цей Закон визначає засади функціонування національної системи науково-технічної інформації, яка забезпечує збирання, обробку, зберігання та розповсюдження наукової та науково-технічної інформації.

– **Закон України «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»** від 15 .12. 1993 року № 3687-XII [25] регулює питання захисту прав інтелектуальної власності на результати наукових досліджень. У 2020 році до цього Закону були внесені суттєві зміни в межах «патентної реформи» для гармонізації із законодавством ЄС.

Постанови Кабінету Міністрів України та нормативно-правові акти центральних органів виконавчої влади, що конкретизують положення законів та визначають порядок реалізації державної наукової політики, фінансування наукових досліджень, атестації наукових працівників та інші питання:

- Постанова Національної академії наук України від 18.10.2006 р. № 270 «Про організацію експертизи фундаментальних науково-дослідних робіт» [26].
- ДСТУ 3008–95 Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення [27].
- та ін.

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ З ТЕМИ 3

1. Підготувати реферати за темами:

1. *Сучасний вчений: хто він, який він?*
2. *Основні положення «Етичного кодексу ученого України», схваленого постановою загальних зборів НАН України 15.04.2009 р.*
<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>
3. *Етапи розвитку науки та їх характеристика.*
4. *Вплив науково-технічного прогресу на розвиток суспільства.*
5. *Охарактеризувати основні положення Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність."*

2. Навести по одному закону розвитку мислення, природи і суспільства та пояснити їх значення для людини і для суспільства.

3. Ознайомитись з організацією пошуку наукової літератури в декількох бібліотеках (можливо у віртуальному режимі).

4. Здійснити пошук наукової літератури за відповідною темою на різних інформаційних платформах ІІІ (знайти не менше 10 джерел для певної теми і зробити їх короткі анотації).

5. Дати відповіді на тести:

1. Що є визначальною метою наукового дослідження на відміну від простого збору та обробки інформації?

- А. Виключно комерційне використання отриманих цифр
- Б. Констатація наявних фактів без їхнього пояснення
- В. Створення візуалізацій для презентацій звітності
- Г. Виявлення закономірностей, причин та наслідків явищ

2. На якому етапі наукового дослідження визначається «біла пляма», яку має заповнити нова робота?

- А. Збір та аналіз даних
- Б. Формулювання наукової новизни
- В. Методологія дослідження
- Г. Огляд літератури

3. Яка характеристика наукового дослідження означає можливість отримання іншим дослідником таких самих результатів за аналогічних умов?

- А.Суб'єктивність
- Б.Валідність
- В.Оперативність
- Г.Надійність

4. До якого виду досліджень за місцем проведення належить робота «в полі», що передбачає збір первинних даних через опитування чи експеримент?

- А.Кабінетне дослідження
- Б.Емпіричне дослідження
- В.Розрахунково-конструкторське
- Г.Теоретичне дослідження

5. Яка організація є головною в сучасній системі науково-технічної інформації (НТІ) України та веде бази даних про НДДКР?

- А.Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ)
- Б.Державна служба статистики України
- В.Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
- Г.Національна академія наук України

6. Яке джерело інформації вважається первинним документом?

- А.Енциклопедія
- Б.Словник
- В.Бібліографічний покажчик
- Г.Монографія

7. Що таке УДК (Універсальна десяткова класифікація) в контексті наукової діяльності?

- А.Індивідуальний податковий номер вченого
- Б.Код валютної операції у банку
- В.Номер диплома магістра фінансів
- Г.Цифровий код для систематизації знань, що пояснює тематику видання

8. Яка стаття Конституції України гарантує громадянам право на наукову творчість та розпорядження її результатами?

- А.Стаття 100
- Б.Стаття 1
- В.Стаття 10
- Г. Стаття 54

9.Який орган є головним у здійсненні державного управління у сфері науки і технологій згідно із Законом «Про наукову і науково-технічну діяльність»?

- А.Національна поліція
- Б.Рада національної безпеки і оборони
- В.Національна рада України з питань розвитку науки і технологій

10 До якого типу джерел інформації належать монографії та підручники?

- А.Спеціальні технічні видання
- Б.Вторинні документи
- В.Первинні документи
- Г.Неопубліковані документи

11. Яка тенденція спостерігається у фінансуванні світової науки (наукомісткості ВВП) з 2010 року?

А. Зростання з 1,6% до приблизно до 2,0% ВВП

Б. Повна відмова від державного фінансування

В. Стабільність на рівні 1% ВВП

Г. Стрімке скорочення витрат на науку

12. До якого виду наукових досліджень за джерелом фінансування належать «грантові» роботи?

А. Ініціативні

Б. Окремий вид фінансування

В. Госпдоговірні

Г. За рахунок коштів Держбюджету

13. Який державний стандарт (ДСТУ) регламентує структуру і правила оформлення звітів у сфері науки і техніки в Україні?

А. ДСТУ 1.0

Б. ДСТУ ISO 9001

В. Закон про освіту

Г. ДСТУ 3008–2015

14. Що з переліченого є прикладом «вторинного» документа?

А. Енциклопедія або словник

Б. Науковий журнал

В. Патент на винахід

Г. Дисертація

15. Яке поняття описує сукупність дій, спрямованих на відшукування документів, необхідних для розробки теми?

А. Валідація гіпотези

Б. Апробація результатів

В. Наукова новизна

Г. Інформаційний пошук

*Досліджувати - означає бачити те, що бачили всі,
і думати так, як не думав ніхто.
Альберт Сент-Дьєрді,
Нобелівський лауреат з фізіології і медицини*

ТЕМА 4 СТРУКТУРА НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. Етапи проведення науково-дослідної роботи

4.2. Формулювання і обґрунтування актуальності теми наукового дослідження, предмету і об'єкту.

4.3. Формулювання мети і задач дослідження. Опис методів дослідження.

4.4. Наукова новизна, практична цінність

4.5. Опис основної частини дослідження.

4.6. Оформлення наукового дослідження. Впровадження у виробництво

4.1. Етапи проведення науково-дослідної роботи.

У попередній темі поняття «наукове дослідження» було розглянуте як форма представлення науки. Відтак, було зазначено що і магістерська робота, і дисертація доктора філософії, і докторська дисертація, як і всі інші види наукових праць є різноманітними формами наукового дослідження, проте вони мають спільні риси і схожість у самому процесі виконання цих робіт.

Тепер поглянемо на наукове дослідження як **на процес** вивчення певних явищ за допомогою наукових методів; як на процес взаємодії між досліджуваними явищами і процесами з метою отримання корисних для науки і практики рішень.

Зауважимо, що будь-яка науково-дослідна робота має виконуватися у певній логічній послідовності, що складається, зазвичай, із 8-9 етапів:

- формулювання теми і її актуальності;
- формулювання мети і задач дослідження,
- обрання відповідних методів дослідження;
- теоретичні дослідження;
- визначення наукової новизни(*для аспірантських і докторських робіт*);
- експериментальні дослідження чи спостереження;
- обробка та аналіз інформації;
- оформлення наукових досліджень;
- впровадження і розрахунок ефективності наукових досліджень.

4.2. Формулювання і обґрунтування актуальності теми наукового дослідження, предмету і об'єкту.

Тим спільним елементом, який є характерним для всіх видів наукового дослідження, і який відрізняє їх від інших видів робіт (публіцистичних, художніх, комерційних, офіційних і нормативних) є наявність вступу до теми дослідження.

Будь-яке дослідження починається із вибору теми. Тема – це наукова проблема (або задача), що охоплює певну область наукового дослідження і потребує вирішення.

Наприклад, існують проблеми у фінансах і економіці: подолання неефективної роботи підприємств в умовах війни; недостатність фінансових ресурсів для відновлення виробництва товарів у галузі...; подолання дефіциту державного чи місцевого бюджетів; розширення страхового ринку в умовах військових дій; розвиток фінансового ринку у післявоєнний період і т. ін.

Актуальність дослідження –це фундамент кожної роботи, який доводить, що буде розглядатися не просто «вічна» проблема, а має вирішуватися проблема, яка існує в реальному часі, та яка потребує негайної уваги з огляду на те, що змінилися теорії, обставини, законодавча база, наукові підходи, інструменти і т. ін. Щоби правильно сформулювати актуальність теми, слід визначитись із тим, що зараз відбувається не так, як слід; що саме вчені не помітили або не встигли вивчити; і що отримаємо, якщо проведемо це дослідження. Тож маємо чітко розуміти, що актуальність- це не тільки те, що ми бачимо як сучасну проблему, яка потребує вирішення; але ще й невирішеність її іншими вченими (для чого потрібно проаналізувати роботи вчених-попередників, аспекти проблеми, які ними вивчалися і визначити ті «білі плями», які так і не призвели до вирішення проблеми) і результат очікування від нашого дослідження. В кінці позиції актуальності має бути зроблений чіткий висновок: *«Все викладене вище зумовлює актуальність теми нашого дослідження...».*

У вступі дослідник визначається також із тим, що буде об'єктом дослідження. Правильне визначення об'єкта необхідне для підбору відповідної інформації для аналізу явища чи процесу.

Об'єкт дослідження – це те явище або процес, які створюють проблемну ситуацію і на які спрямована увага науковця.

У фінансово-економічних тематиках це можуть бути процеси, механізми, що діють на об'єктах різних рівнів управління:

– **на мікрорівні** (рівні підприємства, банку, страхової, інвестиційної компанії) - процеси формування та використання прибутку, фінансово-господарська діяльність, інвестиційна діяльність, платоспроможність, система грошових потоків і т.ін.;

– **на макрорівні** (бюджетна система, податкова система, державний бюджет, державний борг, система пенсійного забезпечення, система страхування) - система взаємовідносин, механізми управління;

– **ринки та фінансові інститути** (банківська система, фондовий ринок, страховий ринок, ринок криптовалют та фінансових технологій (FinTech)) - діяльність цих структур, кон'юнктура ринків, процеси формування і регулювання;

– **міжнародна сфера** (міжнародні валютні відносини, діяльність транснаціональних корпорацій (ТНК), світові фінансові кризи) - формування курсів валют і золотовалютних резервів, механізми подолання криз.

Об'єкт відповідає на питання: «**На чому досліджується предмет**»? Об'єкт – це широке поле, тоді як **предмет** – це конкретна сторона об'єкта, яка вивчається.

На основі наявної проблеми (теми) формулюється предмет дослідження, визначаються теоретичні, методичні і практичні аспекти його дослідження. Під предметом прийнято розуміти певний аспект (тобто частину) явищ, процесів у межах обраного об'єкту. Предмет відповідає на питання: «Що саме буде досліджуватися на об'єкті?».

Продемонструємо на прикладі: Є конкретне підприємство з результатами його діяльності (об'єкт), і результати його можуть залежати від:

- отримуваних доходів із різних джерел;
- формування і ефективності використання фінансових ресурсів,
- правильності обліку фінансових ресурсів чи прибутку.

Доречно зауважити, що предметом визначається спеціальність, за якою здійснюється дослідження і захищатиметься наукова робота (економіка, фінанси, облік та оподаткування чи ін.). Це залежить від того, який саме обрано аспект проблеми.

Якщо **об'єкт дослідження** – це те, що ми розглядаємо як широке поле, конкретизоване до певних суб'єктів чи їх груп або систем (*фінансові ресурси підприємств, доходи місцевих бюджетів України, ризики банківської системи*), то **предмет** – це те, яку саме сторону або властивість об'єкта, тобто його аспект, ми аналізуємо.

У фінансово-економічних дослідженнях **предмет**, зазвичай, фокусується на **відносинах, механізмах, методах або інструментах**.

Якщо би ми захотіли вивести «універсальну» формулу предмета дослідження, то вона би могла виглядати наступним чином:

[Аспект вивчення] + [Об'єкт дослідження]

- теоретичні та практичні аспекти страхування ризиків страховими компаніями;
- вплив податкових пільг на інвестиційну активність аграрних підприємств;
- процеси формування доходної частини місцевих бюджетів в умовах децентралізації;
- оцінка кредитних ризиків банків при наданні позик малому бізнесу.

4.3. Формулювання мети і задач дослідження. Опис методів дослідження.

Мета наукового дослідження – це кінцевий результат, якого прагне досягти дослідник в процесі своєї роботи. Це чітке та лаконічне (в межах одного речення) формулювання того, **що саме буде зроблено і який науковий продукт** буде отримано в результаті. Мета має базуватися на принципах **конкретності** (прямо вказує на об'єкт вивчення); **результативності** (орієнтована на те, що залишиться «в сухому залишку»), **досяжності** (орієнтована на ресурси та час для її реалізації).

Мета формулюється в активній формі, тобто починається з дієслова або іменника, що характеризує дію. В різних типах досліджень вона може виглядати по-різному.

Так в теоретичних дослідженнях мета може починатися зі слів: розкрити сутність..., розробити концепцію...; в теоретико-методичних роботах: удосконалення теорії і методики дослідження...; в експериментальних дослідженнях: встановити залежність..., виявити вплив..., довести ефективність...; у прикладних: удосконалити..., оптимізувати..., визначити перспективи розвитку..., розробити алгоритм..., розробка прогнозу...; розробка рекомендацій щодо.... Якщо дослідження має комплексний характер, то допустима їх комбінація.

Завдання (задачі) – це логічні кроки до досягнення мети дослідження. Наведемо приклад формулювання завдань для прикладного магістерського дослідження з фінансів:

- *визначити сутність*;
- *обрати методичні підходи до аналізу...*;
- *встановити фактори, які впливають на ...явище, що аналізується, і вплив його на...*
- *проаналізувати динаміку і структуру явища;*
- *визначити ступінь впливу факторів на це явище;*
- *розробити прогноз(або шляхи вдосконалення).*

Часто вони можуть стати пунктами плану основної частини дослідження.

У вступній частині часто (хоч і не обов'язково) прописується гіпотеза дослідження. **Гіпотеза** – перший, чорновий варіант результату всього дослідження, основна його ідея. Її розробка економить час дослідника і ресурси на виконання дослідження. Дуже корисно розробляти гіпотезу, щоби бачити кінцеву ціль і раціонально будувати методику дослідження.

Метод у науці – то є інструмент для відкриття об'єктивних законів. Вони показують, як починати дослідження, як узагальнювати факти, як робити висновки. Кожний із розділів і підрозділів роботи виконуватиметься своїми методами. Покажемо це на прикладі фінансово-економічного дослідження:

- в теоретико- методичному розділі використовуються загальнонаукові методи;
- в аналітичному розділі - економічні та статистичні
- в прогностичному – методи економічного моделювання різних типів.

Досліднику слід обов'язково вказувати, для яких цілей використано конкретний метод. Правильне використання методів є підтвердженням коректності висновків, що зроблені ним.

4.4 Формулювання наукової новизни та практичної цінності дослідження

Всі наукові дослідження, а особливо кваліфікаційні, мають містити елементи наукової новизни. Досліднику слід пам'ятати, що науковий ступінь присвоюється не за кількість написаних сторінок, а за новизну дослідження.

Наукова новизна – це те, що нового привноситься в науку конкретним дослідником у процесі здійснення даного дослідження.

Найвищим ступенем новизни є відкриття нового закону розвитку мислення, природи, суспільства. Проте це не обов'язково, бо новий погляд на стару проблему або використання відомого методу в особливих умовах, це є також елементами новизни (правда, нижчого рівня).

Можна виділити-три ступеня наукової новизни:

- вперше;
- удосконалено;
- набуло подальшого розвитку.

Наведемо роз'яснення. Якщо відкрито, щось таке, що до цього не було відоме, то в новизні може бути вказано: «Вперше розроблено та обґрунтовано...». Якщо щось покращено, то вказується: «Удосконалено підхід до... , що дозволило...», при цьому наголошується на тому, чим це відрізняється від того, що зробили вчені-попередники, і що дає дане відкриття. Якщо ж це позиція новизни «набуло подальшого розвитку», то формулювання її може бути «дістало подальшого розвитку поняття... шляхом уточнення...», але слід також уточнити, чим це відрізняється від попередників і навіщо буде потрібне це відкриття, що воно зможе забезпечити. Остання позиція новизни є найбільш розповсюдженою, особливо серед робіт пошукувачів ступеню PhD і кваліфікації магістра (якщо ЗВО вимагає вказувати новизну в магістерських роботах).

Позиції наукової новизни прописуються в самому кінці роботи, а на етапі складання плану можуть формулюватися гіпотетично.

Позиція практичної цінності є також важливою у вступі наукових робіт. Зауважимо, що методики, прогнозні розрахунки, конкретні механізми то є - практична цінність таких робіт, бо це те, що розробляється для практичних цілей. В магістерських роботах, як варіант, може бути зазначено, що практична цінність цього наукового дослідження полягає в тому, що оскільки розглядався типовий об'єкт, то висновки і пропозиції, які були зроблені для нього, будуть корисними і для інших, які функціонують в аналогічних умовах.

4.5. Опис основної частини дослідження.

Магістерські і аспірантські дослідження, як правило, складаються із трьох розділів. Докторські дослідження мають чотири чи п'ять розділів.

Зупинимось на перших і продемонструємо логіку побудови магістерських робіт і робіт доктора філософії на прикладі фінансово-економічних досліджень. Перший розділ дослідження – теоретичний, теоретико-методичний чи теоретико-методологічний. В цьому розділі визначається сутність досліджуваного явища чи процесу; його місце; здійснюється його класифікація; показується специфіка його прояву на об'єкті; визначаються фактори, які впливають на нього і його вплив; пропонуються методики визначення показників для вимірювання впливу. Цей розділ є фундаментом для дослідження. Філософ Ф. Бекон стверджував: “Якщо самі поняття, будучи основою всього, сплутані і необдуманно абстраговані від речей, то вкрай не міцне те, що побудовано на них”.

Розділ другий присвячується аналізу предмета дослідження на конкретному об'єкті. Тут подається коротка характеристика об'єкта виявляються кількісні характеристики предмета дослідження, тенденції його розвитку, причини і ступінь впливу різних внутрішніх чи зовнішніх факторів на нього, зв'язок з іншими економічними явищами і кількісна оцінка впливу на них з боку предмета дослідження. У роботах методичного характеру (з назвами «Оцінка...», «Аналіз...». друга частина присвячується аналізу наявних методик, оцінці їх слабких і сильних сторін.

Розділ третій може носити форму економічно обґрунтованих пропозицій щодо покращення ситуації, процесу, явища і розрахунку ефекту від запропонованих автором заходів; або форму прогнозу перспектив розвитку явищ в залежності від передбачуваних сценаріїв та пропозиції щодо вибору найбільш вірогідного з них в залежності від зміни основних факторів, ситуацій, від його ефективності. У роботах методичного характеру пропонуються власні авторські методики, перевіряється їхня коректність і ефективність, пропонуються моделі для побудови гармонічних відносин партнерів, оцінюються переваги і недоліки запропонованих методик.

Висновки є важливою частиною дослідження. В них має бути видна вся сутність роботи. Вони не мають бути громіздким, мають витікати із проведеного дослідження і приблизно відповідати кількості підрозділів роботи, за розміром – половина або три чверті сторінки.

Деякі вимоги до оформлення списку використаної літератури:

- Він має містити всі джерела, на які у тексті є посилання.
- Оформлюється у відповідності до останніх вимог щодо оформлення літературних джерел (ДСТУ 3008–2015).
- Список може складатися в алфавітному порядку, а може у порядку послідовності цитування, але повтор джерел не допускається.
- Посилання по тексту оформляються у квадратних дужках із зазначенням номера джерела у списку літератури і сторінки.

4.6. Оформлення наукових досліджень і їх впровадження у виробництво.

Стандартна структура оформлення наукової роботи магістра складається із:

- титульного листа(1 стор.);
- змісту(1 стор.);
- вступу (3-4 стор);
- основної частини (за вимогою учених рад ЗВО, кафедр, відділів (до 50-70 стор.);
- висновків (до 3,5-4стор.);
- списку використаної літератури (стор. не обмежено);
- додатків (стор. не обмежено).

Завершальна процедура – впровадження у виробництво – передача у виробництво закінченої наукової розробки в зручній для замовника формі (наукові звіти, доповідні записки, інструкції, проєкти законів, технічні проєкти та ін.) і отримання від замовника довідки (акту впровадження) із зазначенням значущості розробки і ефекту від її впровадження.

Показник перспективності теми і її ефективності може бути визначений на основі формули:

$$K_p = (E_{\text{заг}} : V_d) * (1 - P_r), \text{ де:}$$

K_p – коефіцієнт перспективності теми;

$E_{\text{заг}}$ - очікуваний економічний ефект;

V_d – загальні витрати на науково-дослідну роботу;

P_r – вірогідність ризику.

Цей показник лежить в основі відбору і фінансування науково-дослідних робіт.

У свій час академіком В.М. Глушковим було розраховане раціональне співвідношення по фінансуванню наукових досліджень і їх впровадження. Воно виглядало наступним чином:

1 – фундаментальні дослідження;

4 – витрати на прикладні дослідження;

16 – практичні розробки (дослідно-конструкторські);

250 – по освоєнню нововведень.

До досягнення такого співвідношення в Україні ще дуже далеко.

ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ПО ТЕМІ 4

1. Яка кількість етапів зазвичай складає логічну послідовність виконання будь-якої науково-дослідної роботи?

- А. 8–9 етапів
- Б. 12–15 етапів
- В. 5–6 етапів
- Г. 3–4 етапи

2. Що є «фундаментом» кожної наукової роботи, який доводить необхідність вирішення проблеми в реальному часі?

- А. Актуальність теми
- Б. Список літератури
- В. Методи дослідження
- Г. Об'єкт дослідження

3. Що є складовою предмета дослідження в структурі магістерської роботи?

- А. Очікуваний кінцевий результат наукового пошуку
- Б. Перелік використаних літературних джерел
- В. Конкретні властивості, сторони чи зв'язки об'єкта, які безпосередньо вивчаються
- Г. Сукупність усіх явищ у певній галузі знань

4. Якщо темою дослідження є «Фінансова безпека підприємства», що саме в даному випадку виступає об'єктом дослідження?

- А. Показники ліквідності
- Б. Механізми забезпечення безпеки
- В. Фінансові ризики
- Г. Конкретне підприємство (або їх сукупність)

5. Як у науковій термінології називається певний аспект або конкретна сторона явища у межах обраного об'єкту?

- А. Гіпотеза
- Б. Наукова ідея
- В. Мета
- Г. Предмет

6. Яка «універсальна» формула найточніше описує структуру предмета дослідження?

- А. [Об'єкт] + [Методи]
- Б. [Тема] + [Задачі]
- В. [Аспект вивчення] + [Об'єкт дослідження]
- Г. [Актуальність] + [Мета]

7. З якого слова або форми, зазвичай, починається формулювання мети дослідження?

- А. Дієслово або іменник, що характеризує дію (Обґрунтувати..., Розробка...)
- Б. Питальне слово (Чому...?)
- В. Опис проблеми
- Г. Вказівка на автора

8.Що є логічними кроками до досягнення мети дослідження?

- А. Ключові слова
- Б. Додатки
- В. Завдання (задачі)
- Г. Висновки

9.Як називається науково обґрунтоване передбачення щодо певного процесу, яке може бути підтверджене або спростоване?

- А.Гіпотеза
- Б.Категорія
- В.Аксиома

10.Який розділ магістерської роботи зазвичай присвячений аналізу предмета дослідження на конкретному об'єкті?

- А.Вступ
- Б.Другий розділ
- В.Перший розділ
- Г.Третій розділ

11.Який ступінь наукової новизни є найбільш розповсюдженим для магістерських робіт?

- А.Копіювання методики
- Б.Набуло подальшого розвитку
- В.Спростування світових законів
- Г.Вперше розроблено (відкриття)

12. Відповідно до яких вимог (стандарту) має оформлюватися список використаної літератури в магістерській роботі?

- А.Стандарт 2015 р.
- Б.Стандарт 1990 р.
- В.Міжнародний стандарт ISO 1000

13.Яку рекомендовану кількість сторінок має займати «Вступ» у стандартній структурі наукової роботи магістра?

- А. 1–2 сторінки
- Б. 3–4 сторінки
- В. 10–15 сторінок
- Г. Пів сторінки

14.Який елемент вступу магістерської роботи визначає невідповідність між наявними знаннями та потребами практики?

- А.Апробація результатів
- Б.Об'єкт дослідження
- В.Методи дослідження
- Г.Актуальність теми

15.Яка формула використовується для визначення коефіцієнта перспективності (Кп) теми наукового дослідження? Розшифруйте формулу.

- А. $K_p = V_d * P_p$
- Б. $K_p = E_{заг} + V_d$
- В. $K_p = \text{Прибуток} / \text{Витрати}$
- Г. $K_p = (E_{заг} : V_d) * (1 - P_p)$

16. Які три ступені наукової новизни виділяються в дослідженні?

А. Вперше, удосконалено, набуло подальшого розвитку.

Б. Актуальність, мета, завдання.

В. Просте, складне, системне.

Г. Теоретичний, аналітичний, прогностичний.

17. В якому розділі магістерської роботи зазвичай подається критичний огляд існуючих поглядів учених на проблему?

А. Третій розділ (рекомендаційний)

Б. Другий розділ (методичний/аналітичний)

В. Перший розділ (теоретичний)

Г. Висновки до розділів

18. Яка частина магістерської роботи містить стислий виклад основних наукових результатів, отриманих автором особисто?

А. Загальні висновки

Б. Вступ

В. Зміст

Г. Додатки

19. Наукова новизна результатів дослідження – це:

А. Копіювання ідей відомих авторів

Б. Опис процесу написання магістерської роботи

В. Перелік усіх джерел, прочитаних під час підготовки

Г. Те, що отримано вперше, доповнює або розвиває відомі положення

20. Що не відноситься до практичної цінності наукового дослідження?

А. Методологія

Б. Методики

В. Прогнозні розрахунки

Г. Конкретні механізми

*Кульгавий, що йде дорогою, випереджає того,
хто біжить бездоріжжям*
Френсіс Бекон, англійський філософ,
політик, засновник емпіризму.

*Ми лише тоді знаємо щось,
коли ми пояснюємо це силою методів*
Анрі Пуанкаре - французький вчений,
«останній універсал» у світі точних наук.

ТЕМА 5

ТЕОРІЯ І МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ. РІВНІ МЕТОДОЛОГІЇ

- 5.1. Теоретичні засади наукового дослідження
- 5.2. Категорія «методологія». Методологія наукового дослідження.
- 5.3. Рівні методології і їх характеристика.

5.1. Теоретичні засади наукового дослідження

Існують два види наукових досліджень – теоретичні та емпіричні. Емпіричне дослідження – це вид пізнавальної діяльності, який базується на досліді, спостереженні, експерименті, він направлений на виявлення зв'язків в досліджуваному об'єкті, але при цьому сутність цих зв'язків дає саме теоретичний підхід.

Задача теоретичного дослідження полягає в тому, щоби розкрити сутність явища чи процесу, щоб дати їх цілісну картину, розкрити їх внутрішній механізм. Теоретичне дослідження оперує ідеальними об'єктами. В економіці і фінансах - це: товар, вартість, капітал, товарний чи фінансовий ринок, фінансова система і т. ін. Вищим рівнем теоретичного знання є розвинена теорія.

Спробуємо дати визначення самій теорії з позиції різних наукових підходів, оскільки єдиного, прийнятого всіма вченими, поняття «теорія» на даний час не існує.

Визначення близьке до класичного характеризує теорію як вищу, найбільш розвинену форму організації наукових знань, яка дає цілісне уявлення про явище, закономірності його розвитку та суттєві зв'язки.

Логіко-філософське визначення теорії – це система взаємопов'язаних тверджень та доказів, що базуються на певних аксіомах або принципах і дозволяють описувати, пояснювати та передбачати розвиток явища.

Теорія як логічне узагальнення досвіду та практичної діяльності людей, яке відображає об'єктивну реальність у формі ідей, понять та категорій – це епістемологічне (як результат пізнання) визначення.

Прикладне визначення теорії виглядає як сукупність поглядів чи думок щодо чого-небудь або ж як ідеальна модель, яка може відрізнятися від реальної практики.

Всі ці визначення різняться між собою, але є досить коректними з погляду на те, що розглядають категорію «теорія» під певними кутами зору. Спробуємо дати визначення, яке би було більш універсальним і яке можливо буде застосувати у прикладних фінансово-економічних дослідженнях.

Наукова теорія – це система узагальненого знання, яка дає цілісне уявлення про явища та процеси, що вивчаються; закономірності їх розвитку та їх суттєві зв'язки; формулює закони; робить можливим передбачення розвитку цих явищ у майбутньому.

Часто в теоретичній частині дослідження автори спираються на вже відомі наукові теорії, які можуть стати основою для нового дослідження, розробляють власні **концепції і наукові підходи**. Уточнимо ці поняття.

Концепцію вчені визначають як систему поглядів, те чи інше розуміння явищ і процесів; як єдиний визначальний задум [28]. Вона здатна інтегрувати певний, досить значний обсяг знань про явища і процеси для знаходження закономірностей розвитку, для їх пояснення. Точніше сказати, концепція – це ще не завершена, не перевірена практикою теорія, але все ж достатньо корисна для здійснення певного дослідження на початковому етапі, коли обирається відповідна базова економічна теорія (чи перевіряється її життєздатність), в рамки якої має вписатися те чи інше прикладне дослідження і проводитись збір і обробка статистичної, відомчої чи ін. інформації.

Науковий підхід - це позиція дослідника, з якої розглядається предмет (чи об'єкт) дослідження, яка представлена сукупністю цілісно спрямованих принципів і методів. *Так ринок може розглядатися: як система економічних відносин між продавцями і покупцями, як місце продажу, як інфраструктура, як механізм функціонування і т. ін.* Від того, що буде обрано за об'єкт і предмет дослідження, буде залежати вид інформації, що потрібно збирати і спосіб її обробки.

По мірі розвитку і ускладнення економічних процесів і явищ з часом виникає потреба у зміні і модернізації економічних наукових теорій, у поєднанні зусиль різних наукових шкіл. Тож вчені Пархоменко Л., Фротер О., Осіпова А. [29] наголошують на тому, що вирішення складних проблем у наш час відбувається не шляхом конкуренції між окремими течіями економічної думки, а скоріше шляхом поєднання зусиль економістів різних теоретичних напрямків, відтак стає можливим формування нових наукових гіпотез, удосконалення методології аналізу у рамках декількох течій економічної думки або на стику різних наук.

В останні десятиріччя в економічних дослідженнях все частіше практикується **парадигмальна** основа, запропонована в свій час Томасом Куном. Характеризуючи її сутність, можна відзначити, що це «не певна теорія і навіть не сукупність теорій, це визнані усіма наукові досягнення, які протягом певного часу дають науковій спільноті модель постановки проблеми та її розв'язання» [30]. Найяскравішим і найактуальнішим прикладом зміни парадигм у сфері

фінансів та економіки є перехід від парадигми ефективного ринку(де в основі лежала гіпотеза людини економічної) до поведінкової економіки, розробленої у 1990-2000-х роках (де ринки є часто ірраціональними, бо ними керують люди з їхніми емоціями та когнітивними упередженнями).

Науковці Київського національного університету ім. Т. Шевченка вважають, що «сучасна економічна теорія має багатопарадигмальний та плюралістичний характер, заснований на розгалуженості та гетерогенності наукових інтерпретацій економічних явищ і проблем» [31].

В теорії наукового дослідження, як правило, оговорюються принципи, на яких вона вибудовується. Основні з них:

- принцип об'єктивності (відкидаються власні симпатії, політичні погляди чи очікування, факти понад усе);
- принцип доказовості (обґрунтованості, коли будь-яке твердження підтверджується аргументами);
- принцип відтворюваності (верифікованості, коли методика чи результат можуть бути повторюваними);
- принцип системності (явища розглядаються як частина системи);
- принцип наукової новизни (дослідження має привносити щось нове – нові дані, новий погляд на проблему, спростування старих догм);
- етичні принципи (моральні обмеження- не нанесення шкоди, конфіденційність, академічна доброчесність).

В теорії дослідження також розкривається зміст поняття, яке досліджується. Це називається його визначенням; при формулюванні якого має встановлюватися відмінність від інших наявних понять, бо це закріплює наукові результати, що були особисто отримані вченим у процесі його дослідження. Сукупність основних понять складає понятійний апарат наукового дослідження чи певної науки.

Успішне і оперативне вирішення складних соціально-економічних проблем не можливе без врахування законів, економічних теорій, які базуються на наукових концепціях і підходах до вивчення досліджуваних явищ. Правильно сформульовані теоретичні засади спрощують і упорядковують подальше проведення прикладного дослідження, задають йому сучасний вектор, орієнтують на використання відповідної методології і методів наукового дослідження, на формування інформаційної бази дослідження.

5.2. Категорія «методологія». Методологія наукового дослідження.

В перекладі з грецької мови «методологія – вчення про правила мислення при створенні теорії науки». Однак методологія – це не просто «набір методів», а ціла філософія того, як ми здобуваємо знання, як вибудовуємо дослідження. У зв'язку зі зміною поглядів на науку, на способи отримання знань протягом століть сформувались і різні підходи вчених до визначення поняття «методологія». Продемонструємо їх.

Так представник класичного підходу Рене Декарт, видатний французький філософ, математик і фізик, якого у наш час називають «батьком сучасної філософії» та «батьком аналітичної геометрії» вважав методологію «правилами для керівництва розуму». Для нього це був шлях пошуку істини через раціональний сумнів та дедукцію.

Для філософа Георга Гегеля методологія була не зовнішньою сіткою, яку накидають на предмет, а внутрішньою логікою розвитку самого об'єкта.

Для вчених XX- XXI століть методологія науки набула більш конкретного і прикладного характеру. Томас Кун пов'язував методологію з його поняттям парадигми. Для нього це стало сукупністю переконань, цінностей і технічних засобів, які прийняті науковим співтовариством і забезпечують розв'язання задач.

Карл Поппер, один із найвпливовіших філософів XX століття, якого часто називають «адвокатом науки» та «захисником відкритого суспільства», розглядав методологію як теорію наукового методу, що базується на фальсифікації (можливості спростування). Для нього методологія – «це правила гри в науку».

Ерік Юдін, радянський методолог науки та один із піонерів системного підходу, визначив методологію як систему принципів і способів організації та побудови теоретичних і практичних досліджень.

Українська наукова школа також має ґрунтовну базу в питаннях методології. Наші вчені часто розглядають її не лише як інструментарій, а як складну багаторівневу систему, що поєднує теорію та практику. Наведемо визначення та підходи відомих українських науковців щодо методології.

Микола Амосов, видатний учений-кардіохірург та біокібернетик, підходив до методології з позицій системного аналізу. Він розглядав її як шлях моделювання складних систем. Для нього методологія – це алгоритмізація процесу пізнання, де кожен крок має бути логічно обґрунтованим і перевіраним через дані.

Володимир Шинкарук, відомий український філософ, у понятійно-термінологічній статті «Методологія» у «Філософському енциклопедичному словнику» трактував її як: «систему принципів і способів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності, а також вчення про цю систему» [32]. Він наголошував на гуманітарному аспекті, де методологія має враховувати людський чинник та цінності.

Василь Кремінь, доктор філософських наук, одна з найвпливовіших постатей в українській освіті та науці другої половини XX ст.- першої чверті XXI ст., розглядає методологію як «філософію людиноцентризму». Це стратегія пізнання, де в центрі стоїть розвиток особистості та її творчого потенціалу.

Іван Зязюн, доктор філософських наук, видатний український педагог, визначав методологію як концептуальний виклад ідей, що дозволяють зрозуміти внутрішню логіку освітнього процесу та майстерності дослідника.

В українській фінансовій науці вченими В. Федосовим, С. Юрієм, В. Опаріним, І. Луніною методологія розглядається як багатовимірна система. Вони дотримуються ієрархічного підходу, що дозволяє досліднику рухатися від

абстрактних філософських ідей до конкретних розрахунків бюджетного дефіциту чи податкового навантаження.

За визначенням В. Шейка і Н. Кушнарєнко «методологія – це вчення про сукупність стратегічних принципів, методів, засобів і процедур, які використовуються для організації та побудови наукового дослідження» [33].

Тож, як бачимо, єдиного визнаного вченими визначення методології в науковому світі немає. Резюмуючи наведені поняття, зазначимо, що частина з них стосується методології як науки про методи, інша відноситься до методології конкретних наукових досліджень (педагогіки, фінансів, медицини і т. ін.). Враховуючи, що в подальшому нами розглядатиметься методологія конкретних наукових досліджень (головним чином, фінансово-економічних), спробуємо дати узагальнене визначення саме методології наукового дослідження.

Методологія наукового дослідження – стратегічний шлях дослідження, який прописується системою наукових принципів, на яких базується дослідження; вибором відповідних підходів, методів, прийомів, інструментів, застосованих у певній послідовності для отримання об'єктивної та максимально точної інформації про процеси і явища.

Якщо би умовно представити наукове дослідження як подорож за істиною у невідоме, то методологія – це не лише карта, а й розуміння того, чому ми обрали саме цей маршрут і це спорядження, і як ми будемо перевіряти, чи не збилися з дороги.

Залишається важливим і дискусійним питання: чи охоплює методологія теорію дослідження. На наш погляд, скоріше це дві самостійні його частини. **Теорія – це знання про об'єкт і предмет дослідження, тоді як методологія – це знання про шлях і способи вирішення завдань, які пов'язані з ними.** Теорія завжди передує методології, і є базою наукового дослідження, під яку вже обираються методи дослідження. Однак, якщо представляти методологію як каркас дослідження, то вона своїми підходами, методами «накриває» і теорію дослідження, надаючи інструментарій як для теоретичного, так і для аналітичного та прогностичного дослідження.

5.3. Рівні методології і їхня характеристика

Сучасні дослідники виділяють кілька (3-4) рівнів у методології науки:

1. **філософський:** загальні принципи пізнання (логіка, діалектика);
2. **загальнонауковий:** підходи, що працюють у багатьох науках (системний підхід, комплексний);
3. **конкретно-науковий:** методи конкретної дисципліни (наприклад, методи соціології, фізики чи фінансів).
4. **технологічний:** Конкретні методики та техніки дослідження.

Проте у вітчизняних магістерських дослідженнях частіше можна зустріти трирівневу систему методології: філософський рівень, загальнонауковий і рівень спеціальних методів дослідження (технологічний). Розкриємо, що відбувається на цих рівнях методології.

Перший рівень – це фундамент, який відображає світогляд сучасного дослідника через дотримання ним загальних законів пізнання (логіка, метафізика, діалектика). Закони логіки це правила для нашого мислення. Вони вказують, **як думати правильно**, щоб не заплутати самих себе та інших. Закони формальної логіки навчають, **як зробити так, щоб кожне поняття мало чітке значення** і не змінювало його протягом дослідження. Логіка показує, як уникати ситуацій, коли одночасно стверджуються дві протилежні речі. Закони вивчають зв'язок між причиною та наслідком, показують, що будь-яка думка має бути доведена. Логіка – це інструмент, який допомагає відокремити істину від маніпуляцій.

Метафізика досліджує те, що знаходиться за межами фізичних явищ. Вона фокусується на таких концептах, як буття та сутність; причинність, простір і час; можливість та необхідність (*наприклад, виявлення сутності грошей на фізичному рівні - це папір чи цифри в базі даних, на метафізичному рівні-це матеріалізована «довіра», або «соціальний проєкт»*).

Переходячи від правил формальної логіки, яка представляє явища «в стані спокою» до «законів еволюції та руху», дослідник, щоб його дослідження виглядало сучасним, має дотримуватися діалектичного підходу, тобто розглядати світ і його явища у постійному розвитку, у змінах та суперечностях, а відтак представляти їх як такі, що знаходяться у взаємодії, завдяки чому ніщо не залишається незмінним. Науковцю слід враховувати у своєму дослідженні дію, принаймні, трьох фундаментальних гегелівських законів - закону єдності та боротьби протилежностей, закону переходу кількісних змін у якісні, закону єдності та боротьби протилежностей. Врахування цих законів дає розуміння, що протилежності не можуть існувати одна без одної, але водночас вони борються, і ця боротьба змушує системи змінюватися. Розвиток відбувається не плавно, а стрибками. Кількісні зміни накопичуються поступово, доки не досягають певної межі (міри), після чого стається різка зміна якості –явище стає чимось іншим. А закон заперечення заперечення, який описує напрямок розвитку, засвідчує, що нове завжди заперечує старе, але не просто знищує його, а вбирає в себе все найкраще, відтак розвиток іде не по колу, а по спіралі: кожен новий виток повторює риси попереднього, але на вищому рівні і дозволяє віднаходити джерело розвитку в суперечності. **Тож явища і процеси, що розглядаються у будь-якому соціально-економічному дослідженні, мають аналізуватися з позицій розвитку і взаємозв'язку.**

Наприклад, розгляд податків має відбуватися не просто як процес збору грошей, а як єдність протилежностей інтересів: фіскального інтересу держави та економічного інтересу платника; фінансовий ринок – не просто як місце купівлі-продажу грошей, а як взаємовідносини продавців і покупців, що знаходиться у постійному розвитку, в процесі якого відбувається поступовий перехід від кількісних до якісних змін.

Тож перший рівень методології, який базується на філософських законах, є основою будь-якого дослідження на наступних рівнях.

Загальнонауковий рівень методології – це другий рівень у структурі методологічного знання. Він об'єднує принципи, методи та форми пізнання, які

застосовуються в переважній більшості наук (природничих, гуманітарних чи технічних), незалежно від їхнього об'єкта. Загальнонауковий рівень – це реальний інструментарій, який дозволяє організувати дослідження системно та логічно. Він надає умови і критерії науковості, розробляє мову науки (обґрунтовуються категорії, поняття, принципи побудови дослідження, критерії достовірності).

Щодо критеріїв науковості – це правила та вимоги, що дозволяють відрізнити наукове знання від ненаукового, і включають об'єктивність, системність, обґрунтованість (емпіричну підтвердженість та логічну зв'язність), практичну ефективність та передбачувальну силу. Ці критерії забезпечують достовірність, істинність та перевірюваність результатів наукових досліджень.

Цей рівень характеризується: **міждисциплінарністю** (його підходи працюють «на стику» наук, наприклад, системний підхід потрібен і біологу, і соціологу, і фінансисту); **відносною універсальністю** (вони не є специфічними для однієї вузької галузі, але й не такі абстрактні, як філософські категорії); **логічною строгістю** (оперує чіткими категоріями - структура, функція, елемент, система, модель). На другому рівні методології відпрацьовуються **загальнонаукові підходи**:

- **Комплексний**: як організаційно-методичний підхід, який дасть можливість поглянути на проблему як на цілісне, але досить складне соціально-економічне(чи інше) явище з різних точок зору;

- **Системний**: як частина комплексного, передбачатиме розгляд об'єкта як певної цілісності, що складається із взаємопов'язаних елементів і водночас є складовою частиною системи більш високого порядку - держави, регіону чи світу.

- **Структурно-функціональний**: вивчення частин, з яких складається об'єкт (структури) та ролі (функції) кожної з них;

- **Синергетичний**: вивчення процесів самоорганізації, взаємопосилення та переходу від хаосу до порядку;

- **Інституційний підхід**: вивчення явища через призму законів, кодексів та інституцій (Нацбанк, Мінфін, Мінюст);

- **Інформаційний** : вивчення об'єктів через призму передачі, зберігання та переробки інформації.

На цьому рівні також опрацьовуються загальнонаукові методи дослідження, якими користуються в усіх науках, але враховуючи специфіку їх застосування для конкретного дослідження. Найбільш розповсюдженими методами дослідження на цьому рівні методології можуть бути методи абстрагування, ідеалізації, індукції, дедукції, аналізу, синтезу, моделювання. Без загальнонаукового рівня дослідження може перетворитися на хаотичний збір фактів. Цей рівень дозволяє:

- виробити єдину мову для вчених різних профілів;

- переносити знання з однієї галузі в іншу (наприклад, методи математики - в економіку чи фінанси, а економічні методи – в біологію, соціологію);

– об'єктивно обґрунтовувати отримані результати.

Загальнонаукова методологія завжди спирається на філософський фундамент, але водночас слугує базою для **конкретно-наукового рівня** (наприклад, методів психології, економіки чи фінансів).

Третій рівень методології часто називають **конкретно-науковим або «технічним»**, бо саме на цьому рівні відбувається вибір спеціальних методів дослідження, які найбільше підходять для аналізу конкретного об'єкта і предмета дослідження; виявлення тенденцій у їх розвитку і факторів впливу на них; для розробки типових методик аналізу і прогнозу явищ, стандартів, що регламентуватимуть дослідницьку роботу. Цей рівень можна розподіляти на два окремих рівні (конкретно-науковий і технічний), а можна розглядати як спільний, де конкретні методи об'єднуюватимуться у методики, моделі, стандарти.

Попередньо уточнимо, що слід розуміти під методом і методикою застосування для конкретного дослідження

Метод - це спосіб пізнання, дослідження явищ природи, суспільних процесів. Найбільш загально, метод - це спосіб досягнення поставленої мети і поставлених завдань дослідження. Він відповідає на питання: **як** треба пізнавати? Оскільки метод у науці то є інструмент для відкриття об'єктивних законів і закономірностей буття, то він показує, **як** починати дослідження, **як** узагальнювати факти, **як** робити висновки. Тож результатом вибору (створення) методу може стати нове знання або розрахований показник.

Методи дослідження можуть бути поділені на групи за різними ознаками. І вони детально будуть розглянуті у наступних розділах.

Методика – сукупність методів, прийомів, операцій проведення будь-якої роботи за відповідним алгоритмом. Застосування відповідних методик робить можливим проведення нових видів аналізу, розробку моделей і прогнозів розвитку явищ і процесів. **Тобто методики дозволяють дослідженню набути практичної цінності.**

Модель – це **штучно створений образ** або опис об'єкта, що відтворює його найважливіші характеристики. Це спрощена копія реальності, яка відповідає на питання: **"Що ми вивчаємо?"**

У фінансах та економіці ці поняття часто переплітаються, але ототожнювати їх не слід. Бо **метод – це дія**. *Наприклад, метод анкетування, метод порівняння або метод дисконтування грошових потоків.* Тоді як **модель – це структура**. *Наприклад, модель ринку досконалої конкуренції, математичне рівняння регресії або схема організаційної структури підприємства.* Це фіксація зв'язків між елементами. Результатом моделювання є побудована схема або рівняння, яке можна випробувати.

Наголосимо на тому, що методологія кожного конкретного наукового дослідження є дуже специфічною.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ З ЛЕКЦІЇ 5

1. Що таке наукова теорія?

- А.Тимчасове припущення, яке потребує експериментальної перевірки.
- Б.Простий опис зовнішніх ознак явища без пояснення причин.
- В.Сукупність спостережень за об'єктом дослідження.
- Г.Система узагальненого знання, що пояснює різнобічність подій у природі чи суспільстві та формулює закони.

2.Яке визначення найточніше описує категорію «концепція»?

- А.Метод збору статистичних даних про фінансові ринки.
- Б.Система поглядів, єдиний визначальний задум для розуміння явищ і процесів.
- В.Технічне правило оформлення наукового дослідження.
- Г.Завершена система законів, що не підлягає змінам.

3.Що таке методологія наукового дослідження?

- А.Стратегічний шлях дослідження, який прописується системою наукових принципів,
- Б.Вибір відповідних підходів, методів, прийомів, інструментів, застосованих у певній послідовності для отримання об'єктивної та максимально точної інформації про процеси і явища.

В.Разом А і Б

Г. Жодної правильної відповіді

4.Скільки рівнів методології, зазвичай, виділяється в магістерських роботах?

А.Один.

Б.Два.

В.Три.

Г.Чотири

5.На першому рівні методології наукового дослідження явища розглядаються з позиції яких законів:

А.Логіки

Б.Метафізики

В.Діалектики

Г.Всіх разом

6.Який загальнонауковий підхід не може відпрацьовуватися на другому рівні методології:

А.Комплексний

Б.Системний

В.Соруктурно-функціональний

Г.Синергетичний

Д.Інституційний

З.Аналітичний

7.На якому рівні методології опрацьовуються спеціальні методи дослідження:

А.Першому

- Б.Другому
- В.Третьому

8.Які групи методів використовуються на другому рівні методології?

- А.Філософські
- Б.Загальнонаукові
- В.Спеціальні

9.У чому полягає практична цінність наукового дослідження?

А.Виключно в отриманні магістерського диплома.

Б.У розробці конкретних методик, прогнозів та механізмів для використання бізнесом.

В.У кількості сторінок тексту та використаних джерел.

10. Чи можна вважати коректним визначення методу, як способу досягнення поставленої мети і завдань дослідження.

- А.Так
- Б.Ні

11.Чи правильно визначати, що методика – це сукупність методів, прийомів, операцій проведення будь-якої роботи за відповідним алгоритмом.

- А.Так
- Б.Ні

12 Вставте необхідне по суті слово: Модель – це створений образ або опис об'єкта, що відтворює його найважливіші характеристики.

13.Вставте відповідні характеристики із списку(структура, дія, спроба)

- А. Метод - це
- Б.Модель- це

14.Яке співвідношення витрат на фундаментальні, прикладні дослідження та впровадження можна вважати раціональним (на думку академіка В.М. Глушкова)?

- А.1 : 4 : 16
- Б.10 : 5 : 1
- В.1 : 1 : 1

15.Що означає «верифікованість» як характеристика науки?

- А.Швидкість написання наукової статті.
- Б.Придатність результатів для замовника.

В.Можливість підтвердження наукових тверджень спостереженнями або експериментами.

*Філософія- мати всіх наук.
Платон, древньогрецький філософ,
учень Сократа та вчитель Аристотеля*

*Для того, хто шукає істину,
метод є абсолютно необхідним.
Рене Декарт, французький філософ,
батько філософії Нового часу*

ТЕМА 6

ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ФІНАНСОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

- 6.1. Класифікація методів наукових досліджень.
- 6.2. Характеристика загальнонаукових методів дослідження.
- 6.3. Моделювання і його види.

6.1. Класифікація методів наукових досліджень.

Ефективність і успішність наукового дослідження значною мірою визначається правильністю вибору методів наукового дослідження. Вченими напрацьована значна кількість методів і способів їх класифікації. Класифікація методів здійснюється за різними ознаками. Цих ознак може бути виділена різна кількість в залежності від їх ролі і місця в процесі наукового пізнання. Відтак, всі методи можуть бути розподілені за ними на різні групи для упорядкування: **формальні і змістовні, фундаментальні і прикладні, емпіричні і теоретичні, методи дослідження і викладення** [34].

Проаналізуємо групування методів за першою ознакою (формальні і змістовні). **Формальні методи** - це усі методи, які фокусуються на логічності побудови, точності і однозначності визначень, відсторонення від другорядних властивостей предмета для зосередження на головних. Вони показують, *як ми досліджуємо предмет чи об'єкт (головні інструменти тут - логіка, математика)*. Натомість, **змістовні методи** – це ті, які направлені на вивчення внутрішньої природи об'єкта, його структури, динаміки його розвитку, ступеню впливу факторів на нього (це те, **що** саме і як глибоко ми вивчаємо).

Схожим може бути і групування методів за другою ознакою **фундаментальні і прикладні. Фундаментальні (теоретичні)** методи направляються на пошук першопричин, формулювання законів, концепцій, парадигм. **Прикладні (практичні)** методи мають вузьку спрямованість, направлені на отримання практичного результату по кожному об'єкту.

Існують класифікації методів і за іншими ознаками:

- **за змістом об'єктів** (методи суспільних наук, методи природознавства),

– **за широтою застосування** – універсальні (діалектичний метод), застосовувані в усіх науках (спостереження, експеримент, індукція, дедукція, аналіз, синтез),

і спеціальні (у вузькій сфері, у одній науці).

– **за ролю і місцем** у процесі наукового дослідження (теоретичного і емпіричного рівня),

– **за структурою** (прості і однорідні, складні і неоднорідні, оригінальні і похідні)

– **та ін.**

Є класифікації, що тісно «прив'язані» до рівнів методології, яких у сучасній науці прийнято виділяти декілька рівнів (про них наголошувалося у попередньому розділі). Відтак всі методи можуть бути розподілені на наступні основні групи [35]:

– філософські методи,

– загальнонаукові методи,

– методи міждисциплінарного дослідження, що застосовуються на стику наукових дисциплін,

– спеціальні методи, що застосовуються в одній науці.

У докторських дисертаціях частіше використовується саме ця класифікація. Найпростішим, найбільш укрупненим і найчастіше використовуваним у магістерських дослідженнях є саме поділ методів на **загальнонаукові та спеціальні**.

6.2. Характеристика загальнонаукових методів дослідження.

Загальнонаукова методологія використовується в усіх, або у більшості наук, бо будь-яке наукове відкриття має не лише предметний, але і методологічний зміст, спричиняючи перегляд існуючого понятійного апарату, концепцій, парадигм, підходів до інтерпретації матеріалу.

До загальнонаукових прийнято відносити методи:

– аналізу;

– синтезу;

– дедукції;

– індукції;

– аналогії;

– абстрагування;

– узагальнення;

– парадоксу;

– моделювання.

Аналіз – розділення (мисленнєве або фактичне) цілісного предмета дослідження на складові для поглибленого вивчення його. Розділення предмета здійснюється на основі певних ознак, характеристик, відносин. (Для прикладу, із об'єкта дослідження - прибутку фірми виділяються окремі його види -

прибуток від різних видів діяльності; до оподаткування та після оподаткування; при розгляді податкових доходів можна розкласти їх за окремими видами податків; ринок фінансових послуг можна представити як ринок банківських і небанківських послуг і т. д.). Всі класифікації здійснюються саме цим методом. Виявляючи нові класифікаційні ознаки явища, дослідник розглядає його під додатковим кутом, привносячи елементи новизни у дослідження.

Синтез – зворотнє явище, тобто об'єднання раніше виділених елементів у єдине ціле. Об'єднання також відбувається за певними ознаками, за характером відносин. За цим методом здійснюється визначення (уточнення) сутності явищ чи механізмів на основі вже існуючих, описаних в літературі.

Дедукція – це напрямок думки в напрямку від загального до частковостей, коли виходячи із загального знання робиться висновок часткового характеру.*[наприклад: в умовах економічної кризи погано почуваються всі підприємства - і великі, і середні, і малі].* Практично всі наукові дослідження структуруються дедуктивно, тобто - від загальних понять в напрямку їх деталізації.

Індукцією називається метод дослідження, в котрому загальний висновок будується на часткових. Базою цього методу є досвід, проведений експеримент чи систематичні спостереження. Потім за загальними рисами для предметів, явищ виноситься індуктивний умовивід, в якому ознака кожного об'єкта приписується всьому класу. *[Приклад: досвід багатьох країн світу у 80-ті роки ХХ століття показав, що спад платоспроможності підприємств і населення призводить до кризових ситуацій в економіці. Тож, аналізуючи динаміку попиту в Україні в 90-х роках минулого століття, робимо висновок, що в нашій країні у ці роки відбувалась економічна криза].* Метод індукції використовується при побудові висновків дослідження.

Аналогія – такий метод дослідження, коли на основі схожості об'єктів за одними ознаками, робиться висновок про їх схожість і за іншими ознаками. *[Приклад: українські банки, як і банки будь-якої західної країни, здійснюють великий набір послуг на фінансовому ринку, відтак, і наші банки є важливими суб'єктами фінансового ринку, що впливають на розвиток економіки країни].*

Парадокс – розгляд явища з незвичних, несподіваних позицій, які не відповідають загальноприйнятим уявленням вчених, членів суспільства *[наприклад: метод парадокса у фінансах – це ситуація, де логічні дії окремої людини призводять до колективного краху, або де ринкова реальність суперечить здоровому глузду. Найвідомішим прикладом є Парадокс ощадливості, коли індивідуальні прагнення збільшити заощадження можуть призвести до того, що сукупні заощадження в масштабах країни фактично зменшуються через падіння загального доходу. Інший приклад парадоксу: Ціна росте – попит теж зростає. Зазвичай, коли ціна на товар зростає, попит на нього падає, але з товарами Гіффена (наприклад, хліб або картопля в бідних країнах) усе навпаки. Коли ціна на хліб зростає, у бідних людей не залишається грошей на м'ясо чи овочі, і вони змушені купувати ще більше хліба, щоб вижити].*

Узагальнення – це процес об'єднання об'єктів у групи на основі їхніх спільних ознак, в результаті чого здійснюється формування категорій, законів та класифікацій. [Приклад: банки, страхові компанії, інвестиційні фонди є суб'єктами ринку фінансових послуг, оскільки надають споживачам схожі за характером послуги].

Абстрагування – це мисленнєве виділення певних властивостей предмета та **ігнорування** інших, які в даний момент не є важливими. [Приклад: малими вважаються підприємства в залежності від обсягів реалізації продукції і кількості працюючих на них, і без врахування їх спеціалізації].

Моделювання – вивчення об'єкта шляхом створення його копії (моделі), котра має з оригіналом спільні якості, які інтересують дослідника. Метод діє за принципом - наявність аналогії явищ дає основу для моделювання (наприклад: літаки, планери і дрони створені на основі аналогії з птахами, торпеди - копія дельфінів, роботи - копія людини чи тварини, штучний інтелект- копіювання роботи нейронних зв'язків мозку).

6.3. Види моделей

Наявність аналогії явищ дає основу для моделювання.

Модель – це спрощена копія реального об'єкта, процесу або явища, яка створюється для кращого його розуміння, вивчення або прогнозування. Сутність моделі в тому і полягає, що вона не копіює все підряд. Вона бере лише ті характеристики, які потрібні досліднику, і відкидає зайвий «шум» (за допомогою методів абстрагування та узагальнення). Постає закономірне питання: «Навіщо потрібні моделі?»

Вони використовуються:

- для заощадження грошей та забезпечення безпеки;
- у разі неможливості дослідити оригінал;
- для керування часом;
- для спрощення дослідження.

За визначенням Джорджа Бокса, одного із найвидатніших статистиків ХХ століття, усі моделі помилкові, але деякі з них корисні. Ця думка змінила підхід до науки. Бокс пояснив, що не варто шукати ідеальну модель, яка ідентична реальності. Треба шукати модель, яка достатньо проста, щоб її зрозуміти, але достатньо точна, щоб приносити користь.

- **За своєю природою** моделі бувають :

матеріальні (як от крила літака – копія крил птаха, глобус - модель Землі, манекен - модель людського тіла);

ідеальні (математичні описи характеристик їх частин).

Нижче наведемо класифікації моделей з креном на фінансові.

- **За цільовим призначенням:**

теоретико-аналітичні, які призначені для вивчення загальних закономірностей і властивостей економічної системи;

прикладні, які дають можливість визначати і оцінювати параметри функціонування конкретних економічних об'єктів (моделі економічного аналізу, прогнозування, управління).

– **За масштабами** досліджуваного економічного об'єкта:

макроекономічні (рівень держави);

мікроекономічні (рівень суб'єктів господарювання).

– **За способом відображення часу:**

статичні (значення параметрів моделі належить до одного (фіксованого) моменту часу);

динамічні (параметри змінюються у часі).

– **За способом відображення причинно-наслідкових зв'язків:**

детерміновані (не враховують елементів випадковості, наявні короткі функціональні зв'язки),

стахостичні (враховують випадкові процеси, тобто використовують методи та інструменти теорії ймовірностей та математичної статистики);

теоретико-ігрові моделі, які враховують вплив факторів, які мають більш високий вплив невизначеності, ніж стахостичні.

– **За формою математичні залежності:**

лінійні

нелінійні (найбільш поширені в економіці)

– **За родом економічних задач:**

фінансові,

виробничі,

транспортні,

управління запасами,

масового обслуговування,

оцінки ефективності.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ПО ТЕМІ 6:

1.Продумати, які загальнонаукові методи можуть бути використані у магістерській роботі з фінансів.

2.Провести пошук з обґрунтуванням моделей для магістерського дослідження

3.Дати відповіді на тести:

1.Який рівень методології в ієрархії наукового знання є найвищим і визначає загальні принципи пізнання світу?

А.Конкретно-наукова методологія

Б.Загальнонаукові принципи

В.Філософська методологія

2.Як називається метод дослідження, що передбачає мисленнєве або фактичне розчленування цілісного предмета на складові частини?

А.Синтез

- Б.Аналіз
- В.Абстрагування

3.Висновок про те, що в умовах економічної кризи погано почуваються всі підприємства - і великі, і середні, і малі, є прикладом якого методу?

- А.Індукція
- Б.Парадокс
- В.Дедукція

4.Який метод використовується, коли ми вважаємо підприємства «малими» лише за кількістю працюючих, ігноруючи їхню спеціалізацію?

- А.Моделювання
- Б.Синтез
- В.Узагальнення
- Г.Абстрагування

5.Хто є автором вислову: «Усі моделі помилкові, але деякі з них корисні»?

- А.Джордж Бокс
- Б.Рене Декарт
- В.Платон

6.До якого виду моделей за способом відображення часу належить модель, де параметри змінюються у часі?

- А.Динамічні.
- Б.Статичні
- В.Детерміновані
- Г.Матеріальні

7.Що є основою методу індукції?

- А.Загальні закони та аксіоми
- Б.Математичні рівняння
- В.Досвід, експеримент, спостереження

8.Прикладом якого методу є ситуація, коли індивідуальне прагнення заощадити призводить до падіння загального доходу країни?

- А.Абстрагування
- Б.Узагальнення
- В.Парадокс

9.Яка характеристика економічних систем робить складним проведення прямих наукових експериментів?

- А.Статичність показників
- Б.Лінійність зв'язків
- В.Випадковість і невизначеність

10.Як називається метод, що дозволяє робити висновки про всю генеральну сукупність на основі вивчення її репрезентативної частини?

- А.Вибірковий метод
- Б.Метод згладжування
- В.Метод найменших квадратів

11.3 яких чотирьох компонентів складаються динамічні (часові) ряди економічних показників?

- А.Матеріальні, ідеальні, лінійні, нелінійні
- Б.Аналіз, синтез, індукція, дедукція
- В.Тренд, циклічні, сезонні та випадкові коливання

12.Яка класифікація методів найчастіше використовується у докторських дисертаціях (за рівнем методології)?

- А.Прості та складні
- Б.Філософські, загальнонаукові, міждисциплінарні, спеціальні
- В.Формальні та змістовні

13.Який метод моделювання лежить в основі створення літаків (на основі птахів) або роботів (за подобою людини)?

- А.Дедукція
- Б.Індукція
- В.Аналогія

14.До якого типу за цільовим призначенням належать моделі, що дозволяють оцінювати параметри управління конкретним об'єктом?

- А.Стохастичні
- Б.Прикладні
- В.Макроекономічні
- Г.Теоретико-аналітичні

15.Чому Джордж Бокс вважав, що не варто шукати «ідеальну» модель?

- А.Бо він не вмів використовувати складну математику
- Б.Бо це занадто дорого
- В.Бо Штучний Інтелект зробить це краще
- Г.Бо модель завжди є спрощенням реальності

16.Яка з наведених ознак є ОБОВ'ЯЗКОВОЮ для інтелектуальної власності, на відміну від звичайної?

- А.Старіння об'єкта тільки фізично
- Б.Можливість продажу
- В.Творче походження

17.До якої групи методів відноситься «Системний підхід» згідно з класифікацією за рівнем методології?

- А.Логічні прийоми
- Б.Спеціальні методи
- В.Емпіричні методи
- Г.Міждисциплінарні (загальнонаукові) методи

18.Який вид моделювання використовується, коли ми будемо математичне рівняння для опису ймовірності банкрутства банку?

- А.Фізичне моделювання
- Б.Аналогове моделювання
- В.Вербальне моделювання
- Г.Знакове (символьне) моделювання

19. Якщо модель описує зв'язки, де кожному значенню аргументу відповідає єдине значення результату (без випадковості), вона називається:

- А.Стохастична
- Б.Матрична
- В.Оптимізаційна
- Г.Детермінована

20. За формою математичних залежностей моделі бувають:

- А.Лінійні, Б.Нелінійні,
- В.Фінансові, Г.Транспортні

Світ наш - тільки школа, де ми вчимося пізнавати
Мішель Монтень,
французький письменник, філософ епохи Відродження

ТЕМА 7. МАТЕМАТИЧНІ І СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ОБРОБКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

- 7.1. Специфіка фінансово-економічних досліджень. Джерела інформації. Макро-і мікроекономічний рівень наукового дослідження.
- 7.2. Вибірковий метод і метод групувань.
- 7.3. Математична обробка динамічних рядів.

7.1. Специфіка фінансово-економічних досліджень. Джерела інформації. Макро- і мікроекономічний рівень наукового дослідження.

Унікальність фінансово-економічних відносин полягає в тому, що вони показують, як створюється добробут суспільства і як розподіляються ресурси та результати праці у ньому. Проведення фінансово-економічних досліджень – це діагностування стану суб'єктів бізнесу, ринку або цілої держави.

Наведемо **головні ознаки**, що відрізняють фінансово-економічні відносини від соціальних, політичних чи особистих:

1. Еквівалентність та обмін цінностями (вартісна основа процесу обміну, де все має свою ціну).

2. Матеріальна зацікавленість (прагматизм, де все рухається економічним інтересом і суб'єкти, частіше всього, діють раціонально, а метою відносин є задоволення потреб через володіння ресурсами).

3. Використання специфічного посередника – грошей, як загального еквівалента **вимірювання** вартості товарів, що дає можливість порівняння вартостей і перетворює просто економічні відносини на фінансові. Вони відображають рух реальних благ і грошей від одного суб'єкта до іншого. Грошові відносини не існують в інших типах відносин.

4. Правова та документальна закріпленість відносин (супроводжуються формалізацією: договорами, чеками, актами, що підлягають регулюванню з боку держави та міжнародного права).

Хоча ці два поняття (фінансово-економічні) часто йдуть «у пакеті», вони мають дещо різний фокус. **Економіка** – це архітектура всієї системи, а **фінанси** – це циркулювання грошових потоків у ній. Наведемо детальнішу характеристику кожного напрямку.

Економічні дослідження – це погляд на систему як цілісний об'єкт. Економічні дослідження вивчають, яким чином люди, компанії та держава приймають рішення щодо розвитку бізнесів, виробництва товарів, розподілу обмежених ресурсів; які досягаються результати; яка ефективність використання

ресурсів та як працюють ринкові механізми. Метою цих досліджень є прогнозування розвитку ринків, розробка стратегій розвитку галузей, компаній або державних програм.

Фінансові дослідження - це дослідження системи економічних відносин щодо створення, розподілу і використання фондів фінансових ресурсів на макро- та мікрорівнях для забезпечення потреб держави, населення і суб'єктів господарювання. Об'єкти цих досліджень: державний бюджет, грошовий обіг держави, кредитування, ощадна справа, інвестиційні портфелі, валютні курси, ринок цінних портфелів, кредитні рейтинги, страхування, фінансовий стан підприємств, прибутковість компаній, фінансові ризики тощо. Метою цих досліджень є: балансування бюджетів різних рівнів, оптимізація грошових потоків на різних рівнях, залучення інвестицій, мінімізація фінансових ризиків та максимізація прибутку і раціональне його використання.

Важливою особливістю є те, що в даний час межа між цими дослідженнями поступово стирається, бо щоб зрозуміти, чи варто купувати акції якоїсь комп'ютерної компанії (фінансове дослідження), обов'язково треба знати стан світового ринку мікрочіпів та купівельну спроможність населення (тобто провести економічне дослідження).

Треба мати на увазі, що наукові дослідження з вирішення проблем у сфері фінансово-економічних відносин відносяться до категорії соціально-економічних. Як відомо, економічні системи вважаються найскладнішими системами зі всіх відомих науці. Характеристикам, які описують такі системи, окрім вже названих вище, притаманні: випадковість, невизначеність, динамізм. До того ж, в соціально-економічних системах далеко не завжди можна провести науковий експеримент із втручанням в їх діяльність чи у структуру через непередбачуваність результату та можливість негативного впливу на суспільство. Тому окрім загально-теоретичних методів дослідження економічна наука має і використовує свої специфічні методи, інструменти і джерела інформації.

Зазначимо, що фінансово-економічні дослідження можуть проводитись на трьох рівнях: макро, мезо і мікрорівні. Такі дослідження потребують і різних підходів, і різних методів дослідження, і різного інформаційного забезпечення.

На макроекономічному рівні дослідники частіше всього користуються зведеною статистичною звітністю, яка характеризується суворою регламентацією, достатньою стабільністю набору показників і строків її представлення. Це основне джерело документальної економічної інформації досліджень, що здійснюються на загальнодержавному, галузевому і регіональному рівнях, і які обслуговуються економічною статистикою. Основними групами показників на цьому рівні є: **макроекономічні показники** (валовий внутрішній продукт, державний бюджет країни, державний борг, інфляція, податки, інвестиції); **ринок праці та доходи** (рівень безробіття, середня зарплата, демографічна ситуація); **зовнішня торгівля** (експорт, імпорт товарів, торговельний баланс); **розвиток галузей економіки** (обсяги виробництва, торгівля товарами і послугами, фінансові результати діяльності).

Для отримання інформації можуть використовуватися також спеціально організовані статистичні спостереження (переписи, суцільні і несуцільні

обстеження - вибіркове, обстеження способом основного масиву, монографічне і анкетне). Також може бути доступною для дослідників інформація, що знаходиться у відкритому доступі: відомча статистика - статистика галузевих міністерств, Міністерства фінансів, Національного банку України.

На рівні суб'єктів господарювання для фінансово-економічного аналізу може бути використана їх бухгалтерська і фінансова звітність (баланс, звіт про фінансові результати, звіт про власний капітал, звіт про рух грошових коштів, звіт про стан майна підприємства).

І хоч в системі статистичних показників у фінансово-економічних дослідженнях особливе місце займають вартісні показники, проте важливе місце відводиться і натуральним показникам, які характеризують галузеві особливості. Так при характеристиці аграрної галузі чи аграрних ринків важливо розглядати площі земельних угідь під культурами, валові збори, урожайність, наявність поголів'я, його продуктивність, ємність ринків. У фінансових дослідженнях на сегменті страхування натуральними показниками можуть виступати кількість страхових компаній на ринку, чисельність застрахованих осіб чи транспортних (або інших) засобів; на банківському сегменті - загальна кількість банків, клієнтів банку і їх групування за депозитами і позиками, кількість виданих кредитів за різними ознаками; на ринку цінних паперів - кількість укладених угод з купівлі продажу різних цінних паперів; на інших сегментах - кількість інвестиційних компаній, ломбардів і т. ін. На базі цієї інформації можуть розраховуватися абсолютні і відносні показники, які є важливими для аналізу.

7.2. Вибірковий метод і метод групувань.

Оскільки в економіці і фінансах науковці, мають справу із великими сукупностями об'єктів, показниками їх діяльності за багато років, то висновки про роботу системи робляться, як правило, не по одному суб'єкту (підприємству, банку, страховій компанії, фонду), а по сукупностях типових суб'єктів за результатами їх діяльності протягом багатьох років. Тому в цих умовах дуже доречними є методи відбору їх для дослідження, статистичної обробки інформації і, перш за все, вибірквий метод як такий, що суттєво скорочує фінансові і трудові витрати на проведення досліджень, але при цьому призваний забезпечувати достатній рівень достовірності результату.

Сутність вибіркового методу полягає у можливості робити висновки щодо характеристики всієї (генеральної) сукупності об'єктів по характеристиках вибіркової сукупності (тому важливо, щоби вибірка була репрезентативною). Для цього можливо використовувати схеми відбору окремих одиниць: пропорційної вибірки, пропорційної середньому квадратичному відхиленню, пропорційно-комбінованої схеми. Груповий відбір доцільно здійснювати на основі схеми серійного відбору [36].

У практичних розрахунках дослідники досить часто використовують малі вибірки на 20-30 одиниць зі спостереженням на протязі не менше п'яти років, їх

буває достатньо для проведення групувань внутрі вибірки, проте слід пам'ятати, що такі вибірки не дають достатньо точних результатів. Натомість великі вибірки, які ґрунтуються на нормальному розподілі ймовірностей, дають значно точніші результати. Репрезентативність вибірки має бути належним чином розрахована, і враховані відповідні поправки на помилки репрезентативності. Тож при підготовці і проведенні анкетування, інтерв'ювання (які є достатньо дорогими методами), слід добре ознайомитись із методикою формування статистичних виборок, щоб результат дослідження був коректним, а самі методи – ефективними.

Групуванням називають розподіл статистичної сукупності на групи за рядом характерних для них ознак для виявлення факторів впливу. Найпростішими є структурні групування, які показують структуру в динаміці (наприклад: *склад населення країни за різними ознаками по роках, склад позичальників банківських кредитів, територіальне розміщення банківських установ*). Більш складним можна вважати аналітичне групування для встановлення причинно-наслідкових зв'язків між факторними і результативними ознаками. Це можуть бути прості або комбіновані групування, у яких сукупність суб'єктів розбивається на групи і підгрупи, по яких визначаються середні результативні показники. Соціологом-статистиком Левинським В. П., пропонувалося дотримуватися нормативного числа інтервалів (груп) в залежності від чисельності сукупності: до 40 одиниць спостереження - 3-5 груп, від 40 - 60 – 6 - 8 груп, від 60 – 100 - 8 – 10 груп, від 100 - 200 – 11 – 12 груп, а від 200 - 500 – 13 - 17 груп. Найважливішою характеристикою варіаційного ряду розподілу прийнято вважати середню величину, яка називається центральною тенденцією, і в якій випадкові відхилення, притаманні для індивідуальних значень, нівелюються.

Перш ніж будувати складні моделі, варіаційні ряди розкладають на компоненти. Математично це може бути представлено як адитивна модель, в якій всі компоненти не залежать один від одного, - $Y=T+S+E$, де T - основний тренд, S - сезонні коливання, E - випадковий шум; або як мультиплікативна модель $Y= T*S*E$, у якій компоненти взаємодіють (найбільш поширена у фінансах).

Тренд- це основний напрям розвитку явища чи процесу, що відбувається, головним чином, у короткостроковому періоді. Він вираховується при математичній обробці динамічних рядів, щоби визначити основний напрямок змін, відокремити його від сезонних коливань і випадкового «шуму».

В цілому алгоритм дій при моделюванні перспектив розвитку даного явища (процесу) на основі обробки динамічних рядів може бути прописаний як:

1. попередній аналіз та декомпозиція (показано вище);
2. застосування методів згладжування;
3. аналіз взаємозв'язків та автокореляція (кореляція між значеннями ряду і їхніми лагами);
4. математичне моделювання та прогнозування (за методами ARIMA – авторегресія інтегрованого ковзного середнього; SARIMA- сезонна модель

ARIMA, GARCH - моделі гетероскедастичності, Прогресія Фур'є- розклад ряду на синусоїди і косинусоїди для аналізу циклічності процесів);

5. *перевірка на стаціонарність* (математичні методи працюють лише тоді, коли характеристики ряду не змінюються з часом).

7.3 Математична обробка динамічних рядів для виявлення тенденцій.

Здійснивши відбір об'єктів, дослідник ставить перед собою завдання проаналізувати стан явища чи процесу, які будуть вивчатися; визначити тенденції, щоби на наступному етапі можна було прогнозувати їх розвиток, оптимізувати процеси чи розробляти новітні механізми. Інформація агрегується у ряди динаміки. Досліднику слід пам'ятати, що сам по собі динамічний ряд цифр не являє практично ніякої цінності, не будучи відповідним чином обробленим.

Динамічні ряди (часові ряди) - ряди показників, що характеризують величину явища станом на певний момент часу чи за певний період (моментні ряди - на 1.01 2026 р., на 31.12.2025 р.) або за певні періоди (інтервальні - за 5 років, за 3 роки).

Важливою задачею фінансово-економічних досліджень є встановлення тенденцій у розвитку явищ і процесів, їх структурних змін. **Тенденція – основна спрямованість розвитку подій або явищ, яка показує напрямок просування у довгостроковій перспективі. Вона демонструє глибокі, кардинальні зміни у суспільстві, у економіці, у фінансах.** Це важливий вектор розвитку. Встановивши його, дослідник може в подальшому розробляти заходи посилення чи стримування розвитку подій у цих сферах. (*Приклад: тенденція до глобального потепління; тенденція до розширення ринку фінансових послуг у світі та в Україні*). Зауважимо, що тенденцію не слід плутати з трендом.

Тенденція може виявлятися різними методами: розрахунку темпів росту, темпів приросту, індексів, в т. ч. ланцюгових, коефіцієнтів еластичності, механічного згладжування, аналітичного вирівнювання методом побудови кореляційних, регресійних моделей і т. ін.

При аналізі динамічних рядів всі показники порівнюються із базою - початковим, середнім, серединним, найбільшим, найменшим показником. Це дозволяє зрозуміти напрям змін (у бік збільшення- більше 1, чи зменшення- менше 1) за період, що аналізується. Статистичні індекси-це відносні величини, що можуть бути отримані в результаті порівняння показників, і які характеризують зміни їх у часі чи просторі. Базисними вважаються індекси, розраховані за один і той самий період часу, прийнятий за основу розрахунку (*приклад: 2024 до 2010р., 2025р. до 2010 р.*). Вони показують, які зміни відбулися у показниках за увесь період. Натомість ланцюгові індекси - це індекси зі змінною базою порівняння (*кожний наступний рік порівнюється з попереднім- 2024 до 2023 р., 2025 до 2024 року*). Вони характеризують зміни,

які відбувалися в середині періоду, з тим, що згодом можна буде відшукати фактори, які вплинули на зміни.

Важливим показником структурних змін у часі є порівняння структури явища за різні періоди. Структура – це співвідношення окремих частин і цілого (для прикладу: *питома вага банківського і небанківського секторів на ринку фінансових послуг; структура банківських кредитів, наданих юридичним і фізичним особам; частина кожного з податків у загальних податкових надходженнях*).

Методом вимірювання чутливості є розрахунок коефіцієнта еластичності, як такого, що показує, як сильно один показник реагує на зміну іншого (наприклад, *реакція попиту на зміну ціни чи доходу*). Найчастіше використовують два основні методи. Вибір їх залежить від того, наскільки великі зміни аналізуються.

Метод точкової еластичності використовують, коли зміни дуже незначні (майже миттєві).

Метод дугової еластичності використовується, коли зміни суттєві, і залежить від того, що вважається за початкову точку (частіше застосовуються в реальному житті). В такому випадку коефіцієнт еластичності вираховується як результат ділення зміни (дельти) залежної величини до її середнього значення на зміну показника, від якого вона залежить, до його середньої величини.

При цьому слід враховувати, що :

$E > 1$ - попит еластичний, тобто змінюється сильніше, ніж ціна (*квіти, м'ясні товари, техніка*); |

$E < 1$ - попит нееластичний, тобто попит майже не реагує на зміну ціни (*сіль, бензин*); |

$E = 1$ - попит одиничний, тобто зміна ціни на певну кількість % веде до зміни попиту рівно на стільки ж %; |

$E = 0$ – попит абсолютно нееластичний, тобто купуватиметься та сама кількість за будь-яку ціну.

У фінансових дослідженнях «шум» (випадкові коливання, ринкова волатильність) часто маскує (викривлює) реальні тренди. Формули згладжування, належать до методів **виваженого ковзного середнього**. На відміну від простого середнього, вони краще зберігають форму кривої та мінімізують спотворення на краях.

Механічне згладжування – заміна абсолютних даних на середньоарифметичні за певні періоди (формули згладжування Спенсера, Четверикова, Герчука). Коротко охарактеризуємо ці методики та їх застосування у фінансах.

Формула Спенсера - це «золотий стандарт» актуарної математики та демографії, який добре підходить для аналізу довгострокових циклів, макротрендів. Його сутність полягає в тому, що він використовує складну систему вагових коефіцієнтів, яка дозволяє ідеально згладжувати дані, що мають поліноміальну форму. Застосовується при аналізі капітальних інвестицій, коли потрібно побачити багаторічний тренд без впливу сезонності. Дозволяє також провести згладжування індексів інфляції або ВВП для

виявлення фаз економічного циклу. Його формула на 15 циклів дає менше запізнення, ніж на 21, але остання краще прибирає випадковості.

Формула Четверикова адаптувала математичні методи для аналізу динамічних рядів у соціально-економічних системах. Його підхід базується на комбінації ковзних середніх, що дозволяє максимально «випрямити» ряд, зберігаючи при цьому точки розвороту тренду. Застосовується при аналізі товарних ринків, добре працює з цінами на енергоносії або агропродукцію, де є чіткі сезонні цикли, накладені на спекулятивні коливання. Може використовуватися для прогнозування податкових надходжень або витрат, які мають нерівномірний характер.

Метод Герчука застосовується при аналізі економічної динаміки та структури часових рядів. Даний метод акцентує увагу на інерційності процесів. Його алгоритми часто спрямовані на те, щоб відділити випадкову складову від циклічної. Фінансове застосування методу: оцінка ризиків, що допомагає виявити зміну волатильності активу; управління портфелем - використовується для побудови ліній підтримки на графіках акцій, які менш чутливі до похибок, ніж стандартні SMA (Simple Moving Average), для виявлення прихованих закономірностей. Для застосування цих формул здійснюється попередня обробка - перевірка даних на наявність екстремальних аномалій (наприклад, технічних збоїв на біржі), щоб вони не «розмазалися» по всьому тренду. Далі здійснюється усунення лагу. Автоматизація розрахунків, зазвичай, здійснюється в EXCEL. Погоджуємося із думками Адама Сміта і Рене Декарта про те, що ніде настільки не потрібна строгість методу, як у науці про гроші, де помилка в один крок веде до прірви в мільйони

ТЕСТИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ТЕМИ 7

1. Яка головна ознака відрізняє фінансово-економічні відносини від інших типів суспільних відносин згідно з методологією?

- А. Суб'єктивність та ірраціональність прийняття рішень.
- Б. Виключно соціальна спрямованість процесу обміну.
- В. Використання грошей як загального еквівалента вимірювання вартості.
- Г. Відсутність правової та документальної закріпленості.

2. У чому полягає різниця між фокусом економічних та фінансових досліджень?

- А. Економіка вивчає архітектуру системи, а фінанси – циркулювання грошових потоків у ній.
- Б. Фінансові дослідження є цілісним поглядом на систему, а економічні – на її частини.
- В. Між ними немає жодної різниці в сучасному науковому просторі.
- Г. Економіка досліджує мікрорівень, а фінанси – лише макрорівень.

3. Що є основним джерелом документальної інформації для досліджень на макроекономічному рівні?

- А. Первинні бухгалтерські чеки окремих домогосподарств.

- Б.Особисті щоденники фінансових менеджерів.
- В.Зведена статистична звітність з регламентованими показниками.
- Г.Тільки анкетні опитування населення.

4.Який показник при аналізі аграрного ринку фінансист-дослідник віднесе до натуральних?

- А.Обсяг сплачених податків.
- Б.Рентабельність інвестицій.
- В.Чистий прибуток господарства.
- Г.Урожайність культур.

5.У чому полягає сутність вибіркового методу в науковому дослідженні?

- А.Аналіз лише одного, найбільш успішного підприємства галузі.
- Б.Відбір об'єктів на основі особистої симпатії дослідника.
- В.Проведення суцільного перепису всіх об'єктів без винятку.
- Г.Можливість робити висновки про генеральну сукупність за характеристиками вибірки.

6.Скільки груп (інтервалів) рекомендував соціолог-статистик В. П. Левинський для сукупності з 40–60 одиниць спостереження?

- А.6–8 груп.
- Б.11–12 груп.
- В.Більше 20 груп.
- Г.3–5 груп.

7.Яка модель часового ряду ($Y = T * S * E$) найбільш поширена у фінансових дослідженнях?

- А.Адитивна.
- Б.Лінійна детермінована.
- В.Виключно випадкова.
- Г.Мультиплікативна.

8.Що означає термін «тренд» у математичній обробці динамічних рядів?

- А.Сезонні коливання ціни протягом одного кварталу.
- Б.Стан системи у конкретний момент часу.
- В.Випадкова помилка у розрахунках.
- Г.Основний напрям розвитку явища, відокремлений від випадкових коливань.

9.Чим відрізняється тенденція від тренду згідно з наданою методологією?

- А.Тенденція показує довгостроковий вектор розвитку та кардинальні зміни.
- Б.Тренд триває довше за тенденцію.
- В.Тенденція – це виключно випадкове відхилення.
- Г.Це ідентичні поняття, що не мають відмінностей.

10. Яку базу порівняння використовують для розрахунку ланцюгових індексів?

- А. Попередній період (рік, квартал).
- Б. Найбільше значення в усьому ряду.
- В. Середнє значення за 10 років.
- Г. Один і той самий фіксований базисний рік.

11. Що характеризує коефіцієнт еластичності в економічних дослідженнях?

- А. Рівень інфляції в країні.
- Б. Кількість працівників на підприємстві.
- В. Ступінь реакції одного показника на зміну іншого.
- Г. Абсолютну зміну обсягу виробництва.

12. При якому значенні коефіцієнта еластичності (Е) попит вважається нееластичним?

- А. $E < 1$.
- Б. $E > 1$.
- В. $E = \infty$.
- Г. $E = 1$.

13. Яка формула згладжування вважається «золотим стандартом» для аналізу довгострокових макротрендів у фінансах?

- А. Формула Сміта-Декарта.
- Б. Метод Монте-Карло.
- Г. Просте середнє арифметичне.

14. Для чого у фінансових дослідженнях застосовується метод Герчука?

- А. Тільки для розрахунку заробітної плати.
- Б. Для відділення випадкової складової від циклічної з урахуванням інерційності.
- В. Для реєстрації нових патентів.
- Г. Для проведення соціологічних опитувань.

15. У чому суть методу ланцюгових підстановок в економічному аналізі?

- А. Почергова заміна базисних значень факторів на фактичні.
- Б. Випадковий вибір показників для порівняння.
- В. Використання лише одного головного фактора без урахування інших.
- Г. Заміна реальних грошей на віртуальні в моделі.

16. Який метод дослідження використовується як «розвідник» для визначення наявності та сили зв'язку між величинами?

- А. Метод групувань.
- Б. Кореляційний аналіз.
- В. Регресійний аналіз.
- Г. Метод Спенсера.

17. Що показує значення коефіцієнта кореляції рівне -1?

- А. Зв'язок між величинами повністю відсутній.
- Б. Обидва показники зростають одночасно.
- В. Один показник зростає, а інший – пропорційно падає.

Г. Дані містять помилку в розрахунках.

18. Яка головна відмінність стохастичних методів від детермінованих?

А. Стохастичні методи базуються на поняттях ймовірності та випадковості.

Б. Детерміновані методи не використовують математичні формули.

В. Стохастичні методи не застосовуються у фінансах.

Г. Стохастичні методи дають лише один точний результат.

19. Для чого використовується метод Монте-Карло у фінансовому моделюванні?

А. Для автоматичного виправлення помилок у балансі.

Б. Для розрахунку відстані між банками.

В. Для друку паперових грошей.

Г. Для імітації складних систем через багаторазове проведення випадкових випробувань.

20. Що таке структура в контексті фінансово-економічних досліджень?

А. Співвідношення окремих частин і цілого.

Б. Загальна сума державного боргу.

В. Швидкість обігу грошей у банку.

Г. Тільки назва підприємства.

*Цифри не керують світом,
але вони показують, як ним керувати.
Йоганн Вольфганг фон Гете, поет,
письменник, державний діяч, вчений*

*Світ фінансів сьогодні – це не просто гроші,
це математика, що працює зі швидкістю світла.
Рей Даліо, засновник найбільшого у світі
хедж-фонду Bridgewater Associates*

ТЕМА 8. СПЕЦІАЛЬНІ МЕТОДИ У ФІНАНСОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

- 8.1. Метод ланцюгових підстановок для визначення ступеню впливу різних факторів на результат.
- 8.2. Кореляційний і регресійний методи дослідження
- 8.3. Фінансовий аналіз: горизонтальний і вертикальний прийоми аналізу балансу, коефіцієнтний метод.
- 8.4. Методи операційного, фінансового та інтегрального важелів
- 8.5. Моделі оцінки імовірності банкрутства.
- 8.6. Моделі, що використовуються у дослідженнях банківського сектору

8.1. Метод ланцюгових підстановок для визначення ступеню впливу різних факторів на результат.

Метод ланцюгових підстановок – це класичний економічний аналіз, один із найпопулярніших і достатньо простих способів визначення саме окремих факторів, які вплинули на загальний результат. *(Наприклад, якщо дохід зріс, то важливо визначити, що стало фактором зростання - збільшення продажів чи підняття цін.)* Цей метод дає чітку відповідь.

Суть методу полягає в тому, що по черзі замінюються базисні значення факторів (минулий рік або план) на фактичні значення (поточний рік). Різниця між кожним кроком і покаже вплив конкретного фактора.

Формула (на прикладі виручки)

Нехай дохід (V) залежить від кількості проданого товару (q) та ціни (p), тоді $V = q \cdot p$

1. Базисний показник минулого року $V = q \cdot p$ (все старе)
2. Перша підстановка $V_1 = q_1 \cdot p_0$ (замінена кількість на нову - цього річну)
3. Фактичний показник $V_1 = q_1 \cdot p_1$ (тепер і ціна нова).

Приклад розрахунку впливу факторів

Хай базовий (минулорічний) показник обсягу реалізації продукції склав 1000 од., ціна виробу - 100 грн. В поточному році очікуються 20-ти відсоткові зміни: обсягу до 1200 од., ціни до 120 грн. Визначити вплив кожного з факторів на дохід підприємства у поточному році.

1. $V = q \cdot p = 100000$ грн. - базовий дохід.

2. Перша підстановка: $V_1 = 1200 \cdot 100 = 120000$ грн.

3. Друга підстановка: $1200 \cdot 120 = 144000$ грн.

Очікувана різниця у доході - $44000 = 144000 - 100000$

З них на 20000 грн - збільшення доходу (Δ) відбудеться за рахунок збільшення обсягів реалізації, а на 24000 грн. буде зростання доходу за рахунок збільшення ціни. Тобто результат залежатиме від зміни першого фактора на 45% , а від другого на 55%.

Це приклад типового математичного методу (детермінантного), коли за наявності вхідних даних і відповідної формули, було отримано однозначний результат. Прикладом використання детермінантного методу також може бути розрахунок точки беззбитковості, бо тут немає випадковості, а тільки чистий розрахунок.

8.2. Кореляційний і регресійний методи дослідження.

Якщо математичні моделі досить точно описують ситуацію і видають однозначні рішення, то статистичні працюють з невизначеністю й імовірностями. Вони враховують, що економічні дані мають помилки, а майбутнє недостатньо передбачуване. Простіше кажучи, якщо в процесі присутній елемент невизначеності («шум», ринкові коливання, випадкові події), то для його опису використовують стохастичні методи і моделі.

Стохастичні методи – це наукові підходи, що використовуються для аналізу систем або процесів, поведінку яких неможливо передбачити з абсолютною точністю. На відміну від детермінованих методів, де конкретний вхідний сигнал завжди дає один і той самий результат, стохастичні методи базуються на поняттях ймовірності та випадковості.

Основні характеристики стохастичного підходу:

1. **Наявність випадкової величини:** Результат не є фіксованим числом, а є розподілом імовірностей.

2. **Невизначеність:** Навіть за однакових початкових умов результат може бути різним при кожному новому спостереженні.

3. **Динамічність:** Стохастичні процеси часто розглядаються як послідовність подій у часі (наприклад, зміна ціни акцій кожну хвилину).

В економічних і фінансових дослідженнях ці методи є незамінними при прогнозуванні ринкових ризиків, при розрахунку опціонів, при моделюванні волатильності валютних курсів або при оцінці ймовірності банкрутства суб'єкта, при імітації поведінки складних систем.

У науковому дослідженні використання стохастичних методів дозволяє зробити висновки не лише про середні показники, а й про ступінь ризику та довірчі інтервали, що робить прогноз більш обґрунтованим.

Важливою задачею фінансових досліджень є встановлення факторів впливу на результати діяльності суб'єктів господарювання чи на ємність ринків, для того, щоби змінюючи їх, впливати відповідним чином на результати

чи процеси. Але факторів може бути декілька, у них може бути різний ступінь впливу, тож досліднику в процесі аналізу необхідно відібрати найбільш впливові з них. Метод кореляції – це метод – «розвідник». Він покаже, чи є зв'язок між двома величинами і наскільки він сильний (*наприклад: прибуток і собівартість; попит на страхові послуги і доходи населення, попит на страхові послуги і відшкодування втрат страхувальникам*). Розрахований коефіцієнт Пірсона покаже діапазон впливу від - 1 до +1, де: +1 - ідеально ростуть разом, - 1 - один зростає, інший падає, а 0 – свідчить, що зв'язок взагалі відсутній. Для кореляції немає значення, що на що впливає, тут важливо, чи пов'язані ці величини між собою. Проте, методом кореляції слід відбирати лише абсолютно логічні зв'язки, інакше регресійної моделі побудувати не вдасться.

Регресійний аналіз поглиблює кореляційний, дозволяє побудувати математичне рівняння (лінію на графіку), яке описує природу цього зв'язку і дозволяє спрогнозувати розвиток явища. В цьому аналізі чітко визначається, що є причиною (фактором), а що буде наслідком (функцією). *Вірогідно, що прибуток залежатиме від собівартості, а не навпаки; ринковий попит залежатиме від доходів, а не навпаки.*

В результаті регресійного моделювання можна отримати відповідь на те, на скільки може змінитися функція в залежності від зміни величини аргумента (а його ми можемо задати, виходячи із очікуваних показників функції). Слід зауважити, що до рівняння регресії можуть бути включені одночасно декілька факторів. І тоді це буде багатофакторна модель. Вона може бути використана при прогнозуванні ринків, побудові бізнес-планів, планів розвитку підприємств на різні періоди.

8.3. Фінансовий аналіз: горизонтальний і вертикальний прийоми аналізу балансу, коефіцієнтний метод.

Будь-яке серйозне дослідження діяльності підприємства, банку, страхової, інвестиційної компанії розпочинається з дослідження їх фінансового стану. Під фінансовим станом, зазвичай, прийнято розуміти спроможність суб'єкта фінансувати свою діяльність, що означає: бути забезпеченим фінансовими ресурсами для нормального функціонування, здійснювати доцільне їх розміщення і використання, бути платоспроможним і фінансово стійким, мати надійних партнерів. Фінансовий стан - комплексне поняття, яке характеризує фінансовий результат діяльності господарюючого суб'єкта, його надійність і ділову активність станом на певний період. Для оцінки фінансового стану використовується фінансовий аналіз.

Зауважимо, що фінансовий аналіз є не тільки одним із методів збору інформації, спостереження за фінансовою діяльністю суб'єкта господарювання, але в той же час і методом оцінки його фінансового стану за певні періоди чи у порівнянні його з іншими суб'єктами (залежно від поставленого завдання). Основними джерелами фінансової інформації для оцінки стану господарюю-

чого суб'єкта можуть бути: звітний бухгалтерський баланс (форма №1), звіт про фінансові результати (форма №2), звіт про власний капітал (форма №3), звіт про рух грошових коштів (форма №4), відомості про стан майна (форма №5), дані первинного і аналітичного бухгалтерського обліку та ін.

Джеймс Чанос, відомий американський інвестор-аналітик зауважував у своїх інтерв'ю: «Якщо ви подивитесь на фінансову звітність достатньо довго, вона сама розповість вам, де заховані проблеми... Фінансова звітність – це не просто цифри, а історія, яку менеджмент намагається розповісти, але реальні факти завжди проступають крізь "шви" балансу».

Фінансовий аналіз- це комплексний аналіз, який складається із цілого ряду методів і прийомів. Деякі з них (економіко-статистичні- групування, індексний, розрахунок середніх величин) вже розглядалися у попередньому розділі.

Доречно зауважити щодо відмінності прийомів і методів. Метод – це ширша категорія, певний шлях пізнання, тоді як прийом – це конкретна дія або технічний спосіб обробки інформації. Тож **горизонтальний (часовий) аналіз і вертикальний (структурний) аналіз** балансу- це– скоріше конкретні дії або технічний спосіб обробки інформації бухгалтерського балансу, а отже вони, скоріше, прийоми, хоч у фінансовому аналізі часто іменуються методами.

Сутність горизонтального аналізу балансу полягає в тому, щоби визначити зміни в активах і пасивах у часі (використовуємо темпи росту/приросту). Метою такого аналізу є оцінка динаміки та тенденцій розвитку суб'єкта. За базу беруться показники попереднього періоду (початку поточного року, попередні роки). Сутність вертикального аналізу балансу полягає у визначенні внутрішньої структури балансу (структури активів і пасивів). За базу (100%) тут виступатиме підсумковий рядок балансу по активах (майну) чи по капіталу. Метою цього методу є оцінка пропорцій між окремими елементами балансу. Вертикальний і горизонтальний аналізи є важливими прийомами у фінансово-економічному аналізі.

У фінансовому аналізі особливе місце відводиться **коефіцієнтному методу**. Коефіцієнти - відносні величини. З їх допомогою можна зрозуміти роботу суб'єкта господарювання в динаміці (тенденції) або здійснити порівняння з іншими суб'єктами чи з галузевими показниками. Проаналізуємо окремі групи цих показників за напрямками:

- коефіцієнти ліквідності;
- коефіцієнти управління активами;
- коефіцієнти управління кредитами;
- коефіцієнти прибутковості;
- відносні показники ринкової вартості.

Коефіцієнти ліквідності характеризують ступінь ризику невиконання короткотермінових зобов'язань. Зазвичай, розраховують поточний і миттєвий коефіцієнти ліквідності. *Поточний коефіцієнт ліквідності* – це співвідношення величини оборотного капіталу до короткотермінових боргових зобов'язань. *Миттєвий коефіцієнт ліквідності* визначається як співвідношення різниці між оборотним капіталом і товарно-матеріальними запасами до короткотермінових

боргових зобов'язань. До цієї групи можуть бути віднесені коефіцієнт ліквідності грошових коштів і коефіцієнт покриття процентних платежів.

Друга група – *це коефіцієнти управління активами*, задачею яких є визначення того, наскільки рівень активів достатній для поточних або запланованих обсягів продажу товарів підприємством. В цій групі, зазвичай, виділяється декілька важливих показників (*середній період покриття дебіторської заборгованості; коефіцієнт оборотності товарно-матеріальних запасів; коефіцієнт оборотності активів*). Так середній період покриття дебіторської заборгованості визначається діленням її на середню величину збуту за день. Коефіцієнт оборотності активів – це співвідношення річного обсягу продажів і загальної суми активів. Аналогічно, коефіцієнт обіговості необоротних активів визначається як співвідношення річного обсягу продажів до середньорічної вартості необоротних активів.

Коефіцієнти управління кредитами можуть вказувати на ступінь незалежності суб'єкта з погляду на джерела його фінансування. Найбільш використовуваними тут є *коефіцієнти заборгованості, покриття відсоткових платежів за доходами, покриття постійних витрат*.

Коефіцієнт заборгованості – це співвідношення загальної суми заборгованості до суми активів балансу. Чим він менше, тим менше ризик для кредиторів.

Коефіцієнт покриття відсоткових платежів – це співвідношення прибутку від ділових операцій (до вирахування відсотків і податків) до суми процентних платежів. Цей коефіцієнт показуватиме, чи ще є здатність виплачувати проценти по кредитах.

До четвертої групи відносяться *коефіцієнти прибутковості*. Вони показують на скільки ефективно здійснюється діяльність підприємства, окрім того вказують на комплексний вплив таких факторів як ліквідність, як управління активами і борговими зобов'язаннями. Коефіцієнти цієї групи: *прибутковості продажів, основний коефіцієнт дохідності, прибутковості активів, прибутковості власного капіталу*.

Коефіцієнт прибутковості продажів розраховується як відношення чистого прибутку до обсягу продажів.

Основний коефіцієнт дохідності - це відношення прибутку до вирахування податків і процентів до середньорічної вартості активів.

Коефіцієнт прибутковості активів вираховується діленням чистого прибутку на загальну вартість активів.

Коефіцієнт прибутковості власного капіталу – це відношення чистого прибутку до величини власного капіталу.

До п'ятої групи відносять *відносні показники ринкової вартості* – це показники-індикатори минулої діяльності суб'єкта господарювання, які важливі для інвесторів. До цієї групи відносяться показники:

- коефіцієнт співвідношення ціни акції до прибутку від неї;
- коефіцієнт відношення ринкової ціни за одну акцію до її балансової вартості.

Насамкінець зауважимо, що коефіцієнтний аналіз, який дозволяє опрацьовувати великі масиви інформації і розраховувати відносні показники, які можна порівнювати за різні періоди та з показниками інших суб'єктів, є досить зручним, а відтак, популярним інструментом у фінансових дослідженнях. Коефіцієнтний метод лягає в основу й інших методів і моделей у фінансових дослідженнях.

8.4. Методи операційного і фінансового і важелів

Операційний важіль (операційний леверидж) – це показник, який демонструє, як зміна виручки від реалізації впливає на зміну операційного прибутку (EBIT). Це здатність компанії отримувати більше прибутку з кожної наступної гривні виручки при постійних витратах. В основі цього методу лежить поділ витрат на два типи:

- **Змінні витрати:** ростуть разом із обсягом виробництва (сировина, електроенергія на основну діяльність).

- **Постійні витрати:** залишаються незмінними, незалежно від того, скільки вироблено продукції (оренда цеху, оренда обладнання, зарплата адмінперсоналу, амортизація обладнання).

Сутність ефекту полягає в тому, що при зростанні продажів постійні витрати не змінюються, тому кожен новий проданий товар покриває лише свої змінні витрати, а весь залишок іде прямо в прибуток. **Точка беззбитковості** свідчить про те, що чим вищий важіль, тим далі знаходиться точка беззбитковості (треба продати більше товару, щоб просто покрити фіксовані витрати).

Операційний важіль (леверидж) розраховується за формулою:

$$DOL = \frac{CM}{EBIT}, \text{ де:}$$

DOL - Degree of Operating Leverage - операційний леверидж;

CM - маржинальний прибуток (виручка за мінусом змінних витрат);

EBIT - операційний прибуток (прибуток до вирахування відсотків і податків).

Проте важливо пам'ятати, що високий операційний важіль – це "палиця з двома кінцями". При високому важелі прибуток зростає швидко, якщо продажі зростають, а якщо ж продажі впадуть, прибутки можуть швидко втратитись (бо постійні витрати все одно треба покривати). Важіль працює в обидва боки. Цей показник часто використовують для визначення запасу фінансової міцності.

Метод фінансового левериджу (важеля).

Якщо величина операційного важеля залежить від структури витрат, то величина фінансового важеля залежить від структури капіталу (співвідношення власних і запозичених грошей).

Фінансовий важіль (або фінансовий леверидж) – це показник використання позикових коштів (кредитів, облігацій) для фінансування активів компанії з метою підвищення рентабельності власного капіталу (ROE).

Головна ідея цього методу полягає в тому, щоби беручи кредит під фіксований відсоток і вкладаючи його в бізнес, отримувати прибутковість активів вищу, ніж вартість кредитів. Різниця збільшує прибуток на власний капітал.

Формула фінансового левериджу може бути представлена:

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - I}, \text{ де}$$

DFL (Degree of Financial Leverage) - фінансовий леверидж;

EBIT- операційний прибуток до вирахування відсотків і податків;

I (interest)- ставка по кредиту.

Фінансовий леверидж дозволяє власникам бізнесу заробляти більше на кожен гривню власного капіталу завдяки використанню дешевших (порівняно з очікуваною прибутковістю) запозичених коштів. Та це працює лише до тих пір, поки рентабельність активів є вищою за відсоткову ставку по кредиту.

Метод інтегрального важеля.

На базі операційного і фінансового важелів зарубіжні і вітчизняні вчені (Брігхем Юджин, Джеймс Ван Хорн, Поддєрьогін А.М., Ізмайлова Н.В. та ін.) запропонували застосування інтегрального важеля (або сукупного важеля) – *Degree of Combined Leverage, DCL*), який би об'єднував в собі дію двох названих вище важелів. Так можна отримати цілісну картину: як зміна виручки (продажів) вплине на чистий прибуток на одну акцію або на кожен гривню прибутку власників. Найпростіший спосіб його знаходження – перемножити два показники (операційний і фінансовий важелі), які вже представлялися вище. Наведемо приклад розрахунку інтегрального важеля:

- **Маржинальний прибуток (CM):** 400 000 грн.
- **Операційний прибуток (DOL):** 100 000 грн.
- **Відсотки за кредитом (I):** 20 000 грн.
- 1. **Операційний важіль (EBIT):** $400000/100000=4$
- 2. **Фінансовий важіль (DFL):** $100000/(100000-20000)=1,25$
- 3. **Інтегральний важіль (DCL):** $4*1,25=5$.

Величина 5 означає, що при зміні виручки на 1%, чистий прибуток зміниться аж на 5%. З його допомогою можна як миттєво збагатити акціонерів, так і швидко знищити компанію. Інтегральний важіль - це дуже потужний інструмент для фінансового планування. Цей важіль допомагає знайти баланс між прибутковістю і ризиковістю, що і є задачею дослідників.

(На приклад: Якщо в компанії дуже високі постійні витрати (високий важель), їй краще не брати багато кредитів (мати низький важіль), щоб загальний ризик (DCL) не став критичним. І навпаки: якщо бізнес гнучкий і має малі постійні витрати, він може дозволити собі агресивніше кредитування).

8.5. Моделі оцінки імовірності банкрутства підприємства.

В складних сучасних економічних умовах банкрутство суб'єктів господарювання стає умовою їх конкурентної боротьби. Вчені різних країн напрацьовують моделі, які би дозволяли своєчасно визначати вірогідність

банкрутства, яке передбачає неплатоспроможність суб'єкта, неможливість розрахунків по боргах і продовження виробничо-фінансової діяльності через відсутність коштів. Після встановлення факту можливого банкрутства, слід зосередити увагу на розробці заходів з виправлення ситуації.

Для аналізу ситуації на підприємстві можна скористатися зарубіжними (класичними) та вітчизняними моделями.

В умовах стабільно функціонуючих економік частіше всього користуються двох, чотирьох чи п'ятифакторною **моделями Е. Альтмана**. Найпростіша двохфакторна Z-модель враховує у її рівнянні коефіцієнт поточної ліквідності і питому вагу залучених коштів у пасивах. Якщо Z більше 0, то імовірність банкрутства вважається високою, а якщо менше 0, то низькою. Проте двохфакторна модель не є дуже точною.

П'ятифакторна модель (розроблена для публічних компаній, чиї акції котируються на біржах) базується на п'яти відносних показниках, помножених на свої відповідні коефіцієнти (1,2; 1,4; 3,3; 0,6; 1,0). Ці показники: обіговий капітал до усіх активів; нерозподілений прибуток до активів; прибуток від основної діяльності до активів, ринкова вартість усіх акцій до активів; обсяг продажів до активів. Діапазон імовірності банкрутства у п'ятифакторній моделі ширший (4-рівневий)- від дуже високої до дуже малої (від Z менше 1,81 до Z більше 2,99).

Для діагностики приватних (непублічних) компаній, як правило, використовується чотирифакторна модель Альтмана.

Окрім цих із числа закордонних моделей в дослідженнях може використовуватися британська модель Таффлера та Тішоу, яка робить акцент на прибутковості та ліквідності. Відома також модель Ліса, яка фокусується на показниках прибутку від реалізації та структурі активів.

Використання західних моделей в умовах України через різницю в обліку і в податковій системі, через неврахування ними специфіки діяльності окремих галузей, може давати суттєві похибки. Тому варто ширше користуватися вітчизняними моделями О Терещенка, В. Мартиненка, А. Матвійчука, які розроблені спеціально для українських підприємств з урахуванням специфіки нашої звітності і умов функціонування галузей.

Модель Терещенка розроблена на основі дискримінантного аналізу (прогноз категорії «банкрут- не банкрут»), універсальна, адаптована спеціально для українських підприємств більшості галузей [37] Це 6-факторна модель для загальної оцінки фінансового стану підприємства. Її формула виглядає так:

$$Z = 1,5x_1 + 0,08x_2 + 10x_3 + 5x_4 + 0,3x_5 + 0,1x_6, \text{ де}$$

x_1 - коефіцієнт покриття

x_2 - коефіцієнт фінансової незалежності

x_3 - коефіцієнт рентабельності активів

x_4 - коефіцієнт рентабельності реалізації

x_5 - коефіцієнт оборотності капіталу

x_6 - коефіцієнт оборотності власного капіталу.

Терещенко О. запропонував чітку шкалу для оцінки ймовірності банкрутства:

Значення Z	Фінансовий стан підприємства	Ризик банкрутства
Більше 2	Дуже стійкий стан	Відсутній
Від 1 до 2	Задовільний стан	Низький
Від 0 до 1	Передкризовий стан	Можливий
Від -1 до 0	Кризовий стан	Високий
Менше -1	Стан глибокої кризи	Неминучий

Цим автором на базі універсальної моделі запропоновано адаптовану модель для діагностики сільськогосподарських підприємств:

$Z = 1,05x_1 + 1,234x_2 + 1,092x_3 + 2,446x_5 + 0,496x_7 + 0,185x_8 - 2,039$, де:

x_1 – поточні активи/поточні зобов'язання;

x_2 – власний капітал /підсумок балансу;

x_3 – виручка від реалізації/підсумок балансу;

x_5 – грошовий потік/підсумок балансу;

x_7 – грошовий потік/поточні зобов'язання;

x_8 – прибуток до оподаткування /виручка від реалізації.

Модель В. Мартиненка.

Підхід В. Мартиненка часто розглядається через призму комплексної оцінки потенціалу підприємства та його життєздатності. Він запропонував методику, яка базується на розрахунку інтегрального показника фінансового стану на базі шести факторів, що дозволяє не просто констатувати факт банкрутства, а й оцінити глибину фінансової кризи.

Інтегральна формула ймовірності банкрутства Мартиненка має вигляд лінійної функції:

$$Z = a_1 K_1 + a_2 K_2 + a_3 K_3 + a_4 K_4 + a_5 K_5, \text{ де:}$$

K_1 : Коефіцієнт поточної ліквідності.

K_2 : Коефіцієнт забезпеченості власними коштами.

K_3 : Рентабельність активів.

K_4 : Оборотність активів.

K_5 : Коефіцієнт капіталізації (співвідношення позикового та власного капіталу).

Модель В. П. Мартиненка фокусується на динамічних характеристиках управління, де параметри ваги від a_1 до a_n розглядаються як диференційовані ваги, що корелюють із галузевими особливостями та стратегічними цілями корпоративного сектору. Автор моделі пропонує для їх визначення використовувати бальну систему або вагові коефіцієнти, які виставляються експертним шляхом або на основі ретроспективного аналізу підприємств певної галузі. Ці коефіцієнти подаються в його монографічному дослідженні [38].

Модель рекомендується використовувати для:

- діагностики стадії кризи (прихована, фінансова чи фаза банкрутства);

- прогнозування санаційної спроможності (чи зможе підприємство вибратися з кризи самостійно).

Його уточнена модель для сільськогосподарських підприємств описується формулою:

$$Kж = Kп.л. + 2,5Kа.л. + 2,86Kм.в.к. + 2,0Kм.в.пр. + 3,33Kр.пр., \text{ де :}$$

Kж - коефіцієнт життєздатності;

Kп.л. – коефіцієнт поточної ліквідності;

Kа.л. – коефіцієнт абсолютної ліквідності;

Kм.в.к – коефіцієнт майна виробничого призначення;

Kр.пр. – коефіцієнт рентабельності продажу продукції.

Шкала рівня життєздатності за В. Мартиненком:

2,25 і менше - дуже низький,

4,15 - 2,26 – низький,

4,99 – 4,16 – середній,

5,0 - і більше – високий.

Модель А. Матвійчука

Модель А. Матвійчука: Використовує апарат нечіткої логіки (*fuzzy logic*) для прогнозування банкрутства, що зараз є досить актуальним напрямом у науці, бо дозволяє поєднувати цей апарат з нейронними мережами і утворювати нейронно-нечіткі моделі.

А. Матвійчук виділяє чотири групи показників: рентабельність активів (x_1), поточної ліквідності (x_2), коефіцієнт автономії (x_3), оборотність капіталу (x_4). Кожен показник оцінюється не числом, а словесною змінною (дуже низький, низький, середній, високий). Для кожного з них по кожній групі будується функція належності, яка набуває значень від 0 до 1. Логічний висновок будується за правилом «якщо-то» (наприклад, *ЯКЩО (рентабельність низька) ТА (автономія дуже низька) ТА (ліквідність низька), ТО (ймовірність банкрутства Висока)*).

В результаті отримується інтегральний показник D у діапазоні [0; 1], який інтерпретується:

0,0 - 0,3 : підприємство стійке, ризик банкрутства мінімальний;

0,3 – 0,6 : стан невизначеності (передкризовий);

0,6 – 0,8 : висока імовірність банкрутства;

0,8 – 1,0 : стан глибокої фінансової кризи (банкрутство).

- Дана модель розроблена з урахуванням специфіки української звітності і макроекономічного середовища, є менш чутливою до аномальних значень у окремих звітах. [39, 40].

Більшість наведених моделей встановлення можливості банкрутства розроблялися для підприємств безвідносно їх розмірів. Проте найчастіше банкрутують саме малі підприємства. Для них спеціально була розроблена дискримінантна модель авторами Л. Грищенко, І. Боярко, А. Губар [41]. Її функція представлена у вигляді:

- $Z = 1,253 + 0,0820X_1 + 0,0209X_2 + 0,0987X_3 + 0,9915X_4 - 1,253$, де:

- $a_0 = 1,253$

- X_1 – коефіцієнт швидкої ліквідності
- X_2 – коефіцієнт фінансування
- X_3 – коефіцієнт забезпеченості власним оборотним капіталом
- X_4 – коефіцієнт оборотності активів.

Інтерпретація результату: якщо $Z < 0$, то фінансовий стан підприємства незадовільний, перебуває в кризі або під загрозою, якщо $Z > 0$, то фінансовий стан є задовільним.

Всі наведені вище моделі діагностики банкрутства підприємств є досить корисними як в науковому, так і в практичному плані управління підприємствами різних галузей, особливо в стратегічній перспективі. Проте точність і пріоритетність використання цих моделей залишається предметом дискусій багатьох вчених: Чумак В. І, Карачарової К. А. [42], Чухраєвої Н.М., Гвіздишинської І. Ю. [43], Карачарової К.А. [44], Давиденко Н. М., Олійник Л. А., Орологопула К.О. [45].

8.6. Деякі фінансові моделі, що використовуються у банківській сфері.

Розглянемо модель визначення *імовірності банкрутства (дефолту) позичальників*, розроблену і використовувану Національним банком України, яка базується на комплексному аналізі фінансового стану підприємства-позичальника, і яка може бути використана для аналізу в магістерських роботах і дисертаціях. Ця методика, що затверджена Постановою Правління НБУ №351 «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» від 30 червня 2016 року [46], спрямована на оцінку кредитного ризику. Цей документ встановив жорсткі та прозорі правила оцінки кредитів, щоб банки могли вчасно бачити реальний стан своїх портфелів.

В основі цієї моделі лежить Z - модель, побудована за допомогою методу логістичної регресії. На відміну від лінійної регресії, яка передбачає конкретне число, логістична регресія відповідає на питання "так" чи ні" (0 або 1). Вона дозволяє розрахувати інтегральний показник, який конвертується у ймовірність дефолту (PB - Probability of Default). Формула цієї моделі наступна:

$$Z = b_0 + b_1 K_1 + b_2 K_2 + \dots b_n K_n, \text{ де}$$

b_0 – вільний член (константа);

b_n - вагові коефіцієнти, визначені НБУ на основі статистичного аналізу тисяч українських підприємств;

K_n – фінансові коефіцієнти (ліквідність, оборотність, рентабельність тощо).

НБУ розподіляє підприємства на категорії (наприклад, великі, середні, малі) і для кожної групи за видом економічної діяльності (КВЕД). використовує специфічний набір вагових коефіцієнтів при показниках. Найчастіше в моделях використовуються показники:

- *рентабельність*: відношення чистого прибутку до активів або до виручки;
- *ліквідність*: здатність швидко розраховуватися за зобов'язаннями;
- *структура капіталу*: рівень закредитованості;
- *оборотність*: ефективність використання ресурсів;
- *обслуговування боргу*: коефіцієнт покриття відсотків (EBITDA/Interest expenses).

Окрім математичного розрахунку фінансових показників, модель допускає коригування на основі суб'єктивних, але важливих чинників: прозорості структури власності, наявності судових спорів, ринкової позиції компанії і її кредитної історії. З 2026 року банки зобов'язані інтегрувати дані з централізованого кредитного реєстру для оцінки загального боргового навантаження клієнта по всій системі. Ця модель НБУ – статистично обґрунтований інструмент, що мінімізує суб'єктивізм банків при наданні кредитів позичальникам-юридичним особам і направлена на зниження ризику неповернення кредитів банкам.

Банки України можуть користуватися і ін. моделями для визначення кредитоспроможності позичальників та власними моделями і методиками, хоч базовим інструментом залишається вимоги постанови НБУ № 351.

Уточнимо, що вибір моделі залежить від типу позичальника (корпоративний сектор чи фізична особа) та вимог регулятора.

Для оцінки фізичних осіб банки використовують автоматизовані та динамічні системи, оскільки кількість позичальників величезна, а рішення потрібно приймати швидко. Для визначення якості споживчого кредиту використовуються закриті банківські скорингові карти на основі штучного інтелекту.

Сучасний Digital-скоринг та AI (2025–2026) активно впроваджується топовими банками (ПриватБанк, Монобанк, ПУМБ).

Тріада кредитного скорингу для фізичної особи представлена трьома видами скорингів:

Application Scoring (Скоринг заявки): Використовується при першому зверненні. Аналізуються анкетні дані (вік, дохід, стаж, сімейний стан). Система порівнює конкретний профіль із тисячами попередніх позичальників і видає бал.

Behavioral Scoring (Поведінковий скоринг): Оцінює вже існуючих клієнтів. Банк аналізує, як витрачаються гроші позичальником: чи є транзакції в казино, чи часто знімається готівка вночі, чи вчасно сплачуються комунальні послуги чи робляться хаотичні витрати. Все це суттєво знижує бал.

Collection Scoring (Колекшн-скоринг): Використовується, якщо виникла заборгованість. Модель прогнозує, як краще взаємодіяти з позичальником (надіслати SMS чи зателефонувати), щоб він повернув борг.

В Україні банки обов'язково звертаються до **Українського бюро кредитних історій (УБКІ)**. Там розраховується індивідуальний кредитний рейтинг позичальника (зазвичай від 0 до 700 балів):

- **0–350:** Високий ризик, відмова або мінімальні суми.

- **450–550:** Гарний рейтинг, доступні стандартні кредити.
- **550+:** "Преміальний" позичальник з найкращими ставками.

Є ще одна дуже популярна модель, яка використовується в банківській системі з січня 2017 р. Це модель **CAMELSO**, яка замінила класичну **CAMELS**, і яка була регламентована Рішенням Правління НБУ № 393-рш від 01.11.2016 року «Про схвалення процедур інспектування»[47]. Вона базується на принципах оцінки ризиків і використовується для оцінки і рейтингування банків у процесі виїзного контролю. Це своєрідний «чекап» здоров'я банку, який Національний банк України (НБУ) використовує для оцінки надійності фінансових установ.

Розкриємо, що означає аббревіатура **CAMELSO**, і що означає кожний із шести її компонентів:

- **C (Capital Adequacy) – Адекватність капіталу:** Чи достатньо у банку власних грошей, щоб покрити можливі ризики та збитки? НБУ суворо стежить за нормативом H2 (регулятивний капітал).

- **A (Asset Quality) – Якість активів:** Наскільки «здорові» кредити видав банк? Тут аналізують частку проблемних кредитів (NPL) та те, наскільки правильно банк сформував резерви під них.

- **M (Management) – Якість управління:** Оцінюється професіоналізм правління, стратегія розвитку банку, внутрішній контроль та вміння менеджменту реагувати на кризи.

- **E (Earnings) – Прибутковість:** Чи здатний банк заробляти гроші самостійно? Аналізуються показники рентабельності, такі як **ROE** (рентабельність капіталу) та **ROA** (рентабельність активів).

- **L (Liquidity) – Ліквідність:** Чи зможе банк вчасно повернути гроші вкладникам, якщо всі придуть за ними одночасно? В Україні зараз особлива увага приділяється нормативам **LCR** (коефіцієнт покриття ліквідністю) та **NSFR**.

- **S (Sensitivity) – Чутливість до ризиків:** Оцінюється на скільки банк захищений від зовнішніх коливань (зміни курсів валют, відсоткових ставок або коливання на ринку цінних паперів).

- **O – Operational risk (Операційний ризик)** (додано пізніше) Це специфічний компонент, який НБУ додав до класичної американської системи CAMELS. Він оцінює ризик виникнення збитків через недоліки внутрішніх процесів, збої в IT-системах (кібератаки), помилки персоналу чи зовнішні події.

Кожен компонент оцінюється за шкалою від **1** (найкраще) до **5** (найгірше).

Особливості застосування CAMELS в Україні:

1. *Конфіденційність:* Результати оцінки за системою CAMELS є банківською таємницею. Рейтинг конкретного банку у відкритому доступі не знайти. Ця оцінка потрібна НБУ, щоб розуміти, кого перевіряти частіше, а кому можна довіряти.

2. *Раннє реагування:* Якщо банк отримує оцінку 4 або 5 за одним із показників, НБУ може призначити посилений моніторинг, обмежити виплату дивідендів або вимагати план фінансового оздоровлення.

3. *Поєднання з SREP*: Останніми роками НБУ інтегрував CAMELS у ширший процес наглядового огляду та оцінки (SREP), який відповідає європейським стандартам (Basel III).

У системі **CAMELS** розраховується зведений (інтегральний) рейтинг, який підсумовує стан банку за всіма шістьма компонентами. Механізм розрахунку передбачає, що кожен із компонентів (C, A, M, E, L, S) оцінюється окремо за шкалою від 1 до 5. Після цього виводиться єдиний показник, але це не просто середнє арифметичне. Використовується модель зваженої середньої оцінки. Математично це може бути представлено, як сума добутоків оцінок кожного компонента на їхню питому вагу (значущість). Відтак модель інтегрального показника рейтингу банку може виглядати наступним чином:

$$I = \sum_{i=1}^n (R_i * w_i), \text{ де}$$

I- зведений рейтинг

R_i - рейтинг(оцінка від 1 до 5) конкретного компонента (C, A, M, E, L, S)

w_i - ваговий коефіцієнт (частка) цього компонента в загальній оцінці

$\sum w_i = 1$ (або 100%) ваги всіх компонентів.

При визначенні інтегрального показника регулятор (НБУ) враховує:

- **Вагомість окремих факторів**: Наприклад, проблеми з капіталом (C) або ліквідністю (L) можуть мати вирішальне значення, навіть якщо управління (M) оцінено позитивно.

- **Суб'єктивне судження наглядівців**: Оцінка менеджменту (M) часто є найбільш суб'єктивною, але вона критично впливає на загальний рейтинг, оскільки слабе управління, зазвичай, призводить до погіршення всіх інших показників у майбутньому.

Значення інтегральної оцінки

Загальний рейтинг банку визначає його «життєздатність» і трактується :

- **Рейтинг 1 (Сильний)**: Банк є фінансово стійким у всіх відношеннях. Він легко витримує зовнішні шоки та повністю дотримується нормативів.

- **Рейтинг 2 (Задовільний)**: Банк загалом міцний, але має незначні недоліки, які менеджмент здатний виправити самостійно.

- **Рейтинг 3 (Посередній)**: Наявні серйозні недоліки в одному або кількох компонентах. Банк потребує посиленої уваги регулятора, оскільки стає вразливим до погіршення економічних умов.

- **Рейтинг 4 (Граничний)**: Висока ймовірність неплатоспроможності. Потрібне негайне втручання та план фінансового оздоровлення.

- **Рейтинг 5 (Незадовільний)**: Критичний стан. Існує безпосередня загроза інтересам вкладників. Як правило, такі банки стають кандидатами на виведення з ринку або введення тимчасової адміністрації.

На практиці діє принцип «**найслабшої ланки**». Якщо один із критичних показників (наприклад, Капітал чи Ліквідність) отримує оцінку 5, інтегральний рейтинг банку не може бути 1 або 2, навіть якщо всі інші компоненти ідеальні.

В Україні при розрахунку інтегрального показника за методикою SREP (яка включає елементи CAMELS) враховуються:

1. Фінансові індикатори: Відповідність нормативам Н2 (капітал), LCR (ліквідність) тощо.

2. Результати стрес-тестування: Як зміниться капітал банку за несприятливого сценарію.

3. Якість корпоративного управління: Наскільки прозорою є структура власності та ефективною робота наглядової ради.

Наведені моделі є широко використовуваними у практиці визначення життєздатності як позичальників, так і самих банківських установ.

Модель НБУ щодо аналізу та таргетування.

Таргетування в контексті фінансів – це процес встановлення цільового показника, якого державний орган (Центральний банк) зобов’язується досягти протягом певного часу. Таким цільовим показником, частіше всього, може виступати таргетування валютного курсу або інфляційне таргетування. Україна від фіксованого валютного курсу перейшла до таргетування рівня інфляції, щоби дозволити ринку через попит і пропозицію визначати валютний курс, а НБУ при цьому може виступати «компенсатором», тобто згладжувати надмірні коливання, продаючи чи викуповуючи валюту. І хоч офіційно НБУ таргетує інфляцію, валютний курс залишається важливим інструментом регулювання ринку. Бо суть моделі НБУ полягає у зв’язку курсу з обліковою ставкою, через яку здійснюється регулювання на фінансовому ринку.

Прогнозна модель НБУ складається із системи моделей (Forecast and Policy Analysis System – FPAS). Це ієрархія моделей:

- ***Моделі нижнього рівня*** (Nowcasting) – короткострокові моделі на 1-2 квартали, що базуються на оперативних даних (моніторинг цін, опитування бізнесу).
- ***Квартальна прогнозна модель (QPM)*** – основна модель середньострокового прогнозування. Вона описує взаємодію між інфляцією, ВВП, курсом та відсотковою ставкою.
- ***Моделі супутні***, що використовуються для оцінки окремих секторів (наприклад, аграрного та ін.).

У ключовій моделі (***QPM***) валютний курс визначається через модифікований паритет процентних ставок (UIP). Спрощено це виглядає так: різниця між українською обліковою ставкою та ставкою Федеральної Резервної Системи США має компенсувати очікувану девальвацію гривні та премію за ризик. Якщо ризик зростає (наприклад, через війну), то модель підказує, що для стабілізації курсу потрібно або підвищувати ставку, або проводити валютні інтервенції. Модель НБУ розраховує не ринковий курс на завтра, а реальний ефективний обмінний курс (РЕОК), який відповідає стану економіки. Сильне відхилення між курсами свідчить про накопичений дисбаланс.

Оцінка премії за ризик в умовах війни - найскладніша частина моделювання і розглядається як сукупний показник, що відображає суверенний ризик (ціна, яку вимагають за ризик дефолту країни), валютний ризик (вимірюється як різниця між ставками за гривневими та валютними депозитами/облігаціями) та геополітичний шок - екзогенна змінна (тривалість активних бойових дій).

Після спрощення модельне рівняння, що визначає очікуваний курс виглядає так:

$$E_t [S_{t+1}] = S_t + (I_t - I_t^*) - P_t , \text{ де:}$$

S_t – поточний курс

$I_t - I_t^*$ - різниця між вітчизняною обліковою ставкою та ставкою ФРС/ЄЦБ

P_t - премія за ризик

НБУ активно використовує опитування керівників підприємств, фінансових аналітиків і домогосподарств для коригування премії за ризик. За допомогою даної моделі НБУ перейшов в умовах війни від точкового прогнозу до сценарного моделювання рівня курсу і облікової ставки.

ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗА ТЕМОЮ 8

1. Яка основна мета використання методу ланцюгових підстановок в економічному аналізі?

А. Визначення ступеня впливу окремих факторів на загальний результативний показник

Б. Оцінка внутрішньої структури активів підприємства

В. Прогнозування ринкової волатильності валютних курсів

Г. Розрахунок середнього періоду покриття дебіторської заборгованості

2. У чому полягає сутність стохастичних методів дослідження порівняно з детермінованими?

А. Вони використовуються виключно для горизонтального аналізу балансу

Б. Вони завжди дають один і той самий результат при однакових вхідних даних

В. Вони виключають використання математичних рівнянь у моделюванні

Г. Вони базуються на поняттях ймовірності та враховують елементи невизначеності

3. Який діапазон значень може набувати коефіцієнт кореляції Пірсона?

А. Від -1 до +1

Б. Від 0 до +1

В. Від 0 до 100

Г. Будь-яке додатне число

4. Що є основною метою вертикального аналізу фінансової звітності?

А. Оцінка внутрішньої структури та пропорцій між окремими елементами балансу

Б. Визначення темпів росту активів у часі

В. Встановлення причинно-наслідкових зв'язків за допомогою регресії

Г. Порівняння прибутковості підприємства з галузевими лідерами

5. Який показник характеризує здатність компанії отримувати більше прибутку з кожної наступної гривні виручки при постійних витратах?

А. Коефіцієнт оборотності активів

Б. Коефіцієнт поточної ліквідності

В.Операційний важіль (леверидж)

Г.Фінансовий важіль

6.Що характеризує фінансовий важіль?

А.Мінімізація постійних витрат для зниження точки беззбитковості

Б.Заміна дорогих матеріалів на дешевші аналоги

В.Збільшення частки нерозподіленого прибутку в активах

Г.Використання позикових коштів для підвищення рентабельності власного капіталу

7.Що показує інтегральний (сукупний) важіль (DCL)?

А.Ймовірність банкрутства за моделлю Альтмана

Б.Різницю між дебіторською та кредиторською заборгованістю

В.Як зміна виручки вплине на чистий прибуток на одну акцію (комбінована дія двох важелів)

Г.Ступінь зносу основних засобів підприємства

8.Для яких компаній розроблена класична п'ятифакторна Z-модель Е. Альтмана?

А.Для державних бюджетних установ

Б.Для сільськогосподарських підприємств України

В.Виключно для малих підприємств сфери послуг

Г.Для публічних компаній, акції яких котируються на біржах

9.У чому особливість моделі прогнозування банкрутства А. Матвійчука?

А.Орієнтація виключно на британські стандарти обліку

Б.Заборона на використання нейронних мереж

В.Використання апарату нечіткої логіки (fuzzy logic) та словесних змінних

Г.Використання лише двох показників: ціни нафти та курсу долара

10.За шкалою О. Терещенка, при якому значенні Z-показника ризик банкрутства вважається неминучим?

А.Від 0 до 1

Б.Більше 2

В.Рівно 0

Г.Менше -1

11.Який метод використовується в основі моделі Національного банку України для оцінки кредитного ризику?

А.Логістична регресія

Б.Метод середньої арифметичної

В.Інтуїтивне вгадування

12.Як розраховується миттєвий коефіцієнт ліквідності?

А.Сума грошових коштів поділена на довгострокові кредити

Б.Співвідношення різниці між оборотним капіталом і запасами до короткотермінових зобов'язань

13.Що таке «маржинальний прибуток» у контексті операційного левериджу?

А.Виручка за мінусом змінних витрат

Б.Прибуток після сплати всіх податків

В.Різниця між активами та пасивами

Г.Сума амортизаційних відрахувань

14.Яка головна відмінність між прийомом та методом у науковому дослідженні?

А.Методи використовуються тільки в математиці, а прийоми – в обліку

Б.Метод – це широкий шлях пізнання, а прийом – конкретна технічна дія

В.Прийом завжди складніший за метод

Г.Це синоніми, між якими немає різниці

15.Що є базою (100%) при проведенні горизонтального аналізу балансу?

А.Показники попереднього періоду

Б.Підсумок балансу поточного року

В.Величина статутного капіталу

16.При використанні методу ланцюгових підстановок для трифакторної моделі, як зміниться результат, якщо змінити порядок заміни факторів?

А.Результат розрахунку впливу факторів не залежить від черговості підстановки

Б.Метод взагалі не дозволяє розрахувати вплив більше ніж двох факторів

В.Сума впливу факторів залишиться незмінною, але значення впливу кожного окремого фактора можуть змінитись

Г.Сумарне відхилення результативного показника обов'язково зміниться

17.Який тип зв'язку між показниками доцільно досліджувати за допомогою кореляційного аналізу, якщо зміна одного показника не обов'язково веде до однозначної зміни іншого?

А.Зв'язок між несумісними подіями

Б.Повна відсутність будь-якої залежності

В.Функціональний (жорстко детермінований) зв'язок

Г.Стохастичний (ймовірнісний) зв'язок

18.У моделі операційного левериджу, що саме відображає «точка беззбитковості» (поріг рентабельності)?

А.Максимально можливий обсяг виробництва при повному завантаженні потужностей

Б.Обсяг виручки, при якому маржинальний прибуток точно покриває постійні витрати

В.Момент часу, коли компанія повністю повертає інвестиції акціонерам

Г.Рівень заборгованості, при якому компанія перестає виплачувати дивіденди

19.Який із наведених показників фінансової звітності є найбільш критичним для розрахунку коефіцієнта покриття відсотків (Interest Coverage Ratio)?

А.Вартість нематеріальних активів

Б.Статутний капітал

В.ЕВІТ (прибуток до виплати відсотків та податків).

Г.Загальна сума кредиторської заборгованості

20. У чому полягає основна відмінність методики НБУ щодо оцінки кредитного ризику (Постанова №351) від традиційних бальних моделей?

А. Вона базується виключно на суб'єктивній думці кредитного інспектора

Б. Вона використовується лише для оцінки фізичних осіб

В. Вона визначає ймовірність дефолту (PD) на основі інтегрального показника Z, розрахованого за допомогою логіт-моделі

Г. Вона оцінює лише наявність застави, ігноруючи фінансовий стан

*Наука – це не тільки знання, а й форма його існування.
Анрі Пуанкаре, французький математик-універсал,
фізик та теоретик науки.*

*Порядок у думках веде до порядку в справах, а порядок у формі – до
визнання результату.*

*Рене Декарт, французький філософ, фізик та математик,
«батько» сучасної філософії та раціоналізму.*

ТЕМА 9.

ФОРМИ ВІДОБРАЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ВИМОГИ ДО ЇХ ОФОРМЛЕННЯ

9.1. Науковий результат і його характеристики

9.2. Основні форми оприлюднення наукових результатів

9.1. Науковий результат і його характеристики

У попередніх розділах увага переважно приділялась сутності наукового дослідження. Та слід пам'ятати, що ідея, яка не втілена у форму, є «безхозною», тобто, по суті, не належить нікому. Лише через оформлення думка набуває право на життя та право на захист.

Результатом наукового дослідження є нове знання, здобуте в процесі наукового дослідження та зафіксоване на носіях інформації. Щоб результат вважався справді науковим, він має відповідати трьом обов'язковим критеріям:

- **наукова новизна:** відкриття того, що не було відомо раніше. Це може бути нове поняття, класифікація, нова фінансова модель, вдосконалена методика оцінки ризиків або виявлена закономірність на ринку і т. ін. (детальніше див. підрозд. 4.6.);

- **достовірність:** результат має бути обґрунтованим. У фінансово-економічних дослідженнях це, зазвичай, підтверджується математичними розрахунками, статистичною значущістю або апробацією на реальних даних;

- **практична або теоретична цінність:** можливість використання результату для подальших досліджень або для вирішення конкретних економічних завдань.

Науковий результат має розглядатися через три грані призми: **гносеологічну** (як знання), **правову** (як власність) та **практичну** (як інструмент).

Відтак, науковий результат є продуктом інтелектуальної діяльності вченого, що містить нове знання, має доведену обґрунтованість, практичну цінність і який оформлено згідно із встановленими стандартами.

Науковий результат - це не просто знання в голові вченого. Його сутність матеріалізується у наступних формах:

- **теоретичних:** гіпотези, концепції, теорії, закономірності, класифікації;

– **прикладних:** алгоритми; методики; фінансові прогнози; програмні продукти; рекомендації для НБУ, Міністерства фінансів чи підприємств.

Розрізняють **три рівні наукового результату:**

– **світовий рівень:** відкриття, що змінюють парадигму (*наприклад, теорії Марковіца чи Міллера-Модільяні*);

– **галузевий рівень:** рішення проблем конкретного сектору в конкретній країні (*наприклад, цифровізація банківського сектору України, фінансування аграрного сектору в умовах війни*);

– **локальний (індивідуальний) рівень:** магістерська робота, де адаптована відома модель (*наприклад, Альтмана до умов українських агропідприємств*).

У науці результат, який не було належним чином опубліковано або зафіксовано ін. чином, фактично не існує, а відтак він може бути отриманий і поданий іншими дослідниками.

Оскільки науковий результат визнано **об'єктом інтелектуальної власності**, то він захищається авторським і патентним правом. При цьому **авторське право** захищає *форму* (текст статті, докторської чи магістерської роботи, і ніхто не має права копіювати його без посилання). **Патентне право** захищає *зміст/ідею* (наприклад, унікальний алгоритм обробки транзакцій). У чистому вигляді економічні ідеї патентуються рідко, але патентуються програмне забезпечення, моделі чи способи захисту даних.

9.2. Основні форми оприлюднення наукових результатів

Результати наукового дослідження можуть бути представлені науковій спільноті у письмовій, усній та наочній формі.

У **письмовій формі** представляються:

- курсові роботи студентів;
- кваліфікаційні роботи (бакалаврські, магістерські);
- дисертаційні роботи (доктора наук та доктора філософії);
- наукові статті
- тези доповідей;
- реферати дисертацій;
- монографії;
- підручники;
- наукові звіти.

Усні та наочні форми:

- доповіді на конференціях, стендові доповіді (постери);
- презентація як інструмент візуалізації наукових даних.

Курсова робота це навчальна письмова робота, яка виконується студентом протягом семестру з певної дисципліни. Її метою є закріплення і поглиблення знання, отриманого в процесі вивчення конкретного предмета та набуття навичок самостійної роботи з науковими джерелами. Обсяг і правила

оформлення курсової роботи визначаються кафедрою певного ЗВО, але, зазвичай, обсяг сягає 20-30 сторінок.

Бакалаврська та магістерська кваліфікаційні роботи - підсумкові дослідницькі роботи, які випускник готує для отримання освітнього ступеня бакалавра або магістра. Мета цих робіт - продемонструвати рівень сформованості професійних компетенцій, вміння проводити самостійні науково-прикладні дослідження та вирішувати професійні завдання. Обсяг таких робіт може складати від 50 до 70 сторінок. Оформлення літературних джерел орієнтується на вимоги **ДСТУ 3008:2015** [48]. Захист таких робіт відбувається перед державною екзаменаційною комісією з присудженням відповідного кваліфікаційного рівня за відповідною спеціальністю.

Дисертаційні роботи доктора наук та доктора філософії - це кваліфікаційні роботи. Дисертація доктора філософії (PhD) (раніше - кандидатська дисертація) має на меті довести вміння проводити самостійне дослідження, знати методологію і вносити новизну у розробку конкретного завдання дослідження. За результатами захисту дисертації присуджується ступінь доктора філософії за відповідною спеціальністю.

Докторська дисертація – кваліфікаційна робота, на основі захисту якої присуджується найвищий науковий ступінь – ступінь доктора наук. Мета такої роботи - розв'язання великої, суспільно важливої проблеми або відкриття нового напрямку в науці. Ця дисертаційна робота - глобальне фундаментальне дослідження, не просто дослідження однієї проблеми, а величезна фундаментальна праця стратегічного плану. Такі наукові праці потрібно готувати тим науковцям, які планують працювати професорами, завідувачами кафедр, керівниками наукових напрямів або очолювати наукові інститути.

Автореферат дисертації – це короткий виклад основних положень дисертації, автором якого є сам автор. Його головна мета – ознайомити наукову спільноту з результатами дослідження ще до самого захисту. Традиційно він містить:

- *загальну характеристику роботи* (актуальність; зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; мета і завдання; об'єкт, предмет, методи дослідження; наукова новизна; практичне значення; публікації автора за темою);

- *основний зміст* дисертації за розділами;
- *висновки*;
- *анотації*.

У зв'язку із реформою вищої освіти та присудження наукового ступеня і переходом України до європейських стандартів передбачено що:

- для отримання ступеня доктора філософії (PhD) автореферати скасовані. Замість них тепер використовується анотація (українською та англійською мовами), яка подається разом із дисертацією, а сама дисертація оприлюднюється на сайті закладу в електронному вигляді;

- для отримання ступеня доктора наук, згідно з чинними нормами, для захисту дисертації видання автореферату є обов'язковою умовою. Він

розсилається за встановленим переліком адрес не пізніше, ніж за місяць до захисту.

Наукова стаття - це завершене, ґрунтовне дослідження певної теми. У статті не просто описуються факти, а доводиться гіпотеза за допомогою аргументів, цифр та експериментів. Обсяг статті, зазвичай, сягає від 8 до 20 сторінок. Структура статей у більшості наукових журналів чітко орієнтована на міжнародний стандарт **IMRAD**, аббревіатура якого розшифровується як :

- **Introduction** (Вступ) – що досліджуємо і актуальність;
- **Methods** (Методи) – яка методологія і методи використовувалися при проведенні дослідження;
- **Results** (Результати) – що виявлено в результаті дослідження (графіки, таблиці);
- **Discussion** (Обговорення) – що це означає для науки, робиться порівняння з ін. дослідженнями. .

Окрім основних частин IMRAD, стаття завжди повинна мати **Title** (назву), **Abstract** (анотацію), **Keywords** (ключові слова) та **References** (список літератури).

Ця структура логічно відображає шлях наукового пошуку: від постановки питання до інтерпретації відповіді. Всі статті в журналах проходять ретельне рецензування (зазвичай сліпе). Наукові статті публікуються у наукових журналах (наприклад, у фахових виданнях України або міжнародних базах на кшталт Scopus чи Web of Science).

Тези доповідей – це стислий виклад основних ідей виступу на науковій конференції. Обсяг, зазвичай, 2–3 сторінки. Структурно тези представляються так: вступ, короткий зміст, висновок, джерела посилання. В тезах рідко подаються описи методів чи великі за розмірами таблиці. Рецензування їх менш жорстке, порівняно із статтями. Цінність їх полягає в тому, що вони допомагають швидко ознайомити науковців з проміжними результатами дослідження, отримати відгук колег і зафіксувати за собою ідею. Публікуються тези у збірнику матеріалів конференції, як правило, до її початку.

Монографія (від грец. *monos* – один, єдиний та *grapho* – пишу) – це наукове видання, у якому всебічно, глибоко і системно досліджується **одна конкретна тема** або проблема. Мета такого видання – презентація результатів власного наукового дослідження. Саме в монографії часто формулюються нові теорії і підтверджуються гіпотези. Вона містить детальний аналіз літературних джерел, опис методології, розрахунки (наприклад, складні фінансові чи економічні моделі) та авторські висновки і пропозиції. Головна функція монографічного дослідження - відкриття нового, тож воно обов'язково містить нові наукові результати. Стиль викладу такого видання специфічний науковий, з точними визначеннями. Монографії бувають одноосібні і колективні. Опублікування персональної монографії часто є необхідною умовою для отримання наукового ступеня доктора наук. Для дослідників, що роблять літературний огляд публікацій попередників для своїх наукових праць, монографії і статті - це основні наукові джерела.

Підручник – це навчальне видання, яке містить систематизований виклад навчальної дисципліни відповідно до навчальної програми. Основна його функція – навчальна (передача знань). Мета його допомогти студентам опанувати предмет, дати базові та поглиблені знання у зрозумілій формі. Інформація в ньому є перевіреною та загальноприйнятою. Він структурований за темами (модулями), містить методичні поради, запитання для самоперевірки та практичні завдання. Стиль викладу - доступний, пояснювальний. Підручник, зазвичай, може мати гриф Міністерства освіти України або рекомендацію вченої ради університету до друку, що підтверджує його відповідність стандартам освіти.

Науковий звіт – це документ, який містить вичерпну інформацію про проведене дослідження, його хід, результати та висновки. Для глибокої характеристики такого звіту варто розглядати його через декілька ключових аспектів: функціональний, структурний та якісний.

Наведемо основні параметри, за якими можна характеризувати науковий звіт.

За функціональним призначенням науковий звіт не просто описує роботу, він виконує роль інформаційного продукту. Його можна характеризувати як:

- *Звітний документ*, який підтверджує виконання етапів дослідження (що актуально для грантів або державних тем).
- *Джерело первинної інформації*, де, на відміну від статті, звіт містить детальні таблиці, розрахунки та навіть опис невдалих експериментів, які зазвичай не публікуються в журналах.
- *Інструмент комунікації*, який передає накопичені знання замовнику або науковій спільноті.

За структурою та відповідністю стандартам в Україні звіт має обов'язково відповідати ДСТУ 3008:2015 [27]. Він характеризується наявністю таких елементів:

- *Фронтальна частина*: титульний аркуш, список виконавців, реферат.
- *Основна частина*: вступ з оглядом літератури, методологія, результати дослідження та висновки.
- *Додатки*: великі масиви даних, фінансові розрахунки (що особливо важливо для економічних досліджень).

За якісними характеристиками змісту, як наукової праці, що характеризуються такими критеріями як об'єктивність, логічна послідовність, наукова новизна, достовірність.

Типи звітів можна класифікувати як:

1. **Проміжний звіт**: відображає стан справ на певному етапі (наприклад, завершення збору даних, формулювання гіпотези).
2. **Заключний звіт**: охоплює все дослідження в цілому з остаточними висновками.
3. **Анотований звіт**: Стислий виклад основних результатів для швидкого ознайомлення.

Усні та наочні форми представлення наукових результатів:

- Доповіді на конференціях, стендові доповіді (постери).

- Презентація як інструмент візуалізації наукових даних.

Усна доповідь – це класичний виступ перед аудиторією з трибуни зі слайдами та розповіддю про своє завершене дослідження у форматі 10-15 хвилин і з відповіддю на запитання. Це престижно. Можна охопити велику аудиторію слухачів одночасно. Проте слід вкластися у жорсткий таймінг, бо модератор може зупинити доповідь.

Стендова доповідь (або постер) – це презентація дослідження у вигляді великого плакату (формату A1 або A0), який кріпиться на спеціальний стенд. Вчений стоїть біля свого постера протягом сесії, учасники конференції підходять до нього поспілкуватися. При цьому можна особисто познайомитися з профільними експертами та детально обговорити деталі. Ця форма є менш стресовою (особливо, коли представлення відбувається іноземною мовою), бо це не виступ на сцені, а скоріше серія приватних розмов. Складність полягає в тому, що потрібно вміти дуже стисло та візуально привабливо оформити текст і графіки на одному аркуші. В навчальних закладах практикують представлення постерних презентацій магістерських робіт безпосередньо перед їх захистом перед державною комісією. В такій обстановці можна отримати детальні поради від колег, спілкуючись у спокійній атмосфері.

Декілька зауважень щодо візуалізації в презентації. Вона виконує три критичні завдання:

- *Акцентування*: виділяє головну думку, щоб вона не загубилася в потоці слів.
- *Структурування*: допомагає аудиторії бачити логіку викладу (ієрархію, послідовність, зв'язки).
- *Доказовість*: графіки та діаграми роблять сухі цифри «видимими» та переконливими.

Правила візуалізації:

1. «Один слайд – одна думка» і деякі уточнення:

- *Мінімалізм тексту*: використовувати правило 6x6 (не більше 6 рядків по 6 слів), щоб слайд залишався візуальним об'єктом, а не сторінкою з книги.
- *Контраст та ієрархія*: Головне має бути великим і яскравим, другорядне – дрібнішим і нейтральним.
- *Колірна психологія*: Використовувати 2–3 основні кольори. Наприклад, червоний для позначення проблеми, зелений – для результату.
- *Якість графіки*

2. Основні інструменти візуалізації: найкращий спосіб візуалізації – стовбчикові, лінійні чи секторні діаграми; процеси і алгоритми у вигляді блок-схем, взаємозв'язки – у вигляді карт, схем.

3. В усній презентації візуалізація має бути динамічною. Слайди змінюються швидко, вони лише підтримують вашу мову. Тут менше тексту, більше великих образів.

У постері візуалізація статична та детальна. Оскільки людина стоїть поруч із плакатом, вона може роздивлятися дрібні деталі, схеми та таблиці, які на великому екрані були б нечитабельними.

На завершення цієї теми слід зауважити, що майбутнє належить тим, хто створює інтелектуальні цінності, популяризує їх і вміє їх захищати від конкурентів.

ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗА ТЕМОЮ 9

1. Який із наведених критеріїв є обов'язковим для того, щоб результат вважався справді науковим?

- А.Наукова новизна, достовірність та практична чи теоретична цінність
- Б.Наявність патенту та велика кількість співавторів
- В.Матеріальна форма та високий тираж

2. У чому полягає основна відмінність між «науковим результатом» та «науковою продукцією»?

- А.Результат захищається авторським правом, а продукція – ні
- Б.Результат є нематеріальною сутністю (знанням), а продукція - матеріалізованою формою (носієм)
- В.Результат – це завжди цифри, а продукція – це текст

3. До якого рівня наукового результату належить магістерська робота, у якій адаптовано модель Альтмана до умов українських агропідприємств?

- А.Локальний (індивідуальний) рівень
- Б.Світовий рівень
- В.Галузевий рівень
- Г.Фундаментальний рівень

4.Що з наведеного захищає авторське право в контексті наукової діяльності?

- А.Форму вираження (текст статті, магістерської роботи)
- Б.Математичну формулу як таку
- В.Унікальний алгоритм обробки транзакцій

5.Яка міжнародна структура (аббревіатура) є стандартом для побудови наукової статті?

- А.WIPO
- Б.CAMELS
- В.DSTU
- Г.IMRAD

6.Згідно з реформою вищої освіти, яка форма звітності була скасована для здобувачів ступеня доктора філософії (PhD)?

- А.Дисертація
- Б.Автореферат
- В. Анотація

7.Який документ офіційно підтверджує практичне впровадження наукових результатів у діяльність підприємства (наприклад, банку)?

- А.Ліцензійний договір
- Б.Диплом магістра
- В.Довідка про цитування

Г. Акт впровадження

8. Що таке «саламі-слайсінг» (salami slicing) у контексті академічної доброчесності?

А. Метод статистичного аналізу великих даних

Б. Спосіб оформлення постерної доповіді

В. Процес рецензування наукової статті

Г. Штучне поділення одного дослідження на кілька дрібних статей для збільшення показників

9. Яка форма представлення результатів є найбільш доречною для особистого знайомства з експертами та детального обговорення нюансів у спокійній атмосфері?

А. Усна доповідь з трибуни

Б. Стендова доповідь (постер)

В. Звіт про НДР

Г. Публікація монографії

10. Яке правило візуалізації в презентаціях рекомендує використовувати не більше 6 рядків по 6 слів?

А. Правило трьох кольорів

Б. Правило 6x6

В. Принцип IMRAD

Г. Метод Декарта

11. Що з наведеного є прикладом «мозаїчного плагіату»?

А. Дослівне копіювання цілого розділу

Б. Використання власної статті без посилання

В. Переклад іншомовної статті без вказання автора

Г. Змішування власних думок із фрагментами чужих текстів без зазначення авторства

12. Яка функція є основною для підручника, на відміну від монографії?

А. Навчальна функція (передача перевірених та загальноприйнятих знань)

Б. Презентація результатів власного наукового дослідження

В. Відкриття нового напрямку в науці

Г. Стислий виклад ідей для конференції

13. Який державний стандарт України (ДСТУ) регулює оформлення звітів у сфері науки і техніки?

А. ДСТУ ISO 9001

Б. ДСТУ 3008:2015

В. ДСТУ NB/У 351

Г. ДСТУ 2026:04

14. Який тип наукового ефекту описує покращення ліквідності або зростання капіталізації компанії в результаті впровадження дослідження?

А. Фінансовий ефект

Б. Соціальний ефект

В. Управлінський ефект

Г. Економічний ефект

15. У структурі IMRAD розділ «Discussion (Обговорення)» призначений для:

- А. Інтерпретації результатів та їх порівняння з іншими дослідженнями
- Б. Опису використаної математичної моделі
- В. Обґрунтування актуальності обраної теми
- Г. Представлення графіків та таблиць без коментарів

16. Хто є автором цитати: 'Порядок у думках веде до порядку в справах, а порядок у формі – до визнання результату'?

- А. Рене Декарт
- Б. Гаррі Марковіц
- В. Анрі Пуанкаре
- Г. Карл Поппер

17. Яка форма наукової продукції є обов'язковою умовою для отримання ступеня доктора наук (найвищого рівня)?

- А. Курсова робота
- Б. Опублікування персональної монографії
- В. Написання підручника для школи
- Г. Стенова доповідь на студентській конференції

18. Що означає апробація наукових результатів?

- А. Автоматична реєстрація авторського права
- Б. Зберігання результатів у сейфі для захисту від крадіжки
- В. Продаж патенту комерційній компанії
- Г. Оприлюднення та публічне обговорення результатів (наприклад, на конференції)

19. Який із «китів» академічної доброчесності означає здатність визнавати помилки або виступати проти порушень?

- А. Справедливість
- Б. Довіра
- В. Повага
- Г. Мужність

20. Чому науковий звіт вважається важливим джерелом первинної інформації для фінансиста?

- А. Його можна купити в будь-якому книжковому магазині
- Б. Він містить детальні таблиці, розрахунки та опис навіть невдалих експериментів
- В. Він не потребує дотримання жодних стандартів
- Г. Він коротший за статтю

21. Яка основна мета автореферату дисертації доктора наук?

- А. Публікація виключно англійською мовою
- Б. Заміна самої дисертації під час захисту
- В. Ознайомлення наукової спільноти з результатами дослідження до самого захисту
- Г. Отримання роялті від продажів

22. Який аспект наукового результату розглядає його як власність?

- А. Практична грань призми

- Б.Економічна грань призми
- В.Гносеологічна грань призми
- Г.Правова грань призми

23. Що таке плагіат ідей?

- А.Цитування автора з помилкою в прізвищі
- Б.Повторення загальновідомих фактів
- В.Написання статті у співавторстві
- Г.Використання унікальної концепції чи теорії іншої людини без згадки автора.

24. Яку назву має найнижчий рівень впровадження наукових результатів, коли методика включається в навчальну програму?

- А.Навчальний процес
- Б.Науково-теоретичне впровадження
- В.Практичне впровадження
- Г.Комерційне впровадження

25. Яка форма наукової продукції містить найбільш стислий виклад основних ідей?

- А.Монографія
- Б.Курсова робота
- В.Тези доповідей
- Г.Наукова стаття

*Власність на ідеї – це найбільш священна форма власності,
тому що вона є результатом внутрішньої праці людини
Жан-Жак Руссо, французький філософ-просвітитель,
письменник і мислитель XVIII століття.*

*Інтелектуальна власність має термін придатності банана
Білл Гейтс, американський підприємець, філантроп
і співзасновник корпорації Microsoft*

ТЕМА 10

ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

10.1. Роль інтелектуальної власності в економіці знань.

10.2. Популяризація об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ).

10.3. Індекс цитування наукових публікацій вченого - показник результативності його діяльності.

10.1. Роль інтелектуальної власності в економіці знань.

В даний час українське суспільство активно намагається формувати **економіку знань** (knowledge economy). Це тип економіки, де знання, інтелект та інновації стають головними факторами виробництва та ключовим ресурсом розвитку, відсуваючи на другий план традиційні ресурси: землю, працю та фінансовий капітал. У такій системі добробут держави чи компанії залежить не стільки від кількості природних ресурсів, скільки від здатності створювати, поширювати та ефективно використовувати інформацію, передові технології. Світовий банк визначає **чотири умови**, за яких економіка може вважатися «економікою знань»:

1. **Інституційний та економічний режим:** сформованість законодавства, яке стимулює розвиток бізнесу, захищає інтелектуальну власність та сприяє вільній конкуренції.

2. **Освіта та професійна підготовка:** наявність освіченого населення, здатного створювати та застосовувати нові знання.

3. **Інноваційна система:** наявність мережі дослідницьких центрів, університетів та приватних компаній, які взаємодіють між собою для створення нових технологій.

4. **Інформаційно-комунікаційна інфраструктура (ІКТ):** доступ до швидкісного інтернету та сучасних засобів зв'язку, що дозволяє миттєво обмінюватися даними.

Основні характеристики економіки знань:

Знання стають товаром, об'єктом купівлі-продажу (патенти, програмне забезпечення, консалтингові послуги).

Висока частка нематеріальних активів. Ринкова вартість сучасних корпорацій базується не на заводах, а на брендах, алгоритмах та патентах.

- *Інвестиції в людський капітал*. Освіта та постійне навчання стають найважливішою інвестицією, оскільки лише кваліфікований фахівець може генерувати нові ідеї.
- *Інноваційність*. Процес від виникнення ідеї до її впровадження у життя.

10.2. Популяризація об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ).

Перед кожним вченим завжди стоїть дилема:

- Представити світовій науковій спільноті результати свого дослідження для визнання пріоритетності у конкретному напрямку досліджень.
- Захистити своє авторське право на результати дослідження, отримати матеріальну винагороду за використання своїх наукових результатів.

Тож, сучасні вчені справедливо вважають, що, ідея, яка не була своєчасно популяризована – це подарунок конкурентам, а інтелектуальна власність, що не отримала захисту, то є втрачений капітал. Що ж насправді є інтелектуальна власність?

Французький філософ-просвітитель, письменник і мислитель XVIII століття Руссо багато роздумував про природу власності та суспільний договір. Хоча у його часи патентного права ще не існувало, він заклав фундамент розуміння того, що результати людського розуму та праці є невід'ємним правом особистості. Його погляди допомогли визначити інтелектуальну власність не просто як юридичну категорію, а як моральне право автора на визнання і на отримання економічного зиску.

Вперше в історії основні принципи законодавства про авторське право були сформульовані і зафіксовані в прийнятому британським парламентом у 1709 році «Статусі королеви Анни». Як вказується у дослідженні Дюкорєвої-Бержаніної К.Ю. [48] продовження процесу закріплення в світовому праві терміну «інтелектуальна власність» пов'язувалося вже з французьким законодавством кінця XVIII сторіччя. Саме тоді визначення цього терміну з'явилося у вступній частині французького патентного закону від 7 січня 1791 року у редакції: «всяка нова ідея, проголошення і здійснення якої може бути корисною для суспільства, належить тому, хто її створив, і було б обмеженням прав людини не розглядати новий промисловий винахід як власність того, хто його створив» [49].

Положенням, прийнятим Всесвітньою організацією інтелектуальної власності у XX ст., підтверджено, що наукові відкриття є об'єктом інтелектуальної власності. При цьому зазначено, що право володіння цим відкриттям не може бути передане вузькій групі осіб, бо це є надбання світової науки. В Конвенції про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності від 14 липня 1967р. зазначається, що авторство того чи ін. відкриття, пріоритет країни або конкретної особи на дане наукове досягнення, має бути зафіксовано і закріплено правом інтелектуальної власності [50]. Україна є повноправним членом Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ / WIPO). Вона приєдналася до ВОІВ 26 квітня 1970 року (ще у складі УРСР), а після здобуття незалежності підтвердила своє правонаступництво. Окрім

членства в самій організації, Україна підписала понад 20 міжнародних договорів, якими опікується ВОІВ. Серед них – Паризька конвенція про охорону промислової власності та Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів. На національному рівні функції патентного відомства та взаємодію з ВОІВ в наш час виконує Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій (УКРНОІВІ / IP Office). ВОІВ надає Україні значну підтримку у гармонізації нашого законодавства з європейськими та світовими стандартами.

Визначимо, що ж дає право власності вченому. Що захищається законодавством?

Науковий результат – це **нематеріальна** сутність, це чисте знання, яке було здобуте в процесі дослідження. Ним може бути нова формула, виявлена фінансова закономірність, спростована гіпотеза, розроблений алгоритм оцінки ризиків і т. ін. Зазвичай, знання не захищається авторським правом, бо не можна запатентувати математичну формулу як таку.

Натомість, наукова продукція – це **матеріалізований** результат, підготовлений до розповсюдження, використання або продажу. Це те, що можна потримати в руках або відкрити як файл: стаття у журналі, надрукована монографія, подана до захисту магістерська чи дисертаційна робота, отриманий патент, звіт про науково-дослідну роботу. За статусом наукова продукція - об'єкт інтелектуальної власності, товар. Продукція (текст статті, програма, креслення) – захищається авторським правом автоматично з моменту створення.

Способами захисту інтелектуальної власності є: розміщення в репозиторіях, публікація на сторінках журналів відкритого доступу та патентування відкриттів.

Результати дослідження можуть бути розміщені у:

- **репозитаріях** (*сервери-сховища, де зберігаються персональні архіви у файлах, для подальшого поширення в мережі*);
- **журналах відкритого доступу**;
- **наукометричних базах даних** (*цифрові бібліографічні та реферативні бази, які індексують наукові публікації та надають інструменти для відстеження їхньої цитованості*). Вони збирають статистику, що дозволяє оцінювати активність, значущість та індекси впливу вчених, установ і журналів, а також простежувати науковий прогрес.

Головними функціями наукометричних баз є пошук інформації за ключовими словами, авторами чи інституціями; оцінка якості публікацій (проходять жорсткий відбір та рецензування); розрахунок показників (індекса Гірша- впливовості автора, імпаکت фактору – показника престижності журналу).

У світі домінують дві основні комерційні платформи, які вважаються найвідомішими міжнародними базами, «золотим стандартом»: **Web of Science (WoS)** та **Scopus**.

Web of Science (WoS), власником якого є Clarivate Analytics, це найстаріша база з найсуворішим відбором журналів. Охоплює природничі, технічні та гуманітарні науки.

Scopus, власником якого є Elsevier, має більше охоплення за кількістю джерел, особливо сучасних видань та матеріалів конференцій.

Також існують відкриті або спеціалізовані ресурси, як-от **Google Scholar** (охоплює майже все, але менш точна в аналітиці); **Index Copernicus (IC)** – це міжнародна наукометрична база даних зі штаб-квартирою в Польщі (Index Copernicus International), яка спеціалізується на оцінці та індексації наукових журналів. Якщо **Scopus** та **Web of Science** фокусуються на світових лідерах науки, то **Index Copernicus** часто стає «першою сходинкою» для фахових видань, які прагнуть вийти на міжнародний рівень, зокрема з країн Східної Європи.

Кожен об'єкт у базах має свій цифровий слід. Для цього використовуються унікальні ідентифікатори:

DOI (Digital Object Identifier): «Паспорт» конкретної статті.

ORCID: Унікальний номер дослідника, що дозволяє ідентифікувати автора і не плутати авторів з однаковими прізвищами.

ISSN: Номер періодичного видання (журналу).

Є декілька причин, з яких науковцю потрібно публікуватися у всесвітньо відомих журналах і на популярних платформах. На основі даних цих баз формуються світові рейтинги університетів (наприклад, QS або Times Higher Education). В Україні, як і в багатьох інших країнах, наявність публікацій у Scopus чи WoS є обов'язковою умовою для отримання вчених звань (доцент, професор) та захисту дисертацій. Отримання міжнародних грантів є вірогіднішим для тих дослідників, чії роботи мають високий рівень цитування в міжнародних базах.

Проте не слід плутати науково метричні бази з електронними бібліотеками. Головна їх відмінність – наявність у баз математичного апарату, який перетворює кількість статей і посилань на статистичні дані для аналізу розвитку науки. У бібліотек, навіть найбільших, така функція відсутня.

EBSCO (скорочення від *Elton B. Stephens Company*) – це один із найбільших у світі агрегаторів наукових та інформаційних ресурсів. EBSCO – це величезна **цифрова бібліотека**, яка надає безпосередній доступ до повних текстів статей, книг та звітів. EBSCO надає також доступ до ринкових досліджень, SWOT-аналізів компаній та економічних прогнозів. EBSCO сама не є видавництвом. Вона укладає угоди з тисячами видавництв по всьому світу (наприклад, Oxford University Press, Elsevier, Wiley) і збирає їхній контент в єдину пошукову систему – **EBSCOhost**. Користувач отримує можливість шукати інформацію одразу за сотнями баз даних через один інтерфейс. В середині EBSCO знаходяться десятки тематичних баз. Найвідоміші з них, що можуть бути корисні для фінансистів:

– **Business Source Complete / Premier:** Найпотужніша база для фінансистів та економістів, що містить повні тексти статей з провідних журналів, профілі компаній та галузеві звіти.

– **Academic Search Ultimate:** Універсальна база, що охоплює майже всі галузі науки.

– **EconLit:** Спеціалізована база для глибоких економічних досліджень.

Багато провідних українських університетів мають передплату на пакети EBSCO. Це вважається критично важливим для магістрів та аспірантів, оскільки доступ до світової академічної періодики дозволяє здійснювати роботи на актуальному міжнародному рівні, а не лише на локальному.

Проект **oai.org.ua** – це «Національний репозитарій академічних текстів» або портал, що агрегує дані з різних відкритих архівів (репозитаріїв) України. Це пошуковий сервіс, який збирає інформацію (автор, назва, анотація, посилання) про наукові статті, дисертації та звіти, що зберігаються в університетських репозитаріях по всій країні. Він використовує протокол **OAI-PMH** (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting). Завдяки цьому протоколу портал «витягує» дані з багатьох джерел і дозволяє шукати їх в одному місці. Цей репозитарій використовується для швидкого пошуку українських наукових праць, перевірки публікацій на плагіат або збору джерел для магістерської роботи чи статті.

OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories) – це глобальний сервіс, міжнародний реєстр, який є авторитетним довідником академічних репозитаріїв відкритого доступу на міжнародному просторі. Він дозволяє шукати наукові матеріали певного профілю відразу по всіх зареєстрованих у світі репозитаріях. Слід зазначити, якщо університетський репозитарій включено до OpenDOAR, це вважається ознакою його високої якості, дотримання міжнародних стандартів та гарантією того, що наукові праці будуть видимими для світової наукової спільноти (Google Scholar, Base тощо).

Об'єднання журналів світових спільнот служить для координації зусиль у сферах безпеки, економіки, культури та науки, а також для сприяння міжнародному діалогу та співпраці. Це дозволяє народам та державам ефективніше вирішувати спільні проблеми, формувати політику та обмінюватися знаннями.

10.3. Індекс цитування наукових публікацій вченого - показник результативності його діяльності.

Як вже зазначалося вище, роль наукових відкриттів в умовах формування економіки знань у світі, в країні постійно зростає, вимагаючи від вченого бути максимально ефективним. Постає проблема, як виміряти ефективність дуже специфічної діяльності вчених. Для цього має бути враховано, принаймні, декілька факторів: кількість опублікованих робіт автора; частота цитування його робіт; якість журналів, де публікується автор. Логіка відбору цих факторів наступна. Чим більше робіт публікує вчений, тим більше вірогідність бути визнаним світовою спільнотою. Чим частіше цитується вчений іншими дослідниками, тим вище визнаність такого вченого в наукових колах. Вірогідність бути широко цитованим є тим вищою, чим популярнішим є журнал, у якому публікується вчений. Ці фактори і знайшли своє втілення у показниках ефективності. Через швидке зростання кількості журналів у світі і неможливість бібліотек купувати все підряд, фізик із Каліфорнійського університету в Сан-Дієго запропонував вирішення цієї проблеми через

визначення рейтингу журналів. У 1955 році Гарфілд запропонував ідею «показчика цитування». Він зрозумів, що якщо на журнал часто посилаються, то він є цінним. У 1960-х роках він створив *Institute for Scientific Information* (ISI) і почав розраховувати імпакт-фактор. Спочатку це був просто інструмент для відбору журналів у фонди бібліотек, і лише згодом він перетворився на мірило «крутості» вченого. Проте це показник **престижності наукового журналу**, а не конкретної людини. Він показує, скільки в середньому цитують кожну статтю, опубліковану в цьому журналі. Імпакт-фактор рахується, зазвичай, таким чином - береться кількість цитувань за поточний рік на статті, що вийшли в журналі за два попередні роки, і ділиться на кількість цих статей. Імпакт-фактор розраховується лише для видань, що індексуються в базі **Web of Science**. У базі **Scopus** є свій аналог – *CiteScore*.

Індекс Гірша (2005 рік) є набагато молодшим і з'явився як відповідь на недосконалість імпакт-фактора для встановлення ефективності вченого. Автор цього індексу Хорхе Гірш, запропонував просту математичну модель, яка б одночасно враховувала і продуктивність, і значущість (цитованість) публікацій. Це показник **персональної продуктивності** науковця. Він поєднує кількість статей і те, наскільки часто на них посилаються інші колеги. Показник виявився настільки зручним, що за лічені місяці його почали використовувати всі великі бази даних (Scopus, Web of Science).

ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ДО ТЕМИ 10

1. У контексті економіки знань, яка характеристика ринкової вартості сучасних фінансових та технологічних корпорацій є визначальною?

А. Вона формується виключно за рахунок державного субсидування та пільгового оподаткування.

Б. Вона базується на нематеріальних активах: брендах, алгоритмах, патентах та унікальних фінансових технологіях.

В. Вона базується переважно на вартості матеріальних активів, таких як будівлі, заводи та виробниче обладнання.

Г. Вона прямо пропорційна кількості найманих працівників низької кваліфікації.

2. Яку фінансово-економічну дилему намагається вирішити вчений або розробник фінтех-моделі за допомогою популяризації та комерціалізації ОІВ?

А. Максимізацію кількості безкоштовних публікацій у нерейтингових журналах без отримання патенту.

Б. Повну відмову від публікації результатів задля уникнення сплати податків на прибуток.

В. Балансування між фіксацією пріоритету у світовій науці та належним захистом прав для отримання матеріальної винагороди.

Г. Передачу всіх майнових прав державі в обмін на безкоштовне фінансування будь-яких майбутніх витрат.

3.Згідно з положеннями Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), до якої категорії належать наукові відкриття та яке обмеження на них накладається?

А.Вони є комерційним товаром, право монопольного володіння яким може належати лише одній приватній інвестиційній компанії.

Б.Вони визнаються об'єктами інтелектуальної власності, але право володіння ними не може бути передане вузькій групі осіб, оскільки вони є надбанням світової науки.

В.Вони прирівнюються до промислових зразків із обов'язковим щорічним знищенням інформації про них.

Г.Вони не мають жодного відношення до інтелектуальної власності та регулюються виключно трудовим правом.

4.Коли Україна стала повноправним членом Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) згідно з історичними відомостями?

А.24 серпня 1991 року

Б.15 квітня 2009 року

В.1 грудня 2022 року

Г.26 квітня 1970 року

5 Яку найважливішу функцію забезпечують Міжнародні стандарти серійних і книжкових номерів?

А.Вони використовуються як застава при отриманні короткострокових банківських кредитів.

Б.Вони дозволяють повністю автоматизувати нарахування заробітної плати вченому.

В.Вони спрощують інформаційний пошук, верифікацію першоджерел та захищають видання від нелегального копіювання на ринку..

Г.Вони скасовують необхідність сплати роялті за використання торговельних марок.

6.Що безпосередньо вимірює Індекс Гірша (H - index), який активно використовується фінансовими донорами для оцінки грантових заявок науковців?

А.Кількість патентів, які були успішно продані іноземним інвесторам протягом року.

Б.Загальну вартість капітальних витрат на закупівлю лабораторного обладнання.

В.Одночасно кількість наукових статей дослідника та їхню значущість, що виражається через кількість цитувань іншими вченими.

Г.Кількість років, протягом яких науковець займає керівну посаду.

7.Який бібліометричний показник відображає середню кількість цитувань статей, опублікованих у конкретному науковому журналі за певний період, та впливає на вартість розміщення реклами у ньому?

А.Індекс Альтмана

Б.Коефіцієнт ліквідності

В.Рівень фінансового важеля

Г.Імпакт-фактор (Impact Factor)

8.Чому фінансові аналітики відносять витрати на популяризацію та публікацію OIB у міжнародних базах Scopus та Web of Science до стратегічних інвестицій ЗВО?

А.Бази Scopus виплачують фіксований відсоток від податку на додану вартість кожному автору.

Б.Вони підвищують міжнародний рейтинг університету, залучають іноземні гранти та збільшують приплив контрактних студентів.

В.Ці публікації автоматично звільняють університет від обов'язкових аудитів Рахункової палати.

Г.Це дає право безкоштовно користуватися залізничним транспортом у межах країни.

9.Яка фінансова небезпека виникає, якщо розроблена у магістерській роботі унікальна модель оцінки інвестиційних ризиків була публічно оприлюднена до моменту подання патентної заяви?

А.Втрачається критерій патентної новизни, що унеможлиблює отримання патенту та дозволяє конкурентам безкоштовно скопіювати технологію.

Б.Модель буде автоматично оподаткована за подвійною ставкою акцизного збору.

10.До яких наслідків для комерційного підприємства призводить неефективна популяризація власних зареєстрованих торговельних марок та винаходів?

А.До зменшення трансакційних витрат при виплаті заробітної плати персоналу.

Б.До автоматичного отримання пільгового довгострокового кредиту від МВФ.

В.До появи «втраченого капіталу», коли кошти, витрачені на НДДКР, не повертаються через відсутність попиту та ліцензійних замовлень на ринку.

Г.До різкого зростання номінальної вартості основних засобів.

11.Яке базове визначення поняття «академічний плагіат» міститься у чинному законодавстві України (зокрема в Законі про освіту та Законі про авторське право і суміжні права)?

А.Цитування думок наукових опонентів із зазначенням їхнього прізвища, але з граматичними помилками.

Б.Навмисне використання в роботі з наступним оприлюдненням чужого тексту під своїм іменем без повного посилання на першоджерело.

В.Переклад власної статті англійською мовою для подачі в іноземний фінансовий журнал.

12.Чому явище «самоплагіату» вважається порушенням академічної доброчесності та фінансової етики при публікації результатів досліджень?

А.Це заборонено виключно для дослідників, які мають кредити в комерційних банках.

Б.Оскільки в науці діє принцип одноразової публікації одного результату, а повторне представлення того самого тексту під виглядом нового матеріалу вводить в оману читачів та штучно роздмухує показники.

В.Тому що це призводить до автоматичного нарахування штрафів з боку податкової інспекції.

Г.Тому що автор змушує державу витратити додаткові кошти на друк паперових примірників.

13.Які гранично допустимі офіційні фінансово-регламентні норми текстових збігів (запозичень) найчастіше встановлюються у ЗВО України (наприклад, у НУБіП) для допуску магістерської роботи до захисту?

А.Запозичення дозволені лише у випадку, якщо вони скопійовані з іноземних джерел без перекладу.

Б.Рівень збігів не має жодного значення, якщо студент вчасно сплатив за навчання.

В.Частка запозиченого тексту, як правило, не повинна перевищувати 30-40% за сумою показників співпадіння, інакше робота повертається без права захисту на поточний рік.

Г.Робота може містити 100% запозиченого тексту.

14.У чому різниця між авторським правом і патентним?

А.Авторське право захищає виключно грошові знаки, а патент – товарні склади.

Б.Між ними немає жодної відмінності, це синоніми в українському фінансовому полі.

В.Авторське право захищає форму вираження твору (текст, код, графіку) і виникає автоматично, тоді як патент захищає саму суть ідеї, технічне чи фінансове рішення і потребує обов'язкової реєстрації.

Г.Патент діє безстроково протягом життя автора, а авторське право зникає через 5 років.

15.Яка ключова вимога висувається до підтримання чинності Патенту на корисну модель або винахід, що відображається у звітності фінансового департаменту підприємства?

А.Повна заборона на використання даного винаходу у виробництві товарів.

Б.Обов'язкова зміна імені автора винаходу кожні два роки.

В.Публікація повного фінансового звіту директора компанії в соціальних мережах.

Г.Щорічна сплата державних зборів за підтримання чинності патенту.

16.Коли офіційно розпочала свою фінансово-правову діяльність сучасна Патентна система незалежної України?

А.1 січня 2000 року

Б.2 грудня 2020 року

В.18 вересня 1992 року

Г.10 липня 2019 року

17.Який державний орган в Україні на сьогодні відповідає за реєстрацію патентів, торговельних марок та експертизу об'єктів промислової власності?

А.Комітет з питань бюджету Верховної Ради

Б.Державна фіскальна служба України

В.Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій (УКРНОІВІ / Укрпатент)

Г.Асоціація комерційних банків України

18.Що таке «мозаїчний плагіат», який часто виявляється спеціалізованими програмами під час перевірки магістерських робіт з фінансів?

А.Використання кольорових графіків без підпису вісей координат.

Б.Повне копіювання статті іноземною мовою з офіційним дозволом від самого видавця.

В.Змішування власних думок автора з фрагментами чужих текстів або фінансових звітів без належного зазначення авторства цих фрагментів.

Г.Публікація списку літератури, який повністю складається з підручників одного викладача.

19.Які критерії є обов'язковими для того, щоб винахід фірми (наприклад, новий алгоритм автоматизованого скорингу позичальників) отримав патентний захист?

А.Обов'язкове погодження з Міністерством фінансів та відсутність збитків за минулий квартал.

Б.Низька собівартість та велика кількість авторів у штаті.

В.Новизна, винахідницький рівень та промислова (практична) придатність.

Г.Схвалення моделі всіма комерційними банками міста Києва.

20.Чому фінансові інвестори називають інтелектуальну власність, яка не отримала своєчасного юридичного захисту, «втраченим капіталом»?

А.Вона автоматично конфіскується на користь міжнародних фондових бірж.

Б.Оскільки будь-який конкурент може безкоштовно та легально скористатися цією ідеєю, нівелюючи фінансові інвестиції розробника в НДДКР.

В.Через те, що Національний банк України забороняє відкривати рахунки таким авторам.

Г.Тому що за неї доводиться платити додатковий податок на майно.

Патенти та авторські права є юридичним визнанням того, що людина створює багатство своїм розумом.

Айн Ренд, відома американська письменниця та філософія об'єктивізму XX століття

ТЕМА 11 АВТОРСЬКЕ ПРАВО І ЙОГО ЗАХИСТ

11.1. Плагіат: сутність, законодавче визначення

11.2. Захист через патентування авторського права

11.1. Плагіат: сутність, законодавче визначення

Оприлюднення наукових результатів – це не просто технічний етап завершення дослідження, а момент найвищої відповідальності вченого перед суспільством і суспільства перед вченим за використання його розробки. На цьому етапі проявляється доброчесність всіх учасників – вчених, що представляють на суд наукової спільноти результати своєї праці, і науковців, що знайомляться з результатами цих досліджень, формуючи підвалини своїх робіт, уникаючи повторів, відкриваючи нові грані проблеми.

Академічна доброчесність – це сукупність етичних принципів та визначених законом положень, якими мають керуватися всі учасники освітнього процесу та науковці [51]. Вона базується на шести основних принципах:

- **чесність** (*передбачає об'єктивне представлення результатів*);
- **довіра** (*впевненість у тому, що представлені дані не сфальсифіковані*);
- **справедливість** (*належне визнання внеску колег- попередників*);
- **повага** (*шанобливе ставлення до чужих ідей*);
- **відповідальність** (*готовність відповідати за якість своєї роботи*);
- **мужність** (*здатність визнавати помилки або виступати проти порушень*).

Коли дослідник виступає у ролі користувача чужої інтелектуальної власності, тут доброчесність критично важлива, щоб не перетворити огляд джерел на плагіат. При цьому важливо дотримуватися принципів:

• **запобігання плагіату** (*чітке розмежування власних думок і тез, запозичених у інших авторів, запозичення повинні мати посилання*);

• **точність інтерпретації** (*не можна викривляти зміст першоджерела. Академічна доброчесність вимагає передавати думку попередника максимально точно, не викидаючи фрази з контексту*);

• **повнота огляду** (*доброчесним вважається аналіз різних поглядів попередників на проблему, а не лише тих, що узгоджуються з вашою позицією*). У п.4.8 Закону України «Про авторське право та суміжні права» [52], прийнятому від 1 грудня 2022 року зазначається: **що «плагіат - це навмисне використання в роботі з наступним оприлюдненням чужого тексту під своїм іменем, опублікованого в паперовому або електронному вигляді, без**

повного посилання на джерело, що використовується; або із посиланнями, але коли обсяг і характер запозичень ставлять під сумнів самостійність виконання всієї роботи або одного із її розділів».

Наголосимо на основних формах плагіату, передбачених у ст 42 Закону України Про освіту та у нещодавно прийнятому Законі України Про академічну доброчесність від 18.12.2025 р. [53], що розширив загальні норми, які фрагментарно були викладені раніше в різних законах. Такими формами плагіату в науці визнані:

– **академічний плагіат** - оприлюднення (частково або повністю) наукових результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства;

– **самоплагіат** – повторне використання автором власних раніше опублікованих текстів або даних у новому рукописі без посилання на першоджерело. Оскільки в науці діє принцип одноразової публікації одного результату, то самоплагіат вважається введенням в оману читача і видавця, штучним роздуванням показників публікацій, порушенням авторського права перед видавництвом;

– **фабрикація** - вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі або в наукових дослідженнях,

– **фальсифікація** - свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних в таблицях, підгонка графіків під потрібний результат;

– **списування** при виконанні письмових робіт і контрольних заходів інформації із зовнішніх джерел або використання заборонених технічних засобів;

– **академічний обман** – проходження атестації замість іншої особи, купівля робіт, використання сторонньої допомоги, зокрема ІІІ, зокрема в процесі атестації.

Всі порушення принципів доброчесності тягнуть за собою серйозні санкції:

1. **Ретаркція:** офіційне відкликання статті з журналу (то є прямою на репутації назавжди).

2. **Позбавлення ступенів:** анулювання дипломів кандидата чи доктора наук.

3. **Дискваліфікація:** заборона на отримання грантів або участь у наукових радах.

4. **Інституційна відповідальність:** догана або звільнення з посади.

Особливу увагу слід звернути на плагіаризм в кваліфікаційних роботах. Вимоги до підготовки і захисту магістерських робіт у більшості ЗВО передбачають перевірку підготовленої роботи на наявність плагіату (наприклад, згідно *Положення про підготовку і захист магістерських робіт у Національному університеті біоресурсів і природокористування України* [54]. Гранично допустима частка запозиченого тексту може передбачатися різна, але частіше не повинна перевищувати 30-40% за сумою трьох найвищих

показників співпадіння з попередньо архівованими роботами. Роботи, що перевищують даний показник, не можуть бути допущені до захисту, а повторний захист може відбутися не раніше, ніж через рік.

Запобіжниками від плагіату можуть бути добросовісні посилання на публікації попередників; взяття в «лапки» дослівного цитування; помітки щодо автоцитування думки/тексту, які викладалися в попередній роботі, перевірка на плагіат роботи перед подачею у видавництво.

11.2. Захист через патентування і авторське право

Хоча і патент, і авторське право захищають результати інтелектуальної праці, вони мають абсолютно різний статус, об'єкти захисту та механізми дії.

Авторське право (Copyright) виникає автоматично в момент створення **твору** (літературного, наукового, художнього тощо). Для захисту не потрібно проходити державну реєстрацію (хоча її можна зробити для отримання свідоцтва, що полегшує доказування в суді). Воно захищає форму вираження (текст, мелодію, вихідний код програми, зображення). Воно не захищає ідеї, методи чи факти, описані у творі. Дійсне протягом усього життя автора та 70 років після його смерті (згідно з чинним Законом України № 2811-IX). Знаком охорони є : ©.

Патентування результатів дослідження відбувається, як правило, з метою отримання комерційної вигоди від впровадження відкриття через патенти на відкриття. В кожному університеті є патентний відділ, через який оформлюються патенти та авторські права.

Якщо впровадження може приносити великий прибуток, то автор має право на винагороду - роялті. Саме тому важливо:

1. Спершу отримати **патент** або зареєструвати **авторське право**.

2. Потім укласти **ліцензійний договір** з компанією, яка хоче це впровадити.

Патент (Patent) – це охоронний документ, що засвідчує авторство, пріоритет і право власності на **винахід**, корисну модель або промисловий зразок. На відміну від авторського права, патентний захист не виникає автоматично. Його потрібно реєструвати в державному органі (в Україні це **УКРНОІВІ**), проходячи експертизу на відповідність критеріям (новизна, винахідницький рівень, промислова придатність). Патент захищає технічне рішення, технологію або зовнішній вигляд виробу. Тобто патент **захищає саме суть ідеї або способу того, як щось працює**. Термін дії патенту обмежений (зазвичай **20 років** для винаходів, до **10 років** для корисних моделей), за умови щорічної сплати державних зборів.

Процедура патентування в Україні у даний час здійснюється через **УКРНОІВІ** (Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій). Залежно від того, що реєструється – **винахід** (складний технічний

пристрій, спосіб) чи **корисна модель** (конструктивне виконання пристрою), процедура буде відрізнятися за тривалістю та складністю.

Початок діяльності патентної системи України. Патентна система України почала свою діяльність з 18 вересня 1992 року, з цього періоду почали розроблятися нормативні акти та умови видачі патентів, а у червні 1994 р. була розпочата видача охоронних документів на промислові зразки і торгівельні марки. Патентна справа в Україні ще дуже молода, порівняно з розвинутими західними країнами. Покажемо приклад розвитку патентної справи в цих країнах.

В 1787р. США був прийнятий закон про патент, і у 1790 р. вперше видано патент. У Франції патентний закон був прийнятий в 1791р., в Німеччині – в 1877р., перші описи винаходів були опубліковані в 1617р. в Великобританії, в 1791р. – у Франції, в 1792 – в Німеччині. З часом історію в кожній країні склали свої національні системи класифікації винаходів, які стали відомими у XIX ст. Патентування стало одним із факторів економічного і технічного розвитку цих країн. Сподіваємося, що поліпшення і прискорення розвитку в Україні патентування, сприятиме розвитку економіки країни, виходу її на передові позиції у світі і сприятиме добробуту українських вчених.

ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ДО ТЕМИ 11

1. З якого моменту, згідно з чинним законодавством України про авторське право, виникає юридичний захист наукового твору або фінансового звіту?

А.Після обов'язкового публічного обговорення на засіданні Вченої ради ЗВО.

Б.З моменту першої виплати автору грошової винагороди чи роялті.

В.З моменту його офіційної державної реєстрації в патентному відомстві.

Г.З моменту його створення в будь-якій об'єктивній формі (рукопис, файл, креслення) автоматично без обов'язкових формальностей.

2.Які права автора відносяться до категорії особистих немайнових прав і, на відміну від фінансових активів, не можуть бути продані чи передані іншим особам?

А.Право визнаватись автором твору (право авторства) та вимагати зазначення свого імені на кожному примірнику.

Б.Право надання дозволу на комерційне використання фінансової моделі комерційним банком.

В.Право на отримання щорічних дивідендів від продажу тиражу підручника.

Г.Право включати вартість розробки до складу нематеріальних активів підприємства.

3.Протягом якого строку в Україні діють майнові права на науковий твір (право на отримання доходу від його використання) після прийняття Закону 2022 року?

А.Безстроково, без будь-яких часових обмежень для всіх наступних поколінь.

Б.Виключно до моменту виходу автора наукової розробки на пенсію за віком.

В.Протягом 10 років з моменту першої публікації фінансового звіту.

Г.Протягом усього життя автора і 70 років після його смерті (на користь спадкоємців).

4.Які специфічні об'єкти, що використовуються у фінансовому секторі для аналізу ринків та обробки великих даних, підлягають захисту саме нормами Авторського права?

А.Загальновідомі математичні формули розрахунку простого та складного відсотка.

Б.Паперові банкноти та монети національної валюти, що перебувають в обігу.

В.Комп'ютерні програми та оригінальні бази даних.

Г.Офіційні курси валют, що щоденно встановлюються Національним банком України.

5.У чому полягає фінансово-економічна сутність поняття «роялті» у практиці комерціалізації об'єктів авторського права?

А.Державна субсидія, що надається молодим фінансистам на відкриття першого депозитного рахунку.

Б.Оплата праці штатних бухгалтерів за проведення щорічного інвентаризаційного аудиту.

В.Це разовий фіксований штраф за порушення правил касової дисципліни підприємства.

Г.Регулярні ліцензійні платежі, які користувач сплачує автору за право використання його інтелектуального продукту з комерційною метою.

6.Яке правове поняття описує ситуацію, коли магістр використовує у своїй роботі короткі уривки з монографії відомого фінансиста без фінансової вигоди, але з обов'язковим зазначенням його імені та джерела?

А.Правомірне (дозволене) безкоштовне цитування в навчальних та наукових цілях.

Б.Примусове вилучення приватної власності

В.Прихований аутсорсинг фінансових послуг.

Г.Комерційний шпигунство та крадіжка комерційної таємниці.

7.Якщо магістерська робота містить ідею створення нового інвестиційного фонду, викладену загальними словами, чому авторське право не захистить саму цю фінансову ідею від реалізації конкурентами?

А.Будь-які фінансові плани автоматично стають власністю Національного банку України.

Б.Авторське право захищає лише конкретну текстову чи графічну форму вираження думки, але не поширюється на самі ідеї, методи, концепції чи математичні алгоритми.

В.Тому що студент не сплатив державне мито за реєстрацію ідеї в Міністерстві фінансів.

Г.Через те, що магістри не мають права займатися комерційною діяльністю до отримання диплома.

8.Як називається вид недоброчесності, за якого дослідник перекладає статтю іноземного автора з фінансів українською мовою і публікує під своїм іменем без посилання?

А.Диверсифікація наукових ризиків.

Б.Паралельне незалежне відкриття фінансових законів.

В.Перекладний (коваріантний) плагіат.

Г.Легальна адаптація міжнародних фінансових стандартів.

9.Які фінансові санкції передбачені законодавством України за незаконне комерційне тиражування та продаж чужих підручників з фінансового аналізу (піратство)?

А.Штраф у розмірі вартості одного паперового бланка ліцензії.

Б. Автоматичне списання 100% коштів з пенсійних рахунків родичів порушника.

В.Позбавлення права відкривати поточні рахунки в іноземній валюті.

Г.Виплата правовласнику компенсації (судової компенсації) замість відшкодування збитків у розмірі від 2 до 50 мінімальних заробітних плат.

10.Що означає міжнародний символ © (знак охорони авторського права – Copyright), який фінансисти ставлять на своїх комерційних аналітичних оглядах?

А.Він означає, що документ розроблено за фінансової підтримки Центрального банку.

Б.Він підтверджує, що компанія повністю звільнена від сплати податку на додану вартість (ПДВ).

В.Він сповіщає третіх осіб про те, що майнові права на твір захищені, та вказує ім'я правовласника і рік першої публікації.

Г.Він свідчить, що цей документ є державною таємницею, за розголошення якої передбачена кримінальна відповідальність.

11.Який ризик виникає для репутаційного капіталу та подальшої кар'єри магістра-фінансиста у разі виявлення плагіату в його вже захищеній кваліфікаційній роботі?

А.Він буде змушений перескласти державний іспит.

Б.Порушника зобов'язують пройти обов'язкову строкову службу в органах ЗСУ.

В.Заборона виїзду за межі області проживання терміном на п'ять років.

Г.Скасування рішення державної комісії про присудження кваліфікації магістра та анулювання диплома, а також втрата довіри роботодавців.

12.Хто визнається первинним суб'єктом (власником) авторського права на фінансове дослідження, створене спільною працею трьох студентів-магістрів?

А.Виключно керівник магістерської програми, який координував їхню роботу.

Б.Усі три студенти спільно як співавтори, незалежно від того, складається твір з нерозривних частин чи кожен писав свій розділ.

В.Держава в особі Міністерства освіти і науки України.

Г.Університет, у стінах якого відбувалося комп'ютерне моделювання розрахунків.

13.Яка фінансова модель фінансування наукових журналів (наприклад, системи Open Access) передбачає, що автор сплачує внесок за публікацію, а читачі отримують безкоштовний доступ до ОІВ?

А.Модель APC (Article Processing Charge) – плата за обробку статті, яка покриває витрати видавництва на рецензування та публікацію.

Б.Традиційна закрита підписка за рахунок коштів бібліотечних колекторів.

В.Краудфандинг на випуск паперових збірок тез.

Г.Модель венчурного кредитування під заставу майбутніх патентів.

14.У чому полягає фінансово-правова небезпека використання так званого «хижацького» (predatory) журналу для публікації результатів магістерського дослідження з фінансів?

А.Вони беруть гроші за публікацію без реального наукового рецензування, що призводить до знецінення наукового результату та фінансових втрат автора без визнання статті державою.

Б.Вони автоматично передають усі особисті дані автора комерційним колекторським фірмам.

В.Ці журнали вимагають сплати внесків виключно в криптовалюті біткоїн.

Г.Такі видання заборонені для читання громадянам України за рішенням суду.

15.Яка міжнародна ліцензія (наприклад, групи Creative Commons) дозволяє фінансистам безкоштовно поширювати свої розробки, але забороняє їх використання іншими особами з метою отримання комерційного прибутку?

А.Лише ліцензія Генерального штабу Збройних Сил України.

Б.Ліцензія Creative Commons із позначкою NC (Non-Commercial – Некомерційна).

В.Абсолютно відкрита ліцензія суспільного надбання (CC0).

Г.Державна ліцензія на здійснення банківських операцій від НБУ.

16.Яке явище виникає на фінансовому ринку, коли велика інвестиційна компанія використовує у своєму брендбуці чужий слоган або графічний елемент без укладання офіційного авторського договору?

А.Зниження ставки податку на майно для даної юридичної особи.

Б.Автоматичний перехід компанії до категорії суб'єктів природних монополій.

В.Порушення прав інтелектуальної власності, що тягне за собою фінансові позови, штрафи та значні репутаційні збитки.

Г.Оптимізація маркетингового бюджету підприємства.

17.Чому фінансові аудитори наполягають на тому, щоб усі придбані підприємством права на авторські комп'ютерні програми (наприклад, 1С або SAP) були належним чином задокументовані?

А.Це є умовою для отримання безвідсоткових позик від Світового банку.

Б.Для законного зарахування цих прав на баланс фірми як нематеріальних активів, нарахування амортизації та уникнення штрафів під час перевірок.

В.Щоб компанія мала право безкоштовно споживати електроенергію під час роботи цих програм.

Г.Програми без документів автоматично блокуються Національним банком України.

18.Що таке «академічна авторитетність джерела» з погляду фінансової методології при написанні розділу магістерської роботи про кредитні ризики?

А.Рівень цитованості праці в авторитетних фахових виданнях, наявність рецензування та верифікованість наведених фінансових даних.

Б.Вартість паперу та якість поліграфічного друку, на якому видано книгу.

В.Кількість підписників автора статті у соціальних мережах Instagram або TikTok.

Г.Особисте знайомство студента з автором даної наукової публікації.

19.Який термін описує недоброчесну практику, коли студент включає до списку літератури своєї фінансової роботи вигадані статті або неіснуючі постанови НБУ, щоб штучно збільшити обсяг використаних джерел?

А.Управління фінансовою ліквідністю інформаційного потоку.

Б.Реструктуризація інформаційного боргу перед кафедрою.

В.Стратегічне планування маркетингової кампанії роботи.

Г.Фабрикація (фальсифікація) інформації та джерел.

20.У чому полягає фінансова перевага офіційної державної реєстрації авторського права на створену магістром комерційну модель прогнозування фінансової неспроможності?

А.Держава зобов'язується щомісячно виплачувати автору фіксовану заробітну плату незалежно від його працевлаштування.

Б.Свідоцтво автоматично скасовує обов'язок сплачувати будь-які кредити у комерційних банках.

В.Отримане офіційне Свідоцтво є беззаперечним фінансово-правовим доказом авторства в суді у разі спорів та значно спрощує процедуру оцінки та продажу ліцензії інвесторам.

Г.Це дає право безкоштовно отримати земельну ділянку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лисенко В. П., Шворов С. А., Лукін В. Є. Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності : навч. посіб. Київ : НУБіП України, 2018. 196 с.
2. Стояцька Г. М. Логіка та методологія наукових досліджень : лекція / Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. Дніпро : ДДУВС, 2019.
URL: <https://dduvs.edu.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/lectures/0926/11.1.pdf> (дата звернення: 09.06.2026).
3. Клименко М. О., Петрук В. Г., Мокін В. Б., Вознюк Н. В. Методологія та організація наукових досліджень (в екології) : підручник. Херсон : Олді+, 2025. 474 с.
4. Руденко О. В. Погляд на науку як на соціокультурний феномен. URL: http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Rudenko/statya_ukr.htm (дата звернення: 04.07.2026).
5. Худолій Л. М. Концептуальні та методологічні засади дослідження проблем розвитку ринку фінансових послуг. Bioeconomics and Agrarian Business. 2024. Т. 15, № 2. С. 5–23.
6. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України від 13.12.1991 № 1977-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1977-12> (дата звернення: 04.07.2026).
7. Етичний кодекс ученого України : схвалено постановою Загальних зборів НАН України від 15.04.2009 № 2. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text> (дата звернення: 04.07.2026).
8. Кодекс честі вченого Фулбрайтського товариства України. URL: http://www.fulbright.org.ua/codex_u.php (дата звернення: 05.07.2026).
9. Філософія свідомості. URL: <http://kimo.univ.kiev.ua/Phil/36.htm> (дата звернення: 05.07.2026).
10. Суспільна свідомість. Вікіпедія : вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Суспільна_свідомість (дата звернення: 05.07.2026).
11. Шашина М. В. Економіка : опорний конспект лекцій : навч. посіб. для студентів другого магістерського рівня вищої освіти спеціальності 051 «Економіка» / КПП ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2024. 152 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/69696> (дата звернення: 05.07.2026).
12. Курунда Т. К., Кочеткова О. П. Стан та проблеми фінансування наукової сфери за підсумками моніторингу. Наука, технології, інновації. 2021. № 4. С. 3–11. DOI: <https://doi.org/10.35668/2520-6524-2021-4-01>.
13. Вагнер Т. Створення інноваторів: як виховати молодь, яка змінить світ. Київ : FUND, 2015. 222 с.
14. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р.

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p> (дата звернення: 05.07.2026).

15. Стратегія розвитку сфери інновацій на період до 2030 року : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10.07.2019 № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p> (дата звернення: 05.07.2026).

16. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 38–39. Ст. 380.

17. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. Відомості Верховної Ради України. 2010. № 34. Ст. 481.

18. Оспіщев В. Ш., Кривошей В. В. Технологія наукових досліджень в економіці : навч. посіб. Київ : Знання, 2013. 255 с.

19. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.

20. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. Відомості Верховної Ради України. 2014. № 37–38. Ст. 2004.

21. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки : Закон України від 11.07.2001 № 2623-III. Відомості Верховної Ради України. 2001. № 48. Ст. 253.

22. Про пріоритетні напрями наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності : проект Закону України від 15.08.2025 № 13629. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JI13381A> (дата звернення: 05.07.2026).

23. Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. Відомості Верховної Ради України. 2002. № 36. Ст. 266.

24. Про науково-технічну інформацію : Закон України від 25.06.1993 № 3322-XII. Відомості Верховної Ради України. 1993. № 33. Ст. 345.

25. Про охорону прав на винаходи і корисні моделі : Закон України від 15.12.1993 № 3687-XII. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 7. Ст. 32.

26. Про організацію експертизи фундаментальних науково-дослідних робіт : постанова Президії Національної академії наук України від 18.10.2006 № 270.

27. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання : ДСТУ 3008:2015. [Чинний від 2016-07-01]. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 31 с.

28. Рижко В. А. Концепція. Енциклопедія Сучасної України / голов. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін. ; НАН України, НТШ. Київ : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2014. URL: <https://esu.com.ua/pdf/file/3256.pdf> (дата звернення: 05.07.2026).

29. Пархоменко Л., Фротер О., Осіпова А. Сучасний розвиток економічної думки в Україні. Економіка та суспільство. 2022. № 35. URL: https://www.researchgate.net/publication/359265581_SUCASNIJ_ROZVITO_K_EKONOMICNOI_DUMKI_V_UKRAINI (дата звернення: 05.07.2026).

30. Кун Т. Структура наукових революцій / пер. з англ. Київ : Port-Royal, 2001. 228 с.

31. Базилевич В., Гражевська Н., Нестеренко О. Парадигмальний розвиток економічної теорії: нові виклики та нові можливості. Економіка. Фінанси. Бізнес. Управління : матеріали Міжнародного форуму. Дослідницька секція «Парадигмальні зрушення в економічній теорії ХХІ ст.» / за заг. ред. А. І. Ігнатюк. Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2021. С. 15–19.
32. Філософський енциклопедичний словник / голова редкол. В. І. Шинкарук. Київ : Абрис, 2002. 742 с.
33. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник. Київ : Знання, 2011. 310 с.
34. Сурмін Ю. Майстерня вченого : підручник для науковця. Київ : Навчально-методичний центр «Консорціум з удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2006. 302 с.
35. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
36. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань) : навч. посіб. / А. Т. Опря, Л. О. Дорогань-Писаренко, О. В. Єгорова, Ж. А. Кононенко. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 536 с.
37. Терещенко О. О. Антикризове управління фінансами підприємства : монографія. Київ : КНЕУ, 2004. 268 с.
38. Мартиненко В. П. Стратегічне управління корпораціями : монографія. Київ : Каравела, 2006. 160 с.
39. Матвійчук А. В. Моделювання економічних процесів із застосуванням методів нечіткої логіки : монографія. Київ : КНЕУ, 2007. 440 с.
40. Матвійчук А. В. Нечіткі, нейромережеві та дискримінантні моделі діагностування можливості банкрутства підприємств. Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці. 2013. № 2. С. 71–118.
41. Грищенко Л., Боярко І., Губар А. Дискримінантна модель діагностики банкрутства малих підприємств. Актуальні проблеми економіки. 2009. № 5 (95). С. 256–262.
42. Чумак В. Д., Гвіздишинська І. Ю. Прогнозування можливого банкрутства підприємств на основі дискримінантного аналізу. Економіка та суспільство. 2021. Вип. 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-37>.
43. Чухраєва Н. М. Порівняльний аналіз ефективності дискримінантних моделей діагностування банкрутства українських підприємств. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. 2017. Вип. 25, ч. 2. С. 28–32.
44. Карачарова К. А. Методи прогнозування фінансової неспроможності підприємства. Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет. Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр ТНЕУ «Економічна думка», 2015. Т. 21, № 1. С. 292–297.
45. Давиденко Н. М., Олійник Л. А., Оророгопуло К. О. Прогнозування банкрутства аграрних підприємств у сучасних умовах. Економіка і управління бізнесом. 2022. Т. 13, № 4. С. 36–45.

46. Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями : постанова Правління Національного банку України від 30.06.2016 № 351.
47. Про схвалення процедур інспектування : рішення Правління Національного банку України від 01.11.2016 № 393-рш.
48. Дюкарева-Бержаніна К. Ю. Охорона прав інтелектуальної власності співавторів творів науки : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.03 / Тернопільський національний економічний університет. Тернопіль, 2019. 20 с.
49. Перерва П. Г., Кобелева Т. О., Косенко А. В., Маслак М. В. Інтелектуальна власність як економіко-правова категорія. Інституційний репозитарій НТУ «ХП». URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/f2139f4f-1ff9-4911-be5c-b130d2818228/content> (дата звернення: 05.07.2026).
50. Конвенція про заснування Всесвітньої організації інтелектуальної власності від 14.07.1967 (Стокгольм) (для України набрала чинності 26.04.1970).
51. Сімсон О. Е. Правова модель державно-приватного партнерства як інструмент гармонізації публічних і приватних інтересів в інвестиційній стратегії України. Право та інновації. 2014. № 4. С. 45–54.
52. Про авторське право і суміжні права : Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX. Відомості Верховної Ради України. 2023. № 57. Ст. 166.
53. Про академічну доброчесність : Закон України від 18.12.2025 № 4742-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4742-20> (дата звернення: 03.09.2026).
54. Положення про підготовку і захист магістерської кваліфікаційної роботи в НУБіП України : затверджено рішенням Вченої ради НУБіП України від 23.06.2021. Національний університет біоресурсів і природокористування України. URL: <https://nubip.edu.ua/normatyvni-dokumenty-0> (дата звернення: 03.09.2026).

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Худолій Любов Михайлівна

Костюк Вікторія Анатоліївна

**МЕТОДОЛОГІЯ І ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
З ОСНОВАМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ**

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Редакція Худолій Л.М.

Підписано до друку 07.09.26 Формат 70х100\16
Ум. друк. арк. 7,0 Наклад 100 прим. Зам. № 260512

Видавець і виготовлювач Національний університет біоресурсів
і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4097 від 17.06.2011