

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С. З. Гжицького**

Кафедра біотехнології та радіології

**ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Львів – 2025

УДК 001.89:311.2:347.7:378
С 240

Рекомендовано:
навчально-методичною радою факультету харчових технологій
та біотехнології (протокол № 5 від 18 червня 2025 року)

Рецензент:

Лучка І. В., кандидат сільськогосподарських наук,
старший викладач кафедри технології молока і молочних
продуктів ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького

С 240

Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність : метод.
реком. / упоряд. О. З. Сварчевська, О. В. Штапенко – Львів :
ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького, 2025.– 52°с.

Методичні рекомендації з дисципліни «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність» пропонуються здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти усіх форм навчання для практичних занять. Вони розроблені на основі навчальної та робочої програм за освітньо-професійною програмою «Біотехнології та біоенергетика» зі спеціальністю: G21 Біотехнології та біоінженерія галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво.

УДК 001.89:311.2:347.7:378

© О. З. Сварчевська, О. В. Штапенко, 2025

ЗМІСТ

Вступ.....	2
Практична робота 1. Інформаційне забезпечення наукової роботи.....	4
Практична робота 2. Формування інформативної бази досліджень.....	10
Практична робота 3. Робота над написанням наукової статті. Підготовка доповіді.....	15
Практична робота 4. Огляд літератури.....	16
Практична робота 5. Схема наукових досліджень.....	17
Практична робота 6. Статистична таблиця.....	21
Практична робота 7. Аналіз структурних зрушень.....	26
Практична робота 8. Варіаційний ряд розподілу.....	27
Практична робота 9. Графо-візуальні методи узагальнення даних.....	29
Практична робота 10. Аналіз авторського права.....	32
Практична робота 11. Патентний аналіз.....	34
Практична робота 12. Оформлення заявки на винахід (корисну модель).....	38
Практична робота 13. Реєстрація торговельної марки.....	43
Практична робота 14. Оцінка плагіату та добросовісного використання...	45
Практична робота 15. Визначення контрафактної продукції.....	47
Список рекомендованої літератури.....	52

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність» є обов'язковою нормативною дисципліною зі спеціальності G21 Біотехнології та біоінженерія освітньо-професійної програми «Біотехнології та біоенергетика». Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність полягає у висвітленні методико-організаційних засад науково-дослідної діяльності: вибір напрямку та послідовність наукових досліджень; дослідницькі принципи науки; методи наукового пізнання; місце та роль системного підходу в науковому пізнанні; наукове мислення в організації та проведенні наукових досліджень; основи теоретичних та експериментальних досліджень; планування експерименту й аналіз його результатів; технологія наукової діяльності; звітність наукових досліджень; психологія наукової діяльності; особливості науково-психологічних досліджень; етика наукових досліджень.

Метою викладання навчальної дисципліни «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність» є формування у здобувачів вищої освіти систематизованих знань про методологічні й методичні основи наукових досліджень, в т. ч. в галузі біотехнології та біоенергетики і розвиток навичок ведення науково-дослідницької роботи та управління інтелектуальною власністю, стратегічного управління процесом створення та розповсюдження нововведень, забезпечення інтелектуального і соціального розвитку особистості шляхом засвоєння нею правових та економічних аспектів проблем інтелектуальної власності.

В процесі вивчення дисципліни основними завданнями є: ознайомлення здобувачів вищої освіти з сучасними методологічними концепціями, з основами методології наукового пізнання та з методикою наукових досліджень; формування цілісного уявлення про науково-дослідницький процес; освоєння навиків формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження; вдосконалення вмінь у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні мети, завдань і висновків дослідження.

Вивчення курсу «Організація наукових досліджень та інтелектуальна власність» дозволить набути навичок у реферуванні літератури, складанні плану наукової статті, обґрунтування теми дослідження тощо. Засвоєні знання з методології наукових досліджень здобувачі вищої освіти застосовуватимуть при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін, виконанні кваліфікаційної роботи, узагальненні її результатів, апробації достовірності проведеного дослідження тощо.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є коло знань, яке стосується вивчення науково-дослідної роботи як складової навчального процесу, що є обов'язковою для здобувачів вищої освіти, система загальних принципів і підходів наукового пізнання, методи, технології пізнання, що пов'язані з науковою та практичною професійною діяльністю, одержання системних знань і вмінь у сфері інтелектуальної власності, об'єктів та суб'єктів права інтелектуальної власності, джерела права інтелектуальної власності, охорона винаходів, корисних моделей, промислових зразків продуцентів, ліцензування,

авторське право, ознайомлення здобувачів зі специфікою інтелектуальної власності як результату інтелектуальної творчої праці людини у будь-якій сфері людської життєдіяльності. Матеріал навчальної дисципліни допоможе при аналізі інформаційних джерел, підготовці курсових і дипломних робіт, статей, доповідей на науково-практичних конференціях.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

Тема: Інформаційне забезпечення наукової роботи

***Мета:** сформувати розуміння сутності інформаційного забезпечення наукового дослідження.*

Суть і види науково-технічної інформації

Рівень розвитку науки значною мірою визначається характером, достовірністю, цільовим призначенням інформації, яка одержана в результаті пізнання. Інформація є теоретичним і експериментальним підґрунтям для досягнення мети наукових досліджень і вирішення поставлених завдань. Вона є доказом обґрунтованості наукових положень, їх достовірності і новизни. Існує думка, що вирішення науково-технічних проблем на 90 % залежить від інформації і тільки на 10% – від інтуїції.

Інформація - це певні відомості про об'єкти, явища навколишнього середовища, їх параметри, якість і стан. Інформація створюється в результаті діяльності і фіксується в системі точних понять, тверджень, теорії, гіпотез. Інформація є загальнонауковим поняттям, яке включає не тільки відомості, а й збір, збереження та переробку.

Наукова інформація поширюється в часі і просторі за певними каналами, засобами і методами. Залежно від нагромадження, використання, призначення і сприйняття наукова інформація класифікується на:

- **технічна інформація** - характеризує фізичні процеси в різних об'єктах при створенні продукції із вихідних компонентів;
- **економічна інформація** - це відомості про економічний розвиток суспільства і його ефективність;
- **соціальна інформація** - відомості про людину, колектив і суспільство в цілому, як об'єкт дослідження.

Таким чином, **науково-технічна інформація** - це сукупність повних, точних відомостей про розвиток природи, суспільства і людини, зафіксованих у науковому документі, що є структурною одиницею інформаційних ресурсів.

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

Класифікація документів відбувається на основі багатьох критеріїв. За способом фіксації інформації документи поділяються:

- **письмові** (інформація викладена у формі буквеного тексту);
- **статистичні** (форма подачі інформації в основному цифрова);
- **іконографічні** (всі образотворчі документи, як статичні - скульптури, будинки, орнаменти, картини, фотографії, так і динамічні
- кіно-, теле-, відеоматеріали);
- **фонетичні** (мовні матеріали, розмови, пісні, казки тощо в їх озвученому вигляді - платівки, магнітофонні записи);
- документи, які передають інформацію у закодованому вигляді за допомогою електронної техніки. Форма документа значною мірою визначає

спосіб його аналізу.

Залежно від статусу джерела розрізняють документи: офіційні та неофіційні. Крім цього, документи поділяються на:

первинні - в яких містяться результати наукових досліджень і розробок, нові наукові дані, ідеї, факти;

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

Такий поділ є умовним. Важливими джерелами первинної інформації є книги, монографії, брошури, посібники і періодичні видання.

Книга - це досить об'ємне неперіодичне видання, в якому сконцентровані нагромаджені людством знання і досвід з певної галузі науки.

Брошура - це невеликого обсягу праця з оперативною інформацією.

Серед книг і брошур важливе місце займають монографії, в яких висвітлені результати всебічного вивчення певної проблеми чи теми. Монографія може бути підготовлена як одним автором, так і колективом.

Особливе місце серед книг, які використовуються в сфері наукової інформації, займають **підручники і посібники** - неперіодичні видання, в яких Методичні вказівки до практичних занять містяться систематизовані відомості наукового і прикладного характеру, викладені у доступній формі як для викладачів, так і для студентів.

Найбільш оперативним джерелом науково-технічної інформації є **періодичні видання (журнали і газети)**, які виходять через певний проміжок часу, з постійним для кожного року числом номерів, але не повторюються за змістом, маючи однакову назву. До періодичних також відносять **збірники наукових праць науковців ВНЗ**.

До спеціальних видів технічних видань відносять нормативно-технічну документацію, яка регламентує науково-технічний рівень і якість продукції: стандарти, типові положення, методичні розробки.

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

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

Методи пошуку і збору наукової інформації

Для проведення наукового дослідження потрібна як первинна, так і вторинна інформація.

Первинна інформація - це вихідні дані, які є результатом конкретних експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду.

Вторинна інформація - це результат аналітико-синтетичної переробки первинної інформації.

Етап збору і відбору інформації для проведення наукових досліджень є

одним із ключових.

Організація його передбачає:

- визначення кола питань, що будуть вивчатись;
- хронологічні межі пошуку необхідної літератури;
- уточнення можливості використання літератури зарубіжних авторів;
- уточнення джерел інформації;
- визначення ступеню відбору літератури - всю з даного питання, чи тільки окремі матеріали;
- участь в роботі тематичних семінарів і конференцій;
- особисті контакти із спеціалістами з даної проблеми;
- вивчення архівних документів, науково-технічних звітів;
- пошук інформації в Інтернеті.

Вихідну інформацію можна знайти в загальній і спеціальних енциклопедіях, а також у списках літератури, які прикладені до тематичних і оглядових робіт, що мають відношення до теми. В цьому випадку пошук інформації ведеться в **антихронологічному порядку** - від більш пізніх джерел до більш ранніх. Такий шлях пошуку швидше приводить до поставленої мети.

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

- актуальність інформації має реально відображати стан об'єкта дослідження в кожен момент часу;
- достовірність - це доказ того, що названий результат є істинним, правдивим;
- інформація має точно відтворювати об'єктивний стан і розвиток об'єкта;
- інформаційна єдність, тобто подання інформації у такій системі показників, при якій виключалась би ймовірність протиріч у висновках і неузгодженість первинних і одержаних даних;
- релевантність даних, тобто одержання інформації за запитом користувача, включаючи роботу з даними, які не належать до дослідження.

Дотримання цих принципів дозволило б виключити дублювання наукових досліджень. За підрахунками американських спеціалістів, від 10 до 20 % науково-дослідних робіт можна було б не проводити, якщо би правильно була підібрана наукова інформація з проблеми, яка вивчається.

До основних інститутів і організацій України, які здійснюють централізований збір і обробку інформації основних елементів опублікованих документів, є: Книжкова палата України, Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ), Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського та інші бібліотечно-інформаційні установи загальнодержавного та регіонального рівнів.

Для підтвердження достовірності висновків і результатів дослідження, перевірки робочої гіпотези важливе значення має первинна інформація.

Найбільш поширеними і змістовними методами нагромадження первинної інформації є: опитування, спостереження, експеримент, тестування,

анкетування.

Опитування - це метод отримання первинної соціологічної інформації, що ґрунтується на письмовому або усному зверненні до певної спільності людей - респондентів із запитаннями, зміст яких є проблемою дослідження на рівні емпіричних індикаторів і який передбачає реєстрацію та статистичну обробку отриманих відповідей, а також їх теоретичну інтерпретацію.

За формами та умовами спілкування і отримання інформації від респондентів розрізняють два типи опитування - анкетування та інтерв'ю, кожний з яких зустрічається у багатьох різновидах.

Спостереження - це аналітичний метод, за допомогою якого вивчають і фіксують сучасний стан об'єкта в результаті минулого, в реальних ситуаціях.

Експеримент - це нагромадження даних у контрольованих умовах, змінюючи один або декілька чинників.

Імітація - метод, оснований на використанні ЕОМ, який відтворює застосування різноманітних чинників не у реальних умовах: будуються моделі контрольованих і неконтрольованих чинників; визначається вплив на загальну стратегію дослідження.

Ефективним методом збирання первинної інформації є аналіз документів.

Документи з різним ступенем повноти відображають економічний стан проблеми, фактологічну сторону соціальної дійсності; в них містяться відомості про процеси та результати діяльності підприємства, окремих людей, колективів, великих груп населення і суспільства в цілому. Саме з аналізу документів має розпочинатися конкретне дослідження.

Аналіз документів первинної і вторинної інформації дозволяє отримати об'єктивно існуючий стан і розвиток науки в цілому і окремих наукових напрямів. Вивчення наукових інформаційних потоків дає можливість планувати, прогнозувати тенденції розвитку науково-інформаційної діяльності і її удосконалення.

Аналіз та інтерпретація інформації

Після проведення емпіричного дослідження починаються його заключні етапи: опрацювання, аналіз і узагальнення даних. Ефективність дослідження залежить не тільки від обсягу інформаційного масиву, а й від глибини та всебічності його аналізу. Сама по собі первинна інформація не дає змоги зробити висновки, перевірити гіпотези і, таким чином, розв'язати завдання, що були поставлені в програмі. Тому оволодіння прийомами та методами аналізу одержаних даних - запорука результативного дослідження.

Для успішного проведення опрацювання інформації слід дотримуватися певної послідовності. Спочатку інформація проходить стадію попередньої підготовки до опрацювання, яка включає в себе вирішення двох основних завдань: перевірку інструментарію на точність, повноту та якість заповнення та кодування інформації, тобто її формалізація.

Перевірка на точність заповнення передбачає виявлення помилок у відповідях на кожне запитання та їх корекцію. При перевірці анкет, бланків інтерв'ю на повноту заповнення проводиться вибракування тих, які заповнені менш як на половину. При перевірці на якість заповнення контролюються чіткість, адекватність відповідей, обведення цифрових кодів.

Після вилучення частини масиву анкет, бланків інтерв'ю, яка не

відповідає названим критеріям, проводиться процедура кодування, яка включає в себе присвоєння кожному варіанту відповідей певних умовних чисел - кодів.

У результаті вся інформація анкет чи бланків інтерв'ю перетворюється в систему чисел, в якій вирішальне значення має сам порядок кодів (чисел).

Кодування інформації відбувається ще під час розробки інструментарію, коли варіанти відповідей на закриті та напівзакриті питання анкети отримують певні коди. Формалізований список варіанта відповідей називається кодифікатором.

Окремо, вже після опитування, проводиться кодування відповідей на відкриті і напівзакриті питання. Для цього записуються варіанти відповідей та визначається їх частота, проводиться їх класифікація, зведення в певні смислові групи, усі варіанти відповідей кодуються за допомогою отриманого кодифікатора.

Для кодування інформації використовуються два способи: наскрізна нумерація всіх позицій (порядкова система кодування) або нумерація варіантів лише в межах одного запитання (позиційна система кодування).

Опрацювання інформації дає надійні підстави для її узагальнення, яке здійснюється у кількох формах, що фіксують різний рівень аналізу.

Найпростішою і найбільш поширеною формою є групування даних, тобто віднесення об'єкта до тієї чи іншої групи залежно від обраного показника (наприклад, рівень продуктивності праці, прибуток). Згруповані таким чином однорідні за складом групи стають об'єктом аналізу. Вибір ознаки групування зумовлюється завданнями і гіпотезами дослідження. Основна проблема, що виникає у випадку використання простого групування, неправильний вибір показника, за яким здійснюється групування.

Групування об'єктів за двома і більше ознаками називають перехресним, або комбінованим. Залежно від завдань дослідження воно може бути структурним, типологічним і аналітичним. При структурному групуванні проводиться класифікація за певним показником, притаманним усій сукупності даних. Якщо ж за основу групування береться показник, створений самим дослідником або суб'єктивний за своєю природою, то проводиться типологічне групування. Аналітичне групування здійснюється за двома і більше ознаками і слугує для виявлення їх взаємозв'язку, взаємозалежності.

Наступний елемент аналізу даних - інтерпретація даних, процедура якої має відповідати певним вимогам: характер оцінки та інтерпретації мають визначатися в загальних рисах уже на стадії розробки програми та концепції дослідження, де окреслюються принципові характеристики досліджуваного об'єкта; слід максимально повно визначити цей об'єкт та відповідний предмет дослідження; слід пам'ятати про багатозначність отриманих даних і потребу їх інтерпретації з різних позицій.

Процедура інтерпретації - це насамперед перетворення певних числових величин у логічну форму - показники (індикатори) за допомогою гіпотез, які визначаються ще на стадії розробки програми дослідження, а включаються в роботу дослідника лише на стадії інтерпретації. Характер поведінки гіпотез залежить від типу дослідження.

Зазначимо, що до яких би статистичних і математичних методів аналізу

отриманої інформації ми не вдавалися, вирішальна роль в інтерпретації емпіричних даних належить концепції наукового дослідження, науковій ерудиції дослідника, наскільки він зможе правильно, глибоко й всебічно інтерпретувати отриманий результат.

Отже, процедура аналізу соціологічно-економічної інформації містить органічно взаємопов'язані компоненти аналізу цих даних у їх взаємодіях і взаємозалежностях, що відтворює відповідні характеристики досліджуваного соціального об'єкта. Такий аналіз дозволяє переходити до формулювання основних висновків та розробки практичних рекомендацій з метою конкретного застосування їх у науково-дослідній або практичній діяльності.

Після завершення аналізу даних отримані результати оформлюють у підсумкові документи дослідження: інформації, інформаційні записки, звіти про науково-дослідну роботу.

В інформації зміст результатів дослідження подається без їх інтерпретації. Вона включає: короткий виклад проблемної ситуації; перелік цілей і завдань дослідження; опис характеристик вибіркової сукупності; розподіл відповідей на запитання анкети або інтерв'ю, результати аналізу документів і спостережень у відсотковому викладі. Число розділів зазвичай відповідає числу гіпотез, сформованих у програмі дослідження.

Інформаційна записка (як і інформація) містить ті ж підрозділи, в яких подаються результати досліджень, але підсумкові дані уже коментуються, тобто описуються, цифровий матеріал може групуватися і порівнюватися, даються висновки із зазначенням тенденцій, що виявилися.

Аналітична записка є основним підсумковим документом невеликої наукової дослідної роботи. Вона може бути значною за обсягом і мати таку структуру:

- вступ - обґрунтовується необхідність проведення дослідження, вказуються причини використання тих чи інших методів збору, обробки та аналізу інформації, описуються мета і завдання дослідження, його об'єкт і предмет, дається характеристика проблемної ситуації, доводиться репрезентативність вибірки;

- основна частина - включає аналіз зібраної інформації (здійснюється групування і зіставлення результатів дослідження). Увесь цифровий матеріал інтерпретується і аналізується, наводяться таблиці, графіки, діаграми тощо, виводяться закономірності функціонування тих чи інших явищ і процесів;

- висновок, в якому подаються основні результати дослідження і обґрунтовуються методи, прийоми розв'язання соціальних проблем.

Головним підсумковим документом дослідження є **звіт**. За своєю структурою звіти мають відповідати загальній логіці наукового аналізу і включати:

- вступну частину з викладом найважливіших програмних положень. До них належать опис проблеми, мета і завдання дослідження, об'єкт та предмет аналізу, інтерпретація основних понять, висунуті гіпотези, характеристика вибіркової сукупності;

- основну частину звіту, яку складають проблемні розділи, кількість яких, як правило, визначається кількістю висунутих гіпотез;

- заключну частину звіту, яку складають головні висновки дослідження, а

в разі потреби, додаються також практичні рекомендації щодо вирішення існуючих проблем;

- додатки до звіту, які містять, як правило, інструментарій дослідження (баланс, звіти, анкети), за допомогою яких отримано емпіричну інформацію. Сюди ж включаються таблиці і графіки, що не увійшли до наукового звіту.

Загальними вимогами до звіту є: чіткість і логічність викладу, аргументованість основних положень, висновків, точність формулювань, конкретність викладу результатів роботи, обґрунтованість рекомендацій і пропозицій. Він обов'язково включає титульний лист, список виконавців, реферат, зміст, перелік умовних позначень і символів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

Тема: Формування інформативної бази досліджень

Мета: знайти в мережі Internet інформацію по запропонованих ключових словах, використовуючи пошукові веб-браузери Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox, Safari або ін. Описати основні характеристики та порядок пошуку інформації одного із веббраузерів, якому здобувач вищої освіти надає перевагу.

Поняття «інформаційна база» означає набір даних, систематизованих за певними ознаками, а формування інформаційної бази становить цілеспрямований добір відповідних інформативних показників - основного матеріалу для теоретичних узагальнень, аналізу, планування та прийняття оперативних і стратегічних рішень.

У наукових дослідженнях соціально-економічних явищ і процесів використовують два основних види даних: структурні й часові ряди. До першого виду відносяться сукупності одиниць (країн, регіонів, суб'єктів господарювання тощо), властивості яких характеризуються станом на певний момент чи за певний інтервал часу. Другим видом є ряди даних, що характеризують зміну показників одного і того самого об'єкта у часі (динамічні ряди).

Поряд з інформаційними виданнями для пошуку літературних джерел можна використовувати інформаційно-пошукові системи, бази і банки даних. Internet. В процесі бібліографічного пошуку літератури зразу ж необхідно складати бібліографічне описування дібраних видань.

Вивчення літературних джерел необхідно починати з фундаментальних робіт і рухатися від загального до частинного, від базових положень до більш конкретних. Щодо хронологічного порядку видання літературних джерел, то спершу вивчають останні публікації, а потім - більш віддалені у часі. Аби оперативно добути необхідну інформацію з літературного джерела, вивчення його доцільно здійснювати поетапно.

Очевидно, спершу слід ознайомитися з інформаційним документом у цілому: вивчити його зміст та вступ (передмову). Далі слід вибірково переглянути матеріали тих розділів, які представляють інтерес, скажімо, ілюстративні матеріали, перші речення абзаців, висновки. У разі, коли переглянуті матеріали стосуються теми дослідження, розділ необхідно

уважно прочитати, критично оцінити прочитане і занотувати найцікавіші положення як фрагменти майбутньої роботи. На останньому етапі з таких фрагментів формується конспект роботи - зв'язне і стисле викладення своїми словами опрацьованого матеріалу. За наявності дискусійних питань необхідно висвітлити позиції авторів, дати критичну оцінку різних точок зору і висловити власну думку.

Останнім часом у практику інформаційного забезпечення стрімко впроваджуються інформаційні технології, які базуються на використанні комп'ютерної техніки і телекомунікацій. Глобальним джерелом інформації стає мережа Internet. Основані на сучасних технологіях інформаційно-пошукові системи значно розширюють можливості інформаційного забезпечення.

Internet - всесвітня (глобальна) інформаційна мережа, яка з'єднує мільйони комп'ютерів (серверів) з метою спільного використання інформаційних ресурсів. Інформація в Internet організована у вигляді комп'ютерних файлів, які називаються Web-сторінками. Сукупність пов'язаних між собою Web-сторінок, створених конкретною особою чи організацією, утворюють Web-сайт. Зараз це основний і найбільш поширений тип інформаційних ресурсів в Internet.

Комп'ютерні файли можуть містити різні типи інформації: тексти, подані символами (літерами, цифрами, розділовими знаками тощо), графічні зображення, повідомлення електронної пошти, комп'ютерні програми і т.д. Інформаційна служба пошуку необхідних даних - World Wide Web (скорочено www) - ґрунтується на гіпертекстовій логіці перегляду документів, за якою Web-сторінка містить посилання (links) на інші сторінки чи інформаційні ресурси.

Для доступу до Web використовується спеціальна програма браузер. Щоразу, коли здійснюється запит Web-сторінки, браузер встановлює зв'язок з відповідним Web-сервером, запитує копію цієї сторінки і коли інформація надходить, автоматично її відображає. З-поміж існуючих у Мережі браузерів найпоширенішими є Internet Explorer та Netscape Navigator.

Порядок роботи Internet регламентують певні стандартні правила передачі інформації – протоколи. Для довідки наведемо найважливіші з них (табл. 1).

Для ідентифікації підключених до Internet комп'ютерів кожний з них має своє унікальне ім'я, представлене певним поєднанням символів. Окремі частини імені називаються доменами. Ім'я може мати кілька доменів, які відокремлюються один від одного крапками. Якщо розглядати їх зліва направо, кожний наступний домен на один рівень вищий за попередній. Крайня права частина імені називається доменом верхнього рівня.

Таблиця 1

Протоколи Internet

Ім'я	Повне ім'я	Призначення
1	2	3
<i>Ip</i>	Internet Protocol	Передача пакетів даних

1	2	3
<i>Itcp</i>	Transmission Control Protocol	Управління потоками пакетів даних
<i>http</i>	HyperText Transfer Protocol	Поширення Web-даних (гіпертексту)
<i>ftP</i>	File Transfer Protocol	Копіювання файлів між комп'ютерами

Існує два типи доменів верхнього рівня: трьох-літерні домени організацій і двох-літерні домени країн. Наведено домени організацій верхнього рівня (табл. 2) та географічних доменів верхнього рівня (табл. 3).

Таблиця.2

Домени організацій верхнього рівня

Com	Edu	Gov	Mil	Org	Net
комерційні організації	навчальні заклади	державні установи	військові установи	інші організації	ресурси мережі

Таблиця 3

Географічні домени верхнього рівня

Канада	Німеччина	Франція	Японія	Україна	Великобританія	США
ca	de	fr	jp	ua	uk	us

Наприклад, проаналізуємо ім'я [http:// www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)

Крайня права частина імені (ua) повідомляє, що цей комп'ютер знаходиться в Україні. Наступна частина (gov) показує, що комп'ютер належить державній установі, а третя (ukrstat) – Держкомстату України. Символ (www) вказує, що комп'ютер виконує функції Webсервера. Отже, це адреса Web-сайту Держкомстату України.

Аналогічно адреса <http://www.lnau.lviv.ua> вказує на належність Web-сайту Львівському національному аграрному університету (LNAU).

На Web-сайтах зберігаються сотні файлів, які об'єднуються в каталоги (directories). Кожний каталог має власну ієрархічну структуру (кілька рівнів підкаталогів). Місцезнаходження конкретного інформаційного ресурсу описує спеціальна його адреса - URL (Uniform Resource Locator / уніфікований локатор ресурсів). В Мережі поширені два формати URL:

Протокол:// адреса_сервера/ шлях до файлу/ ім'я_файлу
Протокол:// адреса сервера

Першою частиною адреси є протокол, який описує схему доступу до файлу і відокремлюється від іншої його частини двокрапкою та двома нахиленими рисками (://).

Адресою сервера є доменне ім'я комп'ютера, на якому розміщено інформаційний ресурс.

Шлях доступу до файлу - це послідовність імен каталогів і підкаталогів, в останньому з яких міститься потрібний файл. Імена каталогів розділяються

нахиленою ризикою (/).

Ім'я файлу, тобто конкретного документа, пошук якого здійснюється, зазвичай має дві складові: перша описує зміст даних, а друга вказує на тип даних і називається розширенням. Найчастіше в Internet зустрічаються такі розширення: `him` (`html`) - Web-сторінка, `txt` - простий текст, `zip` - стиснутий набір файлів, `jpg` - графічне зображення. Наприклад, адреса файлу `http://www.nbuv.gov.ua/db/ri.html` вказує, що файл «`ri`» знаходиться в каталозі «`db`» Web-сайту Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського в Києві (`http://www.nbuv.gov.ua`). Це файл загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова». Він забезпечує доступ глобальної комп'ютерної мережі до реферативної інформації про наукові видання українських вчених і фахівців: монографій, енциклопедій, довідників, словників, періодичних видань, збірників наукових праць, матеріалів конференцій, авторефератів дисертацій тощо. Щомісяця база даних поповнюється двома тисячами записів.

Якщо URL містить лише дві складові - протокол і адресу сервера, то у такому разі файл завантажується з домашньої сторінки за умовчужанням. Саме з цієї сторінки зручно починати свою віртуальну подорож по Web-сайту будь-якої організації, переходячи від одного документа до іншого за допомогою гіперпосилань.

Стрімке зростання обсягів Web-ресурсів ускладнює пошук необхідної інформації. Чим більше даних, тим складніше знайти саме ті дані, які необхідні. Звісно, користувач, який регулярно працює з Web-ресурсами, має власну добірку адрес корисних для нього сайтів. Тим же користувачам, які лише приступають до роботи з Web-ресурсами, необхідно вибрати стратегію орієнтації. Для цього в мережі Internet створена система інструментальних засобів, які називаються «навігацією» і полегшують орієнтацію в структурі і можливостях Мережі. В наш час вирізняють два основні різновиди засобів навігації: спеціальні інформаційно-пошукові системи і каталоги Web-ресурсів. Основне завдання пошукової системи - дібрати із загальної маси ресурси, які задовольняють певним умовам, а завдання каталогів - показати, які ресурси існують взагалі.

Для пошуку необхідної інформації в Internet створені спеціальні інформаційно-пошукові системи, кожна з яких має характерні особливості і працює у певному інформаційному напрямку. Одні системи ведуть пошук за словами і словоформами, другі - за фрагментами тексту, треті - за доменними іменами URL, за типами файлів, за датами тощо. Правила, за якими працює пошукова система, відображені в інструкціях (`help`, `FAQ`), які необхідно уважно прочитати.

Важливу роль в технології пошуку відіграє повнота інформації. Через стрімкі темпи зростання Internet досягти її на окремому пошуковому сервері неможливо. Як свідчить практика, одна пошукова система забезпечує десь близько третини розміщених у Web-просторі документів. З-поміж українських інформаційнопошукових систем найбільш відомі - InfoReS (`http://el.visti.net`) і META (`http://meta-ukraine.com`). Щодо російського ресурсу, то більшу його частину охоплюють такі інформаційно-пошукові сервери, як Rambler, Ян-dex, Апорт.

Наведемо кілька рекомендації щодо пошуку необхідної інформації в

Internet:

- Практично в усіх системах використовується метод ключових слів. Формуючи запит, слід уникати загальноживаних слів (наприклад, «ресурси») і вузько - спеціалізованих (наприклад, «тетрада»). Оптимальний варіант - це використання характерних для даної предметної області словосполучень, кожне з яких має достатньо широку сферу використання і найточніше відображає проблематику.

- Починайте пошук з найвідоміших і потужних пошукових серверів, що, незважаючи на інформаційний шум, дозволить скласти загальну уяву щодо інформаційного стану предметної галузі.

- Для детального пошуку використовуйте спеціалізовані тематичні чи регіональні пошукові сервери. Якщо вони вам невідомі, знайдіть їх за допомогою ключових слів.

- Використовуйте методику поетапного уточнення пошуку. Починайте з елементарних запитів у режимі простого пошуку. Отримавши результати за цими запитами, уточнюйте їх, переходьте в режим розширеного пошуку.

- На більшості сайтів є посилання на споріднені інформаційні ресурси. Використовуйте їх. Часом саме такий шлях пошуку необхідної інформації виявляється найкоротшим.

Бази даних пошукових систем містять великі обсяги документальних даних різних форматів, структури і призначення.

Отже, використовуючи спеціальні пошукові засоби, користувач може самостійно з клавіатури свого комп'ютера вводити запити в інтерактивному режимі, аналізувати результати пошуку, здійснювати перехід до інших ресурсів. Інформаційні ресурси Internet набувають різних форм, зокрема, популярними стають каталоги, чати і конференції. Стрімко зростає кількість користувачів Internet. Проте, незважаючи на цей феномен, значення документальних джерел не знижується і потреба в них не зменшується.

У наукових дослідженнях соціально-економічних явищ і процесів використовують два основних види даних: структурні й часові ряди. До першого виду відносяться сукупності одиниць (країн, регіонів, суб'єктів господарювання тощо), властивості яких характеризуються станом на певний момент чи за певний інтервал часу. Другим видом є ряди даних, що характеризують зміну показників одного і того самого об'єкта у часі (динамічні ряди).

Інформаційна база структурних рядів організовується у вигляді матриці даних x_{ij} , обсягом $n \cdot m$, де n - кількість одиниць сукупності ($i = 1, 2, \dots, n$), m - кількість зареєстрованих показників стосовно j -ої одиниці ($j = 1, 2, \dots, m$). При формуванні матриці даних доцільно дотримуватися певного стандарту їх розміщення: в рядках розміщувати одиниці сукупності, у стовпцях - показники.

Кожний об'єкт дослідження характеризується практично необмеженим числом різнобічних показників. Які саме показники будуть використані у конкретному дослідженні, залежить від мети та концептуальної моделі предмета дослідження.

Із становленням інформаційного суспільства підвищуються вимоги до

інформаційного обслуговування, ускладнюються інформаційні запити конкретних споживачів, створюються і розвиваються ринки інформаційних продуктів та послуг. В Україні головним джерелом інформації виступають Держкомстат України, біржі, банки, юридичні центри, агенції новин, зарубіжні компанії.

З метою забезпечення прозорості статистичних даних про соціально-економічне становище країни 10.01.2003 р. Україна приєдналася до Спеціального стандарту поширення даних МВФ. Показники її економічного та фінансового розвитку розміщуються в Інтернеті на Web-сторінці Держкомстату в розділі «Спеціальний стандарт поширення даних» і на Web-сайті МВФ за адресою: <http://dsbb.inf.org>.

У глобалізованому світі інформації щодо окремих країн не бракує. Загальновизнаним джерелом міжнародної статистики, яке відображає всі аспекти міжнародних та національних фінансів, є щомісячний статистичний збірник МВФ - International Financial Statistics (IFS). Світовий банк пропонує базу даних по 200 країнах за період з 1960 р.

У наявних базах даних містяться цифри, факти, відомості щодо окремих одиниць досліджуваного об'єкта, характеристики яких мінливі у часі й просторі. Це так звана «статистична сировина», яку необхідно належним чином обробити, щоб сформулювати певні наукові висновки. Працювати з масою неузагальнених даних - все одно, що «блукати у лісових хащах без компаса». Лише систематизація, приведення даних до певного порядку, узагальнення одиничних фактів дозволить виявити типові риси і закономірності, які притаманні досліджуваному явищу в цілому, уможливить його подальший аналіз.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3

Тема: Робота над написанням наукової статті. Підготовка доповіді

***Мета:** підготувати пробну наукову статтю або доповідь, використовуючи результати студентських наукових конференцій, в яких студент брав участь під час навчання.*

Для майбутнього вченого важливо оволодіти технікою написання статей і підготовки доповідей на конференціях не тільки з точки зору задоволення вимог стосовно кількості та рівня публікацій, а й з позицій сприйняття їх слухачами та читачами. Це зобов'язує до певної логіки побудови доповіді чи статті, високої вимогливості до їх форми, стилю і мови.

Опублікувати статтю - означає зробити даний матеріал надбанням фахівців для використання в їхній роботі. Отже, треба писати просто і зрозуміло.

Слід уникати як передчасних публікацій, так і зволікання з публікаціями. У Фарадея був девіз: to work, to finish, to publish, тобто працюй, закінчуй, оприлюднюй, бо це надає пріоритет в авторстві і практично необмежену аудиторію.

Висвітливо методику написання статті за результатами якогось часткового дослідження. Передусім треба розробити план. Для статті обсягом

сім-вісім машинописних сторінок план має виглядати так:

- вступ - постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими практичними завданнями (5-10 рядків);
- останні дослідження і публікації, на які спирається автор, виділення не вирішених частин загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття (звичайно ця частина статі становить близько 1/3 сторінки); її можна назвати «вихідні передумови»;
- формулювання цілей статті (постановка завдання); вказаний розділ вельми важливий, бо з нього читач визначає корисність для себе пропонованої статті; мета статті впливає з постановки загальної проблеми і огляду раніше виконаних досліджень, тобто дана стаття має на меті ліквідувати якісь «білі плями» у загальній проблемі (обсяг цієї частини статті 5-10 рядків);
- виклад власне матеріалу дослідження (5-6 сторінок машинописного тексту через 1,5 інтервали). Невеликий обсяг потребує виділення головного у матеріалах дослідження; іноді можна обмежитися тільки формулюванням мети досліджень, короткою згадкою про метод вирішення задачі і викладом отриманих результатів; якщо на обсяг статті немає суворих обмежень, то доцільно описати методику дослідження повніше;
- у закінченні наводяться висновки з даного дослідження і стисло подаються перспективи подальших розвідок у цьому напрямку.

Деякі журнали для авторів публікують навіть вимоги до структури статей.

Методика підготовки доповіді на науковій конференції дещо інша. План доповіді - аналогічний плану статті. Проте, специфіка усного мовлення викликає суттєві зміни у формі й змісті. При написанні доповіді треба врахувати, що значна частина матеріалу викладена на плакатах (слайдах). На плакатах звичайно подають: математичні постановки, метод розв'язання, алгоритми, структуру системи, схему експерименту, виявлені залежності у табличній або графічній формі і т. ін. Тому в доповіді викладають коментарі (але не повторення) до ілюстративного матеріалу. Це дає змогу на 20-30% скоротити її.

Слід також мати на увазі, що за 10 хвилин людина може прочитати матеріал, розміщений на 4 сторінках машинописного тексту (через 1,5 інтервали), тому обсяг доповіді звичайно менший від обсягу статті. Крім того, доповідач повинен реагувати на попередні виступи за темою його доповіді. Полемічний характер доповіді викликає інтерес слухачів і підвищує їх активність.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

Тема: Огляд літератури

Мета: скласти огляд літератури за запропонованою темою (для курсової або кваліфікаційної роботи).

Написання огляду літератури - один з важливих етапів підготовки наукової, зокрема, магістерської роботи. Тут найчастіше застосовують цитати та інші запозичені матеріали, розкриваються основні теоретичні положення, проблеми, що існують з питань, які досліджуються.

В огляді літератури слід окреслити основні етапи розвитку наукової думки за обраною проблемою: стисло висвітлити зміст опублікованих робіт за обраною темою; вказати питання, які залишилися невирішеними, визначити актуальність і новизну розв'язання проблеми. Закінчити розділ слід коротким резюме стосовно необхідності проведення досліджень у цій галузі. Загальний обсяг огляду літератури не повинен перевищувати 20 відсотків обсягу основної частини наукової (дипломної магістерської роботи).

Можна рекомендувати такий типовий план огляду літератури в тексті науково-дослідної (магістерської) роботи:

1) загальна характеристика галузі досліджень, значення останньої в науці і народному господарстві, актуальність завдань, які стоять перед даною галуззю;

2) класифікація основних напрямків досліджень у даній галузі; визначення напрямків практично використовуваних, і таких, які перебувають у стадії розробки, відображення різних точок зору на розв'язання проблеми;

3) детальний виклад результатів досліджень за кожним розділом класифікації; для теоретичного дослідження - опис використаної методики, застосованого математичного апарата; для експериментальної роботи - найважливіші схеми, їх дослідження і основні результати; критичний аналіз цих матеріалів з пропозиціями і зауваженнями;

4) у кінці кожного розділу - висновки; підсумки досліджень і перелік основних невирішених проблем;

5) на завершення огляду - формулювання основних напрямків досліджень, їх актуальність і кінцева мета; орієнтовний план науково-дослідної (магістерської) роботи із зазначенням запропонованої методики теоретичних та експериментальних робіт.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5

Тема: Схема наукового дослідження

Мета: *Сконструювати загальну логічну схему наукового дослідження, сформулювати мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження за запропонованим текстом автореферату дисертаційної роботи, наукової статті або дипломної роботи.*

На базі теоретичних положень сконструювати загальну логічну схему наукового дослідження у вигляді організаційної діаграму, сформулювати мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження за запропонованим текстом автореферату дисертаційної роботи, наукової статті або кваліфікаційної роботи.

Обґрунтування актуальності обраної теми - початковий етап будь-якого дослідження. Наукове дослідження, оформлене у вигляді статті, монографії, магістерської дипломної роботи, дисертації, є кваліфікаційною працею, і те, як її автор уміє обрати тему і наскільки правильно він цю тему розуміє й оцінює з точки зору своєчасності та соціальної значущості, характеризує його наукову зрілість і професійну підготовленість.

Висвітлення актуальності не повинно бути багатослівним. Досить кількома реченнями висловити головне сутність проблеми, з чого й випливає актуальність теми. Проблема завжди виникає тоді, коли старе знання вже виявило свою неспроможність, а нове ще не набуло розвиненої форми. Таким чином, проблема в науці - це суперечлива ситуація, котра вимагає свого вирішення. Така ситуація найчастіше виникає внаслідок відкриття нових фактів, які явно не вкладаються у рамки колишніх теоретичних уявлень, тобто коли жодна з теорій не може пояснити щойно виявлені факти.

Правильна постановка та ясне формулювання нових проблем часом має не менше значення, ніж їх вирішення. По суті, саме вибір проблеми, якщо не цілком, то дуже великою мірою визначає як стратегію дослідження взагалі, так і напрямок наукового пошуку зокрема. Вважається, що сформулювати наукову проблему - означає показати вміння відокремити головне від другорядного, виявити те, що вже відомо і що досі невідомо науці з предмета дослідження.

Від доведення актуальності обраної теми логічно перейти до *формулювання мети дослідження*, а також вказати конкретні завдання, які мають бути розв'язані відповідно до даної мети. Це звичайно робиться у формі перерахування (вивчити..., описати..., встановити..., з'ясувати..., вивести формулу... і т. ін.).

Формулювання названих завдань слід робити якомога ретельніше, оскільки опис їх вирішення становитиме зміст розділів дисертаційної роботи. Це важливо також і тому, що назви таких розділів з'являються саме з формулювання завдань дослідження.

Обґрунтування вибору об'єкта та предметів наукового дослідження є вихідною і досить важливою процедурою, від результату виконання якої залежать подальші логіка та якість реалізації основних етапів наукової праці: формулювання найменування, обґрунтування об'єкт-предметної структури, постановки мети, завдань і питань дослідження, розробки його теоретичних передумов, гіпотези та програми, обґрунтування методики, аналізу результатів і формулювання висновків та рекомендацій.

Відомо, що розгляд та узагальнення результатів теоретичних розробок зазначених вище питань дозволяє членувати процедуру обґрунтування об'єкт-предметної структури дослідження на таку послідовність формально-методологічних операцій:

- 1) визначення об'єкта дослідження у межах об'єктної сфери певної галузі наукового знання;
- 2) членування об'єкта дослідження на предмети дослідження (або виділення предмета дослідження з об'єкта дослідження);
- 3) деталізація аспектів дослідження у межах кожного з його предметів або на стиках двох суміжних предметів дослідження.

Неважко переконатися, що наведена таким чином систематизація операцій аналізованої процедури за своєю суттю є ієрархічною основою загальнометодологічної схеми взаємозв'язку та взаємодії згаданих атрибутів (об'єкт, предмет, аспект), послідовно структурована сукупність яких саме і дає нам уявлення про об'єкт предметну структуру наукового дослідження як певну методологічну систему.

Логіка системного аналізу змістового насичення зазначеної схеми (тобто

процедури обґрунтування об'єкт-предметної структури конкретного наукового дослідження), потребує, щонайменше, висвітлення таких питань:

1. Опис функції об'єкт-предметної системи:

а) роль та місце об'єкт-предметної структури конкретного дослідження як окремої системи, що функціонує в оточуючому середовищі - об'єкт проблемній сфері певної галузі наукових досліджень;

б) перерахування та визначення усіх інформаційних входів та виходів цієї системи;

в) визначення функціональних співвідношень між інформаційними входами та виходами.

2. Визначення структури об'єкт-предметної системи:

а) встановлення кількості та характеристика елементів системи (об'єкт, предмети, аспекти);

б) опис взаємозв'язків та ієрархії елементів;

в) виявлення функціональних властивостей елементів системи.

Очевидно, орієнтуючись на поставлені таким чином питання та проілюструвавши їх конкретними прикладами процедури обґрунтування об'єкт-предметної структури наукового дослідження, ми отримаємо можливість вичерпного опису її сутності.

Зважаючи на це, зазначимо, насамперед, що методологічною функцією об'єкт-предметної структури є обмеження області дослідження, започаткованого в обсязі його конкретної теми, і забезпечення строго ортодоксальної системно-логічної основи здійснення усіх науково-дослідницьких операцій та експериментальних процедур, а також структурно-змістової побудови опису результатів їх реалізації.

Як бачимо, методологічна функція об'єкт-предметної структури має комплексну природу й ніби складається з двох підфункцій або окремих відповідних функцій: зовнішньої по відношенню до виконуваного дослідження та внутрішньої. Зовнішня функція об'єкт предметної структури як комплексного методологічного інструментарію полягає у свідомому з боку дослідника обмеженні дослідження, що ним проводиться. На відміну від неї, внутрішня функція спрямована на однозначне регламентування й забезпечення зв'язку всіх теоретичних та експериментальних процедур, структурована сукупність яких і складає в сутності процес наукового дослідження в обсязі виконуваної роботи.

Дуже важливим етапом наукової праці є *вибір методів дослідження* - інструменту отримання фактичного матеріалу і необхідної умови досягнення поставленої в роботі мети.

Опис процесу дослідження - основна частина наукового дослідження, де висвітлюються методика і техніка дослідження з використанням логічних законів і правил.

Дуже важливий етап ходу наукового дослідження *обговорення його результатів* на засіданнях профілюючих кафедр, наукових семінарів, учених і науково-технічних рад із попередньою оцінкою теоретичної та практичної цінності наукового дослідження, що є першим колективним відгуком.

Заключним етапом ходу наукового дослідження є висновки, котрі містять те нове і суттєве, що становить наукові та практичні результати виконаної

дослідної роботи.

Як впливає із викладеного, поняття «наукове дослідження» невід'ємне від поняття «науковий результат». Науковий результат - це знання, відповідне вимогам новизни, достовірності і практичної цінності. Ці вимоги надалі викладатимуться докладно. Науковий результат, як правило, - творчий продукт одного розділу наукового дослідження. Сутність наукового результату формулюється у висновках до розділу. Формулювання сутності повинне бути коротким, зрозумілим, конкретним, без загальних слів і термінів, їм погребують додаткового пояснення. Найкращою формою наукового результату є закон або закономірність. Наведемо приклади наукових результатів:

- для однорідного електричного ланцюга сила струму дорівнює напрузі, поділеній на опір, тобто $I = U/R$ (закон Ома);
- сума окремих струмів розгалуженого електричного ланцюга дорівнює повному струму у цьому ланцюзі, тобто $I = I_1 + I_2 + I_3 + \dots + I_n$ (перший закон Кірхгофа);
- обсяг інформації, потрібний для управління виробничою системою, квадратно залежить від суми одиниць обладнання та кількості обслуговуючого персоналу цієї системи, тобто $W = c(m + n)$ (постулат В.М. Глушкова);
- половина товарів, які обертаються нині на ринку України, десять років тому покупцям була невідома;
- 20% людей випивають 80% всього пива (принцип 20/80);
- продуктивність праці будь-якого працівника залежить від її мотивації.

Проаналізуємо наведені твердження, виписані у порядку зменшення їх «якості».

Перші два (закони Ома та Кірхгофа) відповідають усім вимогам до наукового результату: колись вони були новим знанням, їх актуальність була незаперечною, вони багаторазово перевірені експериментами, мають загальний характер, теоретичну та практичну цінність. Третє твердження, взяте з відомої монографії В.М. Глушкова «Вступ до кібернетики», за формою має вигляд наукового результату, проте, не відповідає вимозі достовірності, бо виведене інтуїтивно, без багаторазової перевірки. Четверте твердження (щодо товарів) є науковим результатом, отриманим експериментально (шляхом статистичної обробки даних). П'яте твердження (принцип 20/80) здається скоріше жартом, ніж науковим результатом, з огляду на його формулювання. Насправді, цей принцип не раз підтверджувався у різноманітних експериментах і має практичне значення. Його більш точне формулювання: у будь-якій організації в середньому 20% факторів зумовлюють 80% ефекту. Наприклад, у будь-якій організації приблизно 20% людей виконують 80% всієї роботи; 80% браку припадає на 20% деталей; у житті 80% всіх неприємностей викликаються приблизно 20% факторів і т. ін. Останнє твердження не може претендувати на науковий результат: у ньому йдеться про загальновідому тенденцію, немає конкретності, а тому й практичної цінності, термін «мотивація» сам потребує пояснення.

Наукові результати можна поділити на два види:

- теоретико-методологічні (для теоретичних досліджень), зокрема: концепція, гіпотеза, класифікація, закон, метод;
- інструментальні (для прикладних і емпіричних досліджень), зокрема: спосіб, технологія, методика, алгоритм, речовина.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6

Тема: Статистична таблиця

Мета: сконструювати статистичну таблицю «Структура ґрунтового покриття території району» за запропонованими даними.

Теоретичною основою для виконання практичної роботи є основні характеристики, присвячені аналітичним можливостям статистичних методів зведення, групування, аналізу та узагальнення інформації.

Поділ сукупностей на групи, однорідні в тому чи іншому розумінні, пов'язаний з такими діями, як систематизація, типологія, класифікація, групування. Традиційно зазначений поділ виконують за такою схемою: із множини ознак, які описують явище, добирають розмежувальні, а потім сукупність поділяють на групи та підгрупи відповідно до значень цих ознак.

У кожному конкретному дослідженні вирішуються три питання:

- 1) що взяти за основу групування;
- 2) скільки груп, позицій необхідно виокремити;
- 3) як розмежувати групи.

Основою групування може бути будь-яка атрибутивна чи кількісна ознака, що має градації. Таку ознаку називають групувальною. Залежно від складності масового явища (процесу) та мети дослідження групувальних ознак може бути одна, дві й більше.

У статистичній практиці часто вдаються до розбиття сукупностей за атрибутивними ознаками – класифікації та номенклатури. Їх розробляють міжнародні й національні статистичні органи та рекомендують як статистичний стандарт. Здебільшого йдеться про багатоступеневу класифікацію з докладною номенклатурою груп і підгруп, із чітко визначеними вимогами та умовами віднесення елементів сукупності до тієї чи іншої групи.

У міжнародній статистиці відома галузева класифікація видів економічної діяльності, стандартна класифікація занять, стандартна торговельна класифікація. Різновидом класифікації є товарні номенклатури, наприклад Брюссельська митна номенклатура.

Кожній класифікаційній позиції надається код (шифр), який замінює її назву і є постійним засобом ідентифікації під час передавання інформації по каналах зв'язку, комп'ютерної обробки тощо. Так, згідно з міжнародним стандартом галузевої класифікації, розробленої статистичною комісією ООН, код виду економічної діяльності складається з чотирьох цифр. Наприклад, 15 5 2 означає:

15 – код галузі обробної промисловості «Виробництво продуктів харчування та напоїв»;

5 – виробництво напоїв;

2 – виробництво вин.

Кожна класифікація є сталою, забезпечуючи порівнянність даних у просторі та часі.

Поряд з класифікацією для висвітлення певних аспектів конкретного дослідження використовують групування, на яке покладаються такі аналітичні функції:

- 1) вивчення структури та структурних зрушень;
- 2) визначення типів соціально-економічних явищ, виокремлення однорідних груп і підгруп;
- 3) виявлення взаємозв'язків між ознаками.

Згідно з цими функціями розрізняють три види групувань: структурне, типологічне, аналітичне. Структурне групування характеризує склад однорідної сукупності за певними ознаками. Наприклад, склад населення регіону за місцем проживання (табл. 4). За даними таблиці з 5,3 млн населення регіону в містах проживає 3,5 або 2/3 загальної кількості. На одного сільського жителя припадають двоє міських. Кожна група характеризується також кількістю та часткою населення працездатного віку, і це поглиблює аналіз структури.

Таблиця 4

Поділ населення регіону за місцем проживання, млн. осіб

Місце проживання	Усе населення	У тому числі у працездатному віці
Міста	3,5	2,1
Сільська місцевість	1,8	0,9
Разом	5,3	3,0

Різновидом структурних групувань є ряди розподілу.

Типологічне групування – це поділ якісно неоднорідної сукупності на класи, соціально-економічні типи, однорідні групи. Основне завдання такого групування – ідентифікація типів. Вибір групувальної ознаки та кількісних міжгрупових меж ґрунтується на всебічному теоретичному аналізі суті явища, його характерних рис та особливостей формування в конкретних умовах часу та простору.

Скориставшись групуванням, можна також виявити наявність та напрям зв'язку між ознаками, з яких одна розглядається як результат, інша – як фактор, що впливає на результат. Висновок про наявність зв'язку можна зробити на підставі комбінаційного поділу за цими ознаками згідно з характером розміщення частот. Так, за даними табл. 5 намір змінити професію найближчим часом мають переважно незадоволені умовами праці (15 із 22), і, навпаки, серед задоволених більшість (26 із 35) зовсім не планує змінювати свій професійний статус.

Комбінаційний поділ робітників

Ступінь задоволеності умовами праці	Чи маєте намір змінити професію?			
	Так, найближчим часом	Так, у перспективі	Ні	Разом
Задоволений	-	20	26	46
Не визначився	7	18	9	34
Незадоволений	15	5	-	20
Разом	22	43	35	100

Якщо результативна ознака кількісна, для кожної групи за факторною ознакою можна визначити середнє значення результативної ознаки. За наявності зв'язку між ознаками групові середні результативної ознаки систематично змінюються від групи до групи (збільшуються чи зменшуються). Таке групування називається *аналітичним*.

Очевидно, аналітичне групування докладніше й виразніше, ніж комбінаційний поділ, описує зв'язок між ознаками. Приклад аналітичного групування наведено в табл. 6. Основа групування – термін збирання врожаю озимої пшениці після настання повної стиглості зерна (факторна ознака). Кожна група характеризується розміром посівної площі, з якої зібрано врожай, та середньою врожайністю (результативна ознака). Таблиця показує: чим більший термін збирання врожаю, тим менша врожайність і більші втрати зерна. Різниця врожайності між першою і третьою групами становить 2,0 т/га.

Зауважимо, що поділ угруповань на три види певною мірою відносний. Адже часто групування універсальні: одночасно виділяються типи, визначається склад сукупності й виявляється взаємозв'язок між ознаками.

Таблиця 6

Залежність урожайності озимої пшениці від терміну збирання

Термін збирання	Збиральна посівна площа, га	Урожайність, т/га
Своєчасно	330	4,2
З незначним запізненням	550	3,6
Зі значним запізненням	120	2,2
У цілому по сукупності	1000	3,5

Перевагою використання статистичних рядів, таблиць, графіків є компактність та раціональність форм подання результатів узагальнення інформації.

Статистична таблиця складається із двох елементів: підмета та присудку.

Статистичний підмет – це такі об'єкти (або якась їх частина, група), які описуються, характеризуються в таблиці різними числовими показниками. Як правило, підмет наводиться у лівій частині таблиці і надає найменування рядкам.

Статистичний присудок дає інформацію про сукупність, яка

досліджується в статистичній таблиці. Присудок формує верхні заголовки таблиці і зміст граф.

Статистичні таблиці залежно від структури побудови підмета поділяються на три види: прості, групові та комбінаційні.

Простими називаються такі статистичні таблиці, в підметі яких немає групування.

До простих таблиць належать таблиці, в підметі яких міститься перелік об'єктів, хронологічних дат, періодів, адміністративних та територіальних одиниць без якого-небудь групування. Наприклад, перелік територій, періодів часу (роки, квартали, місяці) тощо.

Прості таблиці – це лише підсумкові. Вони не дають можливості виявити ні типи досліджуваного явища, ні його структури, ні проаналізувати зв'язки і взаємозалежності між окремими ознаками. Як правило, вони носять описовий характер. Прості таблиці можна поділити на перелікові, хронологічні та територіальні. Хоча цей поділ можна вважати і умовним, тому що інколи ці види можуть поєднуватися.

Прості перелікові таблиці у підметі мають перелік однорідних ознак, які складають один об'єкт вивчення.

Простими територіальними таблицями називають таблиці, в підметі яких дається перелік територій (країн, республік, областей, штатів), кожна з котрих характеризується певними показниками.

Груповими називаються статистичні таблиці, підмет яких утворено в результаті групування одиниць об'єкту за однією ознакою. Прикладом найпростіших групових таблиць є ряди розподілу. В цих таблицях присудок – це кількість одиниць, що входять до кожної групи.

Групові таблиці дають змогу встановити взаємозв'язок між факторною і результативною ознаками. Присудок групових таблиць також може бути складним, який буде характеризувати підмет з різних боків.

Більш складним видом групових таблиць є такі, в яких присудок поряд з числом одиниць, що входять до кожної групи, містить низку інших показників, які характеризують групи підмета. Але і в цьому випадку таблиця буде груповою, тому що розробка присудка таблиці не змінює виду таблиці.

Значно більше можливостей для встановлення взаємозв'язків між явищами дає застосування комбінаційних таблиць.

Комбінаційними називаються статистичні таблиці, в підметі яких групи одиниць за однією ознакою поділяються на підгрупи за однією чи кількома іншими ознаками, які взяті в комбінації. Комбінаційні таблиці мають важливі аналітичні властивості, тому що вони детальніше характеризують досліджувані явища. Аналіз досліджуваних явищ стає більш поглибленим, коли застосовуються комбінаційні таблиці, які дають змогу одержати більш вірне і правильне уявлення щодо досліджуваної сукупності, а також прослідкувати взаємозв'язок між ознаками-факторами.

Для того, щоб статистичні таблиці були зрозумілими при їх побудові необхідно дотримуватися таких основних правил:

1. Таблиця по можливості має бути невеликою за розміром, щоб її можна було легше аналізувати. Тому іноді замість однієї громіздкої таблиці доцільно побудувати дві – три невеликі таблиці.

2. Усі заголовки таблиці слід формулювати змістовно, стисло та ясно, щоб усі їх розуміли однаково.

3. Якщо кількість показників підмета і присудка є значною, то їх треба нумерувати. Графи, в яких наведено перелік об'єктів або їх груп (підмет таблиці), позначаються літерами абетки, а графи, в яких наведені показники присудка, – арабськими цифрами.

4. У таблиці кількісні дані в межах одного стовпчика повинні бути округлені з однаковою точністю: до 0,1; до 0,01; до 0,001.

5. У таблиці необхідно точно додержуватися таких умовних позначень: якщо явище відсутнє, то проставляється знак “–” (тире); якщо відсутні дані про розмір явища, то записується “немає відомостей” або проставляються “...” (три крапки); за наявності в таблиці клітин, які не підлягають заповненню, в них проставляється знак “X” (косий хрест) або “0”. Число 0,0 проставляється в таблиці у разі, коли величина показника не перевищує 0,05.

6. Таблиця повинна бути замкнена, тобто мати необхідні підсумки (у цілому, по групах та підгрупах).

7. Форма статистичної таблиці має бути узгоджена з раніше побудованими таблицями для забезпечення можливості порівняння даних.

Окрім того, усі непорозуміння, які можуть виникнути при читанні таблиць повинні бути роз'яснені у примітках до неї.

Статистична таблиця - це система рядків і граф, на перетині яких утворюються клітинки, призначені для цифрової інформації (наприклад, табл. 7).

Таблиця 7

Характеристика ґрунтового покриву земель пайовиків

№ на плані	Назва ґрунтів	Площа	
		га	%
1	Дернові скрито підзолисті зв'язано піщані ґрунти	28,5	4,0
2	Дернові слабо підзолисті піщані та супіщані ґрунти	456,4	63,7
3	Дернові середньо підзолисті супіщані ґрунти	73,9	10,3
4	Лучні опідзолені ґрунти	15,7	2,2
5	Лучно-болотні ґрунти	15,5	2,2
6	Дернові глейові супіщані ґрунти	39,6	5,5
7	Необстежені землі	87,1	12,1
	Разом	716,7	100

Ліві бічні та верхні клітинки призначені для словесних заголовків. Узагальнені дані стосовно певної класифікаційної позиції чи групи розміщуються в одному рядку чи в одній графі, що уможливорює порівняння, зіставлення та аналіз показників за різними групами, дає підстави для тих чи інших висновків. Основний зміст даних таблиці вказується в її назві.

Так, за даними табл. 6.4 можна зробити висновок про абсолютний розмір і питому вагу кожної агрогрупи ґрунтів у загальній площі земель пайовиків сільської ради. Найбільш поширеними тут є дернові слабо підзолисті ґрунти.

В аналізі співвідношення окремих груп і ролі кожної з них у загальному підсумку значну роль відіграють відносні величини структури - частки d_j , де j

номер групи ($j' = 1, 2, \dots, m$). Сума часток для m груп дорівнює:

$$\sum_j^m d_j = 1 \text{ або } 100\% \quad (1)$$

ПРАКТИЧНА РОБОТА №7

Тема: Аналіз структурних зрушень

Мета: на основі даних розподілу земель району за цільовим призначенням за поточним і базисним роками визначити структурні зрушення (процентні пункти), модулі структурних зрушень та лінійний коефіцієнт структурних зрушень.

Аналіз будь-якої структури показників (структури ґрунтового покриття, собівартості продукції, галузей економіки, земельних або сільськогосподарських угідь, категорій земель за цільовим призначенням, земельного фонду за формами власності, лісів за функціональним призначенням, тощо) в динаміці свідчить, що з плином часу частки окремих груп змінюються у більшій чи меншій мірі. Це свідчить про структурні зрушення. Шляхом порівняння часток можна простежити зміни в структурі явищ, скажімо, в структурі господарюючих суб'єктів за формами власності, у віковій і професійній структурі працюючих, в асортименті товарного ринку, у структурі витрат домогосподарств тощо. Різниця між частками поточного і базисного періодів ($d_{jr}d_{j0}$) вимірюється процентними пунктами (п. п.). Найпростішою узагальнюючою мірою інтенсивності структурних зрушень у цілому по сукупності, слугує середня з модулів відхилень часток - лінійний коефіцієнт структурних зрушень:

$$I_d = \frac{I \sum_j^m d_{jr} - d_{j0} I}{m} \quad (2)$$

де m - кількість груп чи складових, на які поділяється сукупність.

Як приклад, розглянемо структуру земель за цільовим призначенням. У структурі категорій земель відбуваються певні зміни, що видно з табл. 8.

У 2020 р. порівняно з 2015 р. зменшилася частка земель сільськогосподарського призначення, земель водного фонду та земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення, натомість зросла частка земель житлової та громадської забудови, земель природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, земель рекреаційного й історико- культурного призначення та земель лісового фонду.

Структура категорій земель

Категорія земель	У % до підсумку		Структурні зрушення, процентні пункти	Модуль структурних зрушень
	2015 р.	2020 р.		
Землі сільсько-господарського призначення	66,9	63,2	-3,7	3,7
Землі житлової та громадської забудови	3,7	6,1	2,4	2,4
Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення	1,1	2,1	1,0	1,0
Землі оздоровчого призначення	0,6	0,6	0	0
Землі рекреаційного призначення	0,7	1,5	0,8	0,8
Землі історико-культурного призначення	0,2	0,3	0,1	0,1
Землі лісового фонду	14,6	16,8	2,2	2,2
Землі водного фонду	7,1	5,5	-1,6	1,6
Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та ін. призначення	5,1	3,9	-1,2	1,2
Разом	100,0	100,0	0	13,0

Розрахований за даними табл. 8 лінійний коефіцієнт структурних зрушень свідчить, що у середньому за цей період частки категорій земель змінилися на 1,44 пункти:

$$I_d = \frac{13,0}{9} = 1,44 \quad (3)$$

ПРАКТИЧНА РОБОТА №8

Тема: Варіаційний ряд розподілу

Мета: Провести групування запропонованих земельнооціночних районів за площею, визначити групові та кумулятивні частки та частоти, провести аналіз отриманих результатів.

Різновидом групування є упорядкований поділ одиниць сукупності за зростанням чи зменшенням значень групувальної ознаки, який називається варіаційним рядом розподілу. Кожна j - а група такого ряду має два елементи:

- значення групувальної ознаки-варіанту x_j ;
- абсолютну або відносну чисельність одиниць у групі, тобто частоту f_j або частку d_j .

При складанні варіаційного ряду розподілу постає питання про кількість груп та межі кожної з них. Кількість груп залежить від ступеня варіації групувальної ознаки та обсягу сукупності. Якщо групувальна ознака неперервна (стаж роботи працівника) або дискретна зі значною варіацією (кількість працюючих на підприємстві), діапазон варіації розбивається на інтервали, які власне і утворюють каркас угруповань.

Існує кілька стандартних процедур визначення орієнтовної кількості інтервалів m , зокрема:

а) $m=1+3,322 \lg n$

б) $m \approx \sqrt{n}$

в) $m \leq 5 \lg n$

На практиці формування груп найчастіше здійснюється за принципом рівності інтервалів. Ширина рівного інтервалу залежить від діапазону варіації ознаки x та обґрунтованої кількості груп m :

$$h = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{m}$$

Визначаючи межі інтервалів, ширину h доцільно заокруглювати, самі межі слід позначати з такою точністю, щоб розподіл елементів сукупності по групах був *однозначним*. Якщо діапазон варіації групувальної ознаки надто широкий і розподіл значень нерівномірний, можна застосувати нерівні інтервали, сформувавши їх так, щоб ширина кожного наступного інтервалу була в k разів більша (менша) за попередній.

Часто перший та останній інтервали (або один із них) відкриті, тобто мають лише одну межу (верхню чи нижню). За допомогою відкритих інтервалів усі крайні значення варіюючої ознаки зводяться в одну групу, завдяки чому групування виглядає компактним. У табл. 9 подано ряд розподілу 60 земельно-оціночних районів за площею.

Таблиця 9

Розподіл земельно-оціночних районів за площею

Площа, га x_{ij}	Кількість оціночних районів, f_i	В % до підсумку d_i	Кумулятивні	
			частоти, $\sum f_j$	частки, $\sum d_j$
До 1	12	20	12	20
1-5	19	32	31	52
5-10	19	31	50	83
10-15	9	15	59	98
15 і більше	1	2	60	100
Разом	60	100	X	X

Кожна j -а група представлена інтервалом значень площі оціночного району ($x_j \div x_j$). Частоти f_i показують, скільки оціночних районів мають ту чи іншу площу. Так, площа кожного п'ятого оціночного району (12 із 60) не перевищує 1 га, земельно оціночні райони площею від 1 до 5 та від 5 до 10 га зустрічаються майже у кожному третьому (по 19 із 60), площею від 10 до 15 га - майже у кожному сьомому випадку (9 із 60), а площею понад 15 га - один із 60 районів.

Частки d_j характеризують вагу відповідної групи. Так, питома вага земельнооціночних районів площею до 1 га становить 20% від загальної кількості, від 1 до 5 та від 5 до 10 га - майже по 32%,

площею від 10 до 15 га - 15%, а понад 15 га - всього 2%.

В аналізі рядів розподілу, окрім групових частот (часток), використовуються також кумулятивні, які визначаються шляхом послідовного об'єднання груп і підсумовування відповідних їм частот (часток). Кумулятивні частоти $\text{cum } f_j$, і частки $\text{cum } d_j$ показують ту частину сукупності, у якій значення показника не перевищує певної межі (в інтервальному ряду це верхня межа відповідного інтервалу x_j).

Судячи з кумулятивних часток розподілу земельно-оціночних районів за площею (див табл. 9), більше половини (52%) мають площу, що не перевищує 5 га, у 83% земельно-оціночних районів площа не перевищує 10 га.

При групуванні за двома ознаками масив даних спершу поділяється на групи за однією ознакою, потім кожна група поділяється на підгрупи за іншою ознакою. Результатом такого групування є комбінаційний розподіл, таблиця якого уможливило більш детальний аналіз структури досліджуваного явища. Вибір групувальних ознак і їх поєднання підпорядковується меті дослідження.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №9

Тема: Графо-візуальні методи узагальнення даних

Мета: відобразити графічно табличні дані практичних робіт № 6, 7 та 8. Визначте та опишіть призначення елементів цих графіків і їх роль у побудові й інтерпретації графічного образу узагальнення даних.

Теоретичною основою для виконання практичної роботи є основні характеристики графічних зображень, як незамінного інструменту аналізу і узагальнення.

Перевагою використання графо-візуальних методів узагальнення даних є те, що вони забезпечують наочність сприйняття кінцевих результатів оцінки, інтерпретованих у графічних об'єктах (рисунках, графіках, діаграмах та ін.). Така інтерпретація результатів доцільна при узагальненні результатів аналізу.

Завдяки графо-візуальним методам дослідження краще сприймаються та розуміються економічні явища і процеси, а також тенденції і закономірності їхньої зміни та розвитку. Графіки – це наочні зображення даних за допомогою геометричних знаків, малюнків та інших графічних засобів, які умовно виражають числові показники та співвідношення між ними. Графіки використовують для швидкого знаходження значення функції за відповідним значенням аргументу, а також наочного зображення функціональних

залежностей.

В економічному аналізі використовують усі види графіків, які класифікують за такими ознаками:

- загальне призначення;
- спосіб побудови;
- графічний образ.

За загальним призначенням графіки поділяють на аналітичні, ілюстративні та інформаційні.

Аналітичні графіки – це графіки угруповань взаємозв'язку і рядів розподілу. Графіки угруповань і рядів розподілу можуть характеризуватись як графіки дискретних рядів розподілу та графіки інтервальних рядів розподілу. Ілюстративні графіки показують зростання ознаки, динаміку розвитку і структуру явища. До інформаційних графіків можна віднести графіки порівнянь.

За способом побудови графіки поділяються на діаграми, картограми та картодіаграми.

За графічним образом виокремлюють крапкові, лінійні, площинні та просторові графіки. Графічний образ важливий для ілюстрацій параметрів економічної системи.

Досліджуючи характеристики графіків, їх форму і зміст, можна зробити багато аналітичних висновків організаційного чи методологічного плану. Зокрема, в організаційному плані досягається раціоналізація аналітичного інформаційного потоку, що підвищує економічність аналізу та прискорює розроблення аналітичних обґрунтувань. У методологічному плані досягається якісна оцінка, визначаються кількісні параметри (тренди) змін явищ і процесів, екстраполюються значення динамічного ряду тощо. Наприклад, досліджуючи лінійні залежності, які зображуються прямими у заданій площині координат, легко визначити нові значення відповідного динамічного ряду за характеристиками лінії на площині; досліджуючи стохастичні залежності значень нелінійної форми або їх площини, можна визначити якісну характеристику розсіювання чи граничні зони доцільності змін.

Важливим методом наукового аналізу статистичного матеріалу виступають графічні зображення. Графік – це форма наочного подання статистичних даних про соціально-економічні явища і процеси через геометричні образи, малюнки або схематичні географічні карти та пояснення до них.

Графік має п'ять основних елементів загальної конструкції: поле, координатну сітку, графічні знаки та їх розміщення в полі графіка, масштаб та експлікація (рис. 1).

Кожен з цих елементів має своє призначення і виконує відповідну роль у побудові й інтерпретації. Поле графіка – це простір, на якому розміщуються геометричні та інші знаки, що становлять графічне зображення.

Графічний образ – це сукупність різноманітних символічних знаків, за допомогою яких відображаються статистичні дані. Ці знаки можуть зображуватися у формах: ліній, крапок, геометричних, графічних, а інколи негеометричних фігур.



Рис.1. Основні елементи графіка

Координатна сітка – це прямокутна система координат, в якій на осі абсцис відкладається час, а на осі ординат – кількісні показники за масштабом.

Масштаб – умовна міра переводу числової величини статистичного явища у графічну і навпаки. Він служить для встановлення числових значень явищ, виражених на графіку.

Експлікація графіка – словесне пояснення його конкретного змісту, яке зазвичай включає:

- 1) заголовок з необхідними додатковими поясненнями;
- 2) точне пояснення сутності, що умовно надається в даному графіку його графічним знакам (геометричним, образотворчим, фоновим, суто умовним);
- 3) інші пояснення, примітки тощо.

Крім того, на поле графіка можна наносити деякі додаткові відомості, наприклад числові дані, які позначаються біля деяких графічних знаків і повторюють у цифровій формі їх точні значення, виражені графічно.

Графіки відіграють особливо велику роль у вивченні складних взаємозв'язків соціально-економічних явищ і процесів, виявленні тенденцій, закономірностей і зміни показників динаміки, а також у поточному аналізі. Основними відмінностями і перевагами графічного методу порівняно з іншими є: краща наочність; можливість у цілому охопити дані, що вивчаються; можливість вираження деяких аналітичних залежностей, які не дуже чіткі і важкі для виявлення при інших способах подання даних.

Графіки призначені для:

- узагальнення та аналізу даних;
- зображення розподілу даних;
- виявлення закономірностей розвитку досліджуваних явищ і процесів у динаміці;
- відображення взаємозв'язків показників;
- здійснення контролю за виробництвом, виконанням договорів щодо збуту продукції тощо.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №10

Тема: Аналіз авторського права

Мета: надання здобувачам знань та навичок щодо розуміння основ авторського права, аналізу правового статусу творів та оцінювання судових кейсів, що є важливими навичками у сучасному цифровому світі.

Аналіз авторського права є важливим для захисту прав інтелектуальної власності та регулювання використання творчих творів. Дотримання норм авторського права сприяє розвитку культури, науки і технологій, а також забезпечує авторам справедливу винагороду за їхню працю. У сучасному цифровому світі необхідно постійно оновлювати підходи до захисту авторських прав та впроваджувати ефективні правові механізми для боротьби з порушеннями.

Авторське право — це сукупність юридичних норм, що регулюють відносини між творцями творів та суспільством щодо використання їхньої інтелектуальної власності. Воно охоплює захист літературних, музичних, художніх, наукових творів, програмного забезпечення тощо.

Основна **мета** авторського права — забезпечити авторам можливість контролювати використання своїх творів і отримувати за це винагороду.

Авторське право регулюється міжнародними договорами, національними законами та підзаконними актами. До основних міжнародних документів належать:

- **Бернська конвенція про охорону літературних і художніх творів (1886 р.)** — встановлює основні принципи захисту авторських прав у міжнародному масштабі.

- **Всесвітня конвенція про авторське право (1952 р.)** — передбачає мінімальні стандарти охорони.

- **Директиви та регламенти Європейського Союзу** — визначають єдині стандарти охорони авторських прав у ЄС.

- **Законодавство окремих країн** — у кожній державі є власні закони, які деталізують міжнародні норми.

Основні принципи авторського права:

1. **Автоматичний захист** — авторське право виникає з моменту створення твору без необхідності реєстрації.

2. **Право на визнання авторства** — автор має право вимагати визнання свого авторства шляхом зазначення імені.

3. **Право на недоторканність твору** — автор може заборонити зміну або спотворення свого твору.

4. **Тимчасовість охорони** — зазвичай авторське право діє протягом життя автора і ще 50–70 років після його смерті.

5. **Можливість передання прав** — автор може передавати права іншим особам або юридичним структурам.

Об'єкти авторського права:

- Літературні твори (книги, статті, сценарії);
- Музичні твори (пісні, композиції);
- Образотворче мистецтво (живопис, фотографії, скульптури);

- Аудіовізуальні твори (фільми, мультфільми, відеоролики);
- Комп'ютерні програми та бази даних;
- Театральні постановки.

Суб'єкти авторського права:

- Автори творів;
- Спадкоємці авторів;
- Організації, яким передано права (видавництва, кінокомпанії, ІТ-компанії).

Авторське право поділяється на наступні категорії:

- **Майнові права** – включають право на відтворення, розповсюдження, публічний показ, адаптацію, переклад твору тощо. Вони можуть бути продані або передані.

- **Немайнові права** – включають право авторства, право на ім'я, право на захист репутації твору. Вони є невід'ємними від особи автора.

- **Право на відкликання твору** – можливість автора відмовитися від розповсюдження твору.

Тривалість авторського права залежить від законодавства країни. Загалом воно діє протягом життя автора та 70 років після його смерті (відповідно до Бернської конвенції). У деяких випадках можуть існувати спеціальні умови продовження строку захисту.

Законодавство передбачає випадки, коли твір може використовуватися без дозволу автора, наприклад:

- **Цитування** – з обов'язковим посиланням на джерело.
- **Використання для навчальних цілей** – у межах освітніх закладів.
- **Пародії та карикатури** – з дотриманням принципу добросовісного використання.

- **Приватне використання** – якщо твір не розповсюджується публічно.

Порушенням авторського права є:

- **Піратство** (незаконне розповсюдження творів).
- **Плагіат** (привласнення авторства чужого твору).
- **Використання твору без дозволу автора.**
- **Внесення змін у твір без згоди автора.**

За порушення авторського права передбачені адміністративні, цивільні та кримінальні санкції, включаючи штрафи, конфіскацію незаконно використаних матеріалів і навіть позбавлення волі в особливо тяжких випадках.

З розвитком Інтернету постали нові виклики для захисту авторських прав: піратство та нелегальне поширення контенту, використання штучного інтелекту для створення творів, проблеми контролю за авторськими правами в соціальних мережах.

Порушення авторських прав може призвести до таких наслідків:

- **Цивільна відповідальність** – відшкодування збитків, вилучення незаконно використаних творів.

- **Адміністративна відповідальність** – штрафи за порушення.

- **Кримінальна відповідальність** – у випадках масового піратства передбачена кримінальна відповідальність.

Деякі автори дозволяють вільне використання своїх творів через ліцензії

типу: Creative Commons (CC BY, CC BY-SA тощо); GNU GPL (для програмного забезпечення); суспільне надбання (твори, термін авторського права на які закінчився); ліцензії MIT, Apache для програмного коду.

Завдання 1. Аналіз правового статусу авторського твору.

1. Оберіть один об'єкт авторського права (наприклад, книгу, музичний альбом, програму, картину тощо).
2. Визначте, хто є автором і правовласником цього твору.
3. Дослідите, чи захищений твір авторським правом, чи перебуває у суспільному надбанні.
4. Вкажіть, які майнові та немайнові права має автор цього твору.
5. Зробіть висновки.

Завдання 2. Аналіз судового кейсу з авторського права.

1. Знайдіть реальний випадок судової справи, пов'язаної з порушенням авторського права (наприклад, плагіат у музиці, незаконне використання програмного забезпечення тощо).
2. Опишіть обставини справи: хто був позивачем, хто відповідачем, що саме було порушено.
3. Проаналізуйте рішення суду та наслідки для сторін.
4. Висловіть власну думку щодо правомірності рішення.
5. Зробіть висновки.

Завдання 3. Визначення допустимих способів використання твору.

1. Оберіть відомий твір (наприклад, книгу, фільм, картину).
2. Дослідите, чи можна використовувати його без дозволу автора (наприклад, створювати пародії, використовувати у навчальних матеріалах тощо).
3. Якщо твір знаходиться під охороною авторського права, визначте, за яких умов його можна використати законно.
4. Зробіть висновки.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №11

Тема: Патентний аналіз

***Мета:** ознайомлення здобувачів з основами патентного аналізу, опанування методів пошуку та аналізу патентної інформації, розвиток навичок роботи з патентними базами даних, визначення перспективних напрямів досліджень за допомогою патентного аналізу.*

Патент – це охоронний документ, який засвідчує право його власника на винахід, корисну модель або промисловий зразок. Він надає власнику виключне право використовувати запатентований об'єкт у комерційній діяльності, а також захищає його від незаконного використання третіми особами.

Існують три основні **види патентів**:

- *Патент на винахід* – охороняє технічне рішення, що є новим, має винахідницький рівень і є промислово придатним.
- *Патент на корисну модель* – захищає технічне рішення, яке є новим і промислово придатним, але не обов'язково має винахідницький рівень.

- *Патент на промисловий зразок* – надається на дизайн або естетичне оформлення виробу.

Патентний аналіз – це процес дослідження патентної інформації з метою виявлення тенденцій у розвитку технологій, аналізу конкурентного середовища, оцінки патентної активності компаній або визначення рівня новизни винаходу.

Основні методи патентного аналізу:

- *Бібліографічний аналіз* – дослідження основних відомостей про патенти (номер, дата, заявник, власник, класифікація тощо).

- *Тематичний аналіз* – групування патентів за технологічними напрямками або проблематикою.

- *Аналіз цитувань* – визначення найбільш значущих патентів за кількістю їх цитувань у нових заявках.

- *SWOT-аналіз* патентного портфеля – оцінка сильних і слабких сторін патентного портфеля організації.

- *Патентний ландшафт* – комплексний аналіз, що включає графічне представлення тенденцій у певній галузі технологій.

Патентний аналіз широко застосовується в:

- Визначенні перспективних напрямів наукових досліджень.
- Оцінці рівня конкурентоспроможності компанії.
- Запобіганні порушенню патентного законодавства.
- Прийнятті стратегічних рішень щодо патентування та розробки нових технологій.

- Виявленні потенційних партнерів або конкурентів у сфері інновацій.

Джерела патентної інформації

- Національні патентні відомства (наприклад, Український інститут інтелектуальної власності – Укрпатент).

- Міжнародні патентні бази даних (WIPO, EPO, USPTO).

- Комерційні патентні платформи (Derwent Innovation, Google Patents, Lens.org).

Основні джерела для патентного аналізу: Google Patents (<https://patents.google.com/>), Espacenet (<https://worldwide.espacenet.com/>), WIPO PATENTSCOPE (<https://patentscope.wipo.int/>), USPTO (<https://www.uspto.gov/>).

Патентування — це складний і багатоетапний процес, який включає подачу заявки на патент, перевірку новизни та патентної придатності технічного рішення, а також надання патенту на певний термін (зазвичай від 15 до 20 років). Порядок патентування залежить від країни, але загальні етапи процесу виглядають наступним чином:

1. *Подання заявки* — до національних або міжнародних патентних органів подається детальний опис технічного рішення, яке претендує на патент.

2. *Експертиза заявки* — вивчається новизна, патентоспроможність та можливість промислового застосування.

3. *Видача патенту* — якщо заявка відповідає вимогам, заявнику надається патент.

4. *Охорона патенту* — після отримання патенту винахідник має право

на його використання виключно або передати це право іншим особам.

Патентний аналіз є важливим інструментом для оцінки інноваційного потенціалу технологій, конкурентів та розуміння розвитку науково-технічного прогресу в певній галузі.

Типи патентного аналізу:

- *Аналіз новизни* — оцінка того, чи є нове технічне рішення справді новим і чи не порушує воно вже існуючі патенти.

- *Аналіз ринку* — визначення позиції компанії на ринку шляхом аналізу патентів конкурентів, вивчення патентної активності, дослідження кількості та якості патентів.

- *Аналіз технічних тенденцій* — вивчення еволюції технологій, що захищені патентами, для прогнозування майбутніх напрямків розвитку галузі.

- *Аналіз патентної чистоти* — перевірка можливості комерціалізації нового продукту чи технології без порушення патентних прав інших осіб.

Інструменти для патентного аналізу наступні:

- *Патентні бази даних* — спеціалізовані ресурси, що містять інформацію про всі види патентів, заявки на патенти, технічні рішення та правову інформацію. Найбільші з них включають Espacenet (Європейське патентне бюро), USPTO (Патентне бюро США), WIPO (Всесвітня організація інтелектуальної власності) тощо.

- *Патентні агентства та консультанти* — компанії, які спеціалізуються на патентних пошуках та аналізі, допомагають з реєстрацією патентів і надають консультації з питань патентної чистоти та конкурентного аналізу.

- *Програмне забезпечення для аналізу патентів* — існують програми, які автоматизують процес пошуку та класифікації патентної інформації, що дозволяє швидко отримати потрібну інформацію для прийняття рішень.

Методи патентного аналізу:

- *Ключові слова* — пошук за допомогою термінів, що описують технічне рішення або технології, які вас цікавлять.

- *Класифікація патентів* — використовуються міжнародні класифікаційні системи для впорядкування патентів за технічними галузями. Наприклад, МПК (Міжнародна патентна класифікація) дозволяє визначити, до якого класу належить певний патент.

- *Аналіз цитувань* — розглядається, які патенти були процитовані іншими патентами. Це дозволяє зрозуміти, які рішення є важливими в рамках певної технології.

Значення патентного аналізу:

1. Управління інтелектуальною власністю — дозволяє підприємствам приймати обґрунтовані рішення щодо патентування, ліцензування чи захисту своїх технологій.

2. Стратегічне планування — аналіз допомагає зрозуміти, в які напрямки варто інвестувати ресурси для розвитку нових технологій та продуктів.

3. Оцінка конкурентів — шляхом вивчення патентної активності конкурентів можна зрозуміти їхні стратегії, сильні та слабкі сторони в технологічному розвитку.

4. Уникнення порушення патентних прав — аналіз допомагає уникнути проблем із законністю використання технологій інших компаній.

Патентний ландшафт — це узагальнена інформація, яка характеризує інноваційну активність у певній галузі або технології. Вивчення патентного ландшафту допомагає виявити нові тенденції, дослідити патентні класи та структуру ринку, а також оцінити технологічні ризики та можливості для розвитку.

Важливими аспектами патентного ландшафту є:

- *Географічне розподілення патентів* — аналізує, в яких країнах або регіонах реєструються патенти, що дозволяє зрозуміти глобальні тенденції розвитку технологій.

- *Аналіз інноваційної активності* — визначення, які компанії або наукові установи найбільше публікують патентів, що дає уявлення про лідерів індустрії.

- *Технологічні взаємозв'язки* — вивчення того, як патенти взаємопов'язані між собою, що дозволяє визначити основні технологічні блоки та напрямки.

Перспективи та проблеми патентного аналізу

- *Проблеми з точністю* — патентний аналіз може бути неточним, якщо неправильно обрані методи пошуку або відсутність актуальної інформації про патенти.

- *Технічна складність* — складність патентних документів може ускладнювати аналіз для неекспертів.

- *Проблеми з доступом до інформації* — хоча багато патентних баз даних є відкритими, не всі країни надають вільний доступ до своїх патентних документів.

Загалом, патентний аналіз є важливим елементом стратегічного управління, наукових досліджень і розвитку інновацій. Він дозволяє розуміти не тільки поточний стан технологій, але й передбачати їх розвиток у майбутньому.

Завдання 1. Пошук патентної інформації.

1. Виберіть будь-яку технологічну галузь (наприклад, відновлювана енергетика, штучний інтелект, біотехнології тощо).

2. Використовуючи один з онлайн-сервісів патентного пошуку (Google Patents, Espacenet, WIPO PATENTSCOPE), знайдіть мінімум 5 патентів за заданою тематикою.

3. Запишіть їх номери, назви, авторів та країну реєстрації.

4. Опишіть результати пошуку та аналізу у форматі короткого звіту (1-2 сторінки).

5. Включіть у звіт таблиці та діаграми з результатами аналізу.

6. Зробіть висновки.

Завдання 2. Аналіз отриманих результатів.

1. Визначте, яка країна є лідером за кількістю знайдених патентів.

2. Визначте, яка компанія або автор подала найбільшу кількість патентів.

3. Визначте основні тенденції та напрямки розвитку досліджень у вибраній галузі.

4. Опишіть результати пошуку та аналізу у форматі короткого звіту (1-2 сторінки).

5. Включіть у звіт таблиці та діаграми з результатами аналізу.

6. Зробіть висновки.

Завдання 3. Побудова графічного аналізу.

1. Використовуючи Excel або Google Sheets, створіть діаграму розподілу патентів за країнами або компаніями.
2. Побудуйте графік динаміки патентування за останні 10 років.
3. Опишіть результати пошуку та аналізу у форматі короткого звіту (1-2 сторінки).
4. Включіть у звіт таблиці та діаграми з результатами аналізу.
5. Зробіть висновки.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №12

Тема: Оформлення заявки на винахід (корисну модель)

***Мета:** формування у здобувачів вищої освіти компонента компетентності в інноваційній діяльності, а саме: уміння розробляти документацію на отримання охоронних документів.*

Оформлення документів

1. Склад заявки

Заявка повинна містити:

- заяву про видачу патенту (деклараційного патенту) України на винахід чи деклараційного патенту України на корисну модель;
- опис винаходу (корисної моделі);
- формулу винаходу (корисної моделі);
- креслення (якщо на них є посилання в описі);
- реферат.

2. Оформлення документів заявки

Документи заявки, а саме: заяву про видачу патенту, опис і формулу винаходу (корисної моделі), креслення і реферат подають у трьох примірниках. Документи, які потребують подальшого перекладу, можуть бути подані мовою оригіналу в одному примірнику, а їх переклад – у трьох примірниках.

Усі документи заявки на винахід (корисну модель) слід оформляти таким чином, щоб можна було зберігати їх тривалий час і безпосередньо репродукувати в необмеженій кількості копій.

Документи заявки друкують на аркушах білого паперу форматом 210×297 мм. Кожний документ заявки починають на окремому аркуші, при цьому другий і наступні аркуші нумерують арабськими цифрами.

Кожний аркуш використовують лише з одного боку з розміщенням рядків паралельно меншому боку аркуша.

Мінімальний розмір полів аркушів опису, формули, реферату становить, мм:

- ліве – 25;
- верхнє – 20;
- праве і нижнє – 20.

Креслення виконують на аркушах білого паперу форматом 210×297 мм.

Усі документи друкують шрифтом чорного кольору. Текст опису, формули винаходу і реферату друкують через 2 інтервали або через 1,5 інтервалу при комп'ютерному наборі з висотою літер не менше ніж 2,1 мм.

Латинські назви, латинські та грецькі літери, графічні символи, математичні й хімічні формули допускається вписувати чорнилом, пастою або тушшю чорного кольору.

Бібліографічні дані джерел інформації в документах заяви наводяться таким чином, щоб можна було знайти це джерело інформації.

Графічні зображення

Графічні зображення (власне креслення, схеми, діаграми) виконують відповідно до правил креслення на щільному білому гладкому папері чорними чіткими лініями і штрихами, які не витираються, без розтушовування і розмальовування.

Масштаб і чіткість зображень вибирають такими, щоб при репродукуванні з лінійним зменшенням розмірів до $2/3$ можливо було розпізнати всі деталі.

Висота цифр і літер повинна бути не менше 3,2 мм. Цифрові та літерні позначення мають бути чіткими, товщина їх ліній повинна відповідати товщині ліній зображення. Цифри та літери не слід брати в дужки та лапки.

На кресленнях використовують переважно прямокутні (ортогональні) проекції (у різних видах, розрізах й перерізах), в окремих випадках допускається також використання аксонометричної проекції.

Кожний елемент на кресленні виконують пропорційно всім іншим елементам за винятком випадків, коли для чіткого зображення елемента необхідне розрізнення пропорцій.

Розміри на кресленнях не позначають, їх наводять за потреби в описі. Креслення виконують без будь-яких написів, за винятком необхідних слів, таких як «вода», «пара», «відкрито», «закрито»,

«розріз за А–А».

Окремі фігури розміщують таким чином, щоб аркуші були максимально заповненими і креслення можна було читати при вертикальному розташуванні довгих боків аркуша.

Якщо фігури, що розміщені на двох і більше аркушах, являють собою частини єдиного креслення, то їх розміщують таким чином, щоб це креслення можна було скомпонувати без пропусків будь-якої із зображених на різних аркушах фігур.

Якщо графічні зображення подані у вигляді схеми, то при її виконанні застосовують стандартизовані умовні графічні позначення. Якщо схема подана у вигляді прямокутників як графічних позначень елементів, то, крім цифрового позначення, безпосередньо в прямокутник, якщо це можливо, вписують і назву елемента. Якщо розміри графічного зображення елемента не дозволяють цього зробити, то назву елемента можна зазначити на виносній лінії (за потреби у вигляді напису під цим елементом).

На схемах одного виду допускається зображення окремих елементів схем іншого виду (наприклад, на електричній схемі допускається зображення елементів кінематичних, гідравлічних схем тощо).

Загальні вимоги до змісту документів заявки

1. Заявку складають українською мовою.

Якщо опис і формулу винаходу (корисної моделі) викладено іншою мовою, то для збереження дати подання їх переклад повинен надійти до Укрпатенту протягом двох місяців від дати подання заявки.

2. Матеріали заявки не повинні містити висловів, креслень, малюнків, фотографій та будь-яких інших матеріалів, що суперечать громадському порядку і моралі, зневажливих висловлювань стосовно винаходів (корисних моделей) та результатів діяльності інших осіб, а також відомостей і матеріалів, які вочевидь не стосуються або не є необхідними для визнання документів заявки такими, що відповідають вимогам Правил.

3. У формулі, описі, рефераті та пояснювальних матеріалах до опису використовують, як правило, стандартизовані терміни і скорочення, а за їх відсутності – загальновживані в науковій і технічній літературі.

При використанні термінів і позначень, що не є загальновживаними, необхідно пояснити їх значення при першому вживанні в тексті.

Усі умовні позначення слід розшифровувати.

4. В описі, формулі винаходу (корисної моделі) та рефераті необхідно зберігати спільність термінології, тобто одні й ті самі ознаки в зазначених документах повинні називатися однаково. Вимога спільності термінології стосується також умовних позначень і розмірності фізичних одиниць, які використовуються в матеріалах заявки.

Назва винаходу за потреби може містити символи латинської абетки та цифри. Використання символів інших абеток, спеціальних знаків у назві не допускається.

Одиниці вимірювання фізичних величин переважно вживаються в одиницях діючої Міжнародної системи одиниць.

Заява про видачу патенту

1. Заяву про видачу патенту (деклараційного патенту) України на винахід чи деклараційного патенту на корисну модель слід подавати українською мовою за формою. Якщо відомості не можуть бути повністю розміщені за браком місця у відповідних графах, то їх наводять на додатковому аркуші за тією самою формою із зазначенням у відповідній графі заяви – «див. на окремому аркуші».

2. Графи з кодами (21), (22), що розташовані у верхній частині заяви, заявником не заповнюються, вони призначені для зазначення реквізитів заявки після її подання до Установи.

3. Якщо заявник має наміри здійснити патентування в іноземній державі, то у відповідній клітинці заяви необхідно зробити позначку «Х».

4. Графи з кодами (86) і (87) заповнюються у випадку прийняття міжнародної заявки, що містить зазначення України, до розгляду за національною процедурою. За кодом (86) зазначають реєстраційний номер та дату подання міжнародної заявки, установлені відомством-одержувачем. У графі за кодом (87) зазначаються номер і дата міжнародної публікації міжнародної заявки.

5. У графі, що містить прохання видати патент України, необхідно зазначити, який різновид патенту просить видати заявник, зробивши у

відповідній клітинці позначку «X».

За кодом (71) для фізичної особи (фізичних осіб) зазначають повне ім'я, місце проживання; для юридичної особи (юридичних осіб) – повне найменування (згідно з установчими документами), місцезнаходження.

Якщо заявником є винахідник, декілька винахідників чи всі винахідники, то їх місце проживання наводять на звороті заяви у графі за кодом (72).

Якщо заявником є юридична особа, то заяву підписує особа, яка має на це повноваження. Підпис складається з повного найменування посади особи, яка підписує заяву, особистого підпису, ініціалів, прізвища і скріплюється печаткою.

Опис винаходу (корисної моделі)

Призначення опису

Опис повинен розкривати суть винаходу (корисної моделі) настільки ясно і повно, щоб його (її) міг здійснити фахівець у зазначеній галузі.

Структура опису

Опис починається із зазначення індексу рубрики діючої редакції МПК, до якої належить винахід (корисна модель), назви винаходу (корисної моделі) і містить такі розділи:

- галузь техніки, до якої належить винахід (корисна модель);
- рівень техніки;
- суть винаходу (корисної моделі);
- перелік фігур креслення (якщо на них є посилання в описі);
- відомості, які підтверджують можливість здійснення винаходу (корисної моделі).

Для кращого розуміння і більш стислого викладення опису дозволяється інша послідовність наведення розділів або їх частин, якщо цього вимагає характер винаходу.

Не допускається заміна розділу опису в цілому або його частини посиланням на інформаційне джерело, що містить необхідні відомості, навіть якщо це опис до раніше поданої заявки чи опис до охоронного документа.

Назва

Назва винаходу (корисної моделі) повинна відповідати суті винаходу (корисної моделі) і, як правило, характеризувати його (її) призначення.

Назву винаходу (корисної моделі) слід викладати в однині. Винятки складають:

- назви, які не вживаються в однині;
- назви винаходів, що є хімічними сполуками, охопленими загальною структурною формулою.

Назва групи винаходів, що є об'єктами, один з яких призначений для одержання (виготовлення), здійснення або використання іншого, повинна містити повну назву одного винаходу і скорочену – іншого.

Назва групи винаходів, що є об'єктами, один з яких призначений для використання в іншому, повинна містити повні назви винаходів, які входять до групи.

Назва групи винаходів, що є варіантами, повинна містити назву одного об'єкта групи із зазначенням у дужках слова «варіанти».

Галузь техніки, до якої належить винахід (корисна модель)

У цьому розділі зазначають галузь техніки, до якої належить винахід (корисна модель), а також за потреби – галузь застосування винаходу (корисної моделі). Якщо таких галузей декілька, то зазначають ті з них, які мають перевагу.

Суть винаходу (корисної моделі)

Суть винаходу (корисної моделі) виражається сукупністю суттєвих ознак, достатніх для досягнення технічного результату, який забезпечує винахід (корисна модель).

Ознаки належать до суттєвих, якщо вони впливають на технічний результат, якого можна досягти, тобто перебувають у причинно-наслідковому зв'язку із зазначеним результатом.

У цьому розділі детально розкривають технічну задачу, на вирішення якої направлений винахід (корисна модель) та технічний результат, якого можна досягти при здійсненні винаходу (корисної моделі).

Технічна задача, як правило, полягає у створенні об'єкта, характеристики якого відповідають заданим вимогам. Цим об'єктом може бути пристрій, спосіб тощо.

Під технічним результатом розуміють виявлення нових властивостей або покращання характеристик відомих властивостей об'єкта винаходу (корисної моделі), що можуть бути одержані при здійсненні винаходу (корисної моделі).

Технічний результат може бути виражений, наприклад, у зменшенні чи збільшенні крутного моменту, у зниженні чи підвищенні коефіцієнта тертя, зменшенні чи збільшенні частоти або амплітуди коливань, у зменшенні спотворень сигналу, у структурному перетворенні в процесі кристалізації, у поліпшенні контакту робочого органу із середовищем тощо.

Технічним результатом може бути розширення асортименту технічних засобів певного призначення або одержання таких засобів уперше.

Рекомендується навести також й інші відомі заявнику види технічного результату, одержання яких забезпечує винахід (корисна модель), у тому числі й у конкретних формах його використання.

Для групи винаходів зазначені відомості, у тому числі й стосовно технічного результату, наводяться для кожного винаходу.

У цьому розділі, якщо це можливо, обґрунтовують причинно-наслідковий зв'язок між ознаками винаходу й очікуваним технічним результатом.

Документи, що додаються до заявки

До заявки додають документ, що підтверджує сплату збору за подання заяви або клопотання про продовження строку сплати.

Якщо заявник має пільги щодо сплати збору за подання заявки або звільнення від такої сплати, то до заявки, крім документа про сплату збору за подання заявки, додаються клопотання про надання пільги з копією документа, що підтверджує право на звільнення чи часткове звільнення від сплати зазначеного збору.

Документом про сплату збору є копія платіжного доручення на перерахування збору з відміткою установи банку або квитанція установленної форми.

Якщо заявник бажає скористатися правом пріоритету, то він повинен

відповідно до частини 2 статті 15 Закону України протягом трьох місяців від дати подання заявки до Установи подати заяву про пріоритет з посиланням на дату і номер подання попередньої заявки, а також дати її копію, зважаючи на те, якщо ця заявка була подана в іноземній державі – учасниці Паризької конвенції з охорони промислової власності. Якщо попередніх заявок декілька, то додають копії всіх. За потреби Установа може зажадати переклад попередньої заявки (попередніх заявок) українською мовою.

Якщо заява про пріоритет та копія попередньої заявки надійшли до Установи пізніше встановленого строку, то строк, пропущений заявником через непередбачені й незалежні від нього обставини, може бути продовжений на 2 місяці з дати закінчення зазначеного строку (якщо до заяви про встановлення пріоритету та копії попередньої заявки буде додано документ про сплату збору за продовження строку).

ПРАКТИЧНА РОБОТА №13

Тема: Реєстрація торговельної марки

***Мета:** ознайомити здобувачів з основними етапами реєстрації торговельної марки, розібратися у вимогах до реєстрації та застосувати отримані знання на практиці.*

Порядок виконання практичної роботи

1. Ознайомитися з теоретичними відомостями.
2. Виконати завдання, послідовність якого описана в практичній частині роботи.
3. Відповісти на контрольні запитання.

Теоретична частина

Реєстрація торговельної марки є важливим кроком у розвитку бізнесу, що забезпечує правовий захист, підвищує впізнаваність бренду та надає ексклюзивні права на його використання. Вона вимагає ретельного аналізу унікальності, правильного оформлення заявки та своєчасної оплати зборів, щоб уникнути відмови у реєстрації.

Торговельна марка (товарний знак, знак для товарів і послуг) — це позначення, яке дозволяє ідентифікувати товари чи послуги конкретного виробника та відрізнити їх від товарів чи послуг інших суб'єктів господарювання. Торговельна марка може бути словесною, графічною, комбінованою або тривимірною.

Реєстрація торговельної марки забезпечує її власнику виключне право на використання, правовий захист від незаконного використання іншими особами та підвищує конкурентоспроможність бренду на ринку.

Торговельні марки можна класифікувати за різними критеріями:

За типом позначення:

- Словесні (назви, літери, слова);
- Графічні (логотипи, зображення);
- Комбіновані (поєднання слів і зображень);
- Об'ємні (форма товару або його упаковки);
- Звукові (мелодії, аудіо-ідентифікатори).

За територією дії:

- Національні (реєстрація у конкретній країні);
- Регіональні (наприклад, реєстрація через ЄС);
- Міжнародні (реєстрація через систему Мадридської угоди).

Торговельну марку потрібно реєструвати щоб: захистити від незаконного використання конкурентами; отримати виключних прав на використання; можливість франчайзингу та ліцензування; підвищити довіру до бренду.

Реєстрація торговельної марки включає кілька основних етапів:

1. Попередня перевірка унікальності.

Перед подачею заявки важливо перевірити, чи не зареєстрована вже схожа або ідентична торгова марка. Для цього використовуються відкриті бази даних, такі як:

- Національні реєстри торговельних марок;
- База WIPO (Всесвітня організація інтелектуальної власності);
- База EUIPO (Європейське відомство інтелектуальної власності).

2. Подання заявки.

Заявка на реєстрацію торговельної марки подається до відповідного патентного відомства. Вона має містити:

- Відомості про заявника;
- Зображення або опис торговельної марки;
- Перелік товарів і послуг за Міжнародною класифікацією (Ніццька класифікація);
- Квитанцію про сплату збору.

3. Формальна експертиза.

На цьому етапі відомство перевіряє правильність заповнення заявки, сплату зборів та відповідність поданих матеріалів вимогам законодавства.

4. Експертиза по суті.

Перевіряється новизна, відмінність та правова можливість реєстрації знака. Відхиляються загальновживані терміни, описові позначення, що не мають розрізнявальної здатності.

5. Публікація заявки.

Якщо заявка проходить експертизу, вона публікується у відкритому реєстрі. Інші особи можуть подати заперечення проти реєстрації.

6. Реєстрація та видача свідоцтва.

У разі відсутності заперечень або їх відхилення заявнику видається свідоцтво про реєстрацію, яке діє зазвичай 10 років з можливістю продовження.

Вартість реєстрації торговельної марки залежать від:

- Кількості класів товарів і послуг;
- Території реєстрації (національна, міжнародна);
- Послуг патентних повірених, якщо залучаються професіонали.

Власник зареєстрованої торговельної марки може:

- Вимагати припинення її незаконного використання;
- Подати судовий позов про компенсацію збитків;
- Ліцензувати або передавати права на торговельну марку.

Завдання 1. Аналіз унікальності торговельної марки.

1. Оберіть назву або логотип для торговельної марки.

2. Використовуючи сайт Укрпатенту (<https://ukrpatent.org>), перевірте, чи існують схожі зареєстровані ТМ.

3. Зробіть висновок: чи є ваша торгова марка унікальною, чи потрібно вносити зміни.

Завдання 2. Заповнення заявки на реєстрацію ТМ.

1. Визначте, які товари/послуги охоплюватиме ваша ТМ (за МКТП (Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків)).

2. Ознайомтеся з формою заявки на сайті Укрпатенту.

3. Заповніть приклад заявки (можна в електронному або паперовому вигляді).

4. Зробіть висновок.

Завдання 3. Оцінка вартості реєстрації.

1. Знайдіть актуальні тарифи на реєстрацію ТМ в Україні.

2. Обчисліть, скільки коштуватиме реєстрація ТМ для двох класів товарів/послуг.

3. Порівняйте вартість стандартної та прискореної реєстрації.

4. Зробіть висновок.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №14

Тема: Оцінка плагіату та добросовісного використання

***Мета:** ознайомлення здобувачів з поняттям плагіату, методами його оцінки, критеріями добросовісного використання матеріалів та застосовуванням отриманих знань на практиці.*

Оцінка плагіату та добросовісного використання є важливими для збереження етики в освіті та науці. Важливо дотримуватись принципів академічної доброчесності, ретельно цитувати джерела і враховувати обмеження, встановлені законами про авторські права. Водночас, добросовісне використання матеріалів надає можливість для розвитку творчості та науки без порушення прав інтелектуальної власності.

Плагіат — це використання чужих ідей, текстів, досліджень або робіт без належного посилання на джерело. Це серйозне порушення етики та інтелектуальної власності. Плагіат може мати різні форми:

- **Прямий плагіат:** це дослівне копіювання чужого тексту або роботи без зазначення джерела.

- **Переписування:** це зміна структури, використання синонімів або незначні модифікації чужого тексту без зазначення оригінального автора.

- **Самоплагіат:** використання своїх попередніх робіт без належного посилання на - них.

- **Академічний плагіат:** специфічний вид плагіату в наукових працях, коли здобувач або дослідник видає чужу працю за свою, підміняючи оригінальні джерела.

Причини плагіату можуть бути різними: від недооцінки важливості цитування до бажання зекономити час або отримати кращі оцінки. Однак плагіат є порушенням етики і може призвести до серйозних наслідків як для здобувача, так і для науковця. Плагіат може вплинути на репутацію

навчальних закладів або наукових журналів, а також призвести до юридичних наслідків.

Методи виявлення плагіату:

1. *Порівняння текстів*: за допомогою спеціальних програм або онлайн-сервісів для перевірки плагіату порівнюють поданий текст з іншими джерелами в Інтернеті.

2. *Програмне забезпечення*: такі сервіси, як Turnitin, Unicheck, Plagscan, що використовуються для виявлення схожих фрагментів у роботах.

3. *Ручна перевірка*: у випадках сумнівів викладач може звернути увагу на стиль письма здобувача, а також перевірити наявність аномалій у роботі.

Добросовісне використання (Fair Use) — це юридичний термін, що застосовується для визначення дозволеності використання частини чужого контенту без попереднього дозволу власника авторських прав. Водночас це використання повинно відповідати певним критеріям, щоб не порушувати авторські права.

Принципи добросовісного використання:

- *Ціль використання*: Комерційне чи некомерційне використання. Наприклад, використання для наукових, освітніх або критичних цілей часто визнається добросовісним, навіть якщо контент не був придбаний.

- *Характер використаного твору*: Використання творчих робіт, які є публічними або частково втрачають охорону через час, може бути визнано добросовісним.

- *Кількість використаного матеріалу*: Важливо використовувати лише ту частину контенту, яка необхідна для конкретної мети (наприклад, цитування або використання фрагментів у критичному аналізі).

- *Економічний ефект*: Якщо використання матеріалу не порушує можливість отримати прибуток від оригінальної роботи або не заміщає її на ринку, воно може бути визнано добросовісним.

Приклади добросовісного використання:

- **Цитування** частини тексту з наукової статті для подальшого аналізу або коментаря.

- **Ілюстрації, фотографії** або графіки, використані в освітніх або дослідницьких цілях.

- **Пародії** або критичні рецензії, коли частина оригінального твору використовується в новому контексті для вираження нової ідеї.

Юридичний аспект плагіату та добросовісного використання полягає в тому, що кожне порушення авторських прав може призвести до відповідальності, як цивільної, так і кримінальної.

Авторські права захищають інтелектуальну власність автора на його творіння, а порушення цих прав може мати наступні *наслідки*:

- **Цивільні позови**: Власник авторських прав може подати позов до суду за порушення його прав і вимагати компенсацію.

- **Кримінальна відповідальність**: У деяких випадках плагіат може призвести до кримінальної відповідальності, особливо якщо йдеться про великі фінансові збитки або порушення прав на міжнародному рівні.

Для виключення ризику юридичних наслідків потрібно завжди вказувати джерела використаного матеріалу та переконатися, що використання контенту

не порушує авторських прав.

Плагіат не тільки є юридичним порушенням, але й серйозним етичним злочином. Він порушує основні принципи наукової доброчесності та поваги до інших дослідників. В академічному середовищі порушення етики може призвести до серйозних *наслідків*:

- **Втрати довіри** до дослідника або здобувача.
- **Санкції** від університетів або наукових журналів, включаючи відсторонення від навчання або відхилення публікацій.
- **Втрата професійної репутації**, що може завадити подальшій кар'єрі. З іншого боку, добросовісне використання сприяє розвитку науки, оскільки дозволяє використовувати вже існуючі знання для створення нових ідей або розширення досліджень.

З розвитком цифрових технологій і Інтернету можливості для виявлення плагіату значно зросли. Однак це також створює нові проблеми, оскільки з'являється більше матеріалів для копіювання, а також нові методи для обходу систем перевірки плагіату. Сьогодні існує безліч програм для автоматизованої перевірки текстів на плагіат, однак вони не завжди здатні точно оцінити контекст або визначити добросовісне використання.

Завдання 1. Аналіз тексту на плагіат.

1. Отримайте текст (фрагмент статті, реферату чи есе), вставте його в онлайн-сервіс перевірки плагіату (наприклад, Unicheck) і визначте відсоток унікальності.
2. Проаналізуйте джерела збігів та виправте можливі порушення.
3. Зробіть висновки.

Завдання 2. Оформлення цитат та посилань.

1. Візьміть один абзац із наукової статті або книги, оформіть його у вигляді прямої цитати та непрямої мови відповідно до вимог академічного письма.
2. Зробіть висновки.

Завдання 3. Критичний аналіз добросовісного використання.

1. Оберіть уривок тексту з інтернет-джерела, перефразуйте його так, щоб уникнути плагіату, але зберегти основний зміст.
2. Обґрунтуйте свій підхід.
3. Зробіть висновки

ПРАКТИЧНА РОБОТА №15

Тема: Визначення контрафактної продукції

Мета: *Ознайомлення здобувачів з методами визначення контрафактної продукції, навчання основним інструментам і технікам, а також розуміння значення захисту від контрафактної продукції в сучасному світі.*

Контрафактна продукція є серйозною загрозою для економіки, здоров'я та безпеки споживачів. Для її ефективної протидії потрібна співпраця між урядами, виробниками та громадськістю. Важливим кроком є підвищення обізнаності про небезпеку контрафактних товарів та активізація юридичних та технічних заходів для їх знищення.

Контрафактна продукція – це продукція, що виготовлена з порушенням прав інтелектуальної власності, зазвичай без дозволу або ліцензії від правовласника, з метою продажу або розповсюдження. Такі товари можуть бути фальшивими, підробленими або виготовленими з використанням незаконно скопійованих технологій, марок або логотипів. Це явище є серйозною проблемою в економіці, оскільки контрафактні товари завдають шкоди як виробникам і споживачам, так і економіці в цілому.

Контрафактна продукція може бути важко відрізнена від оригінальної. Однак існують деякі загальні ознаки, за якими можна визначити фальшивку.

Ознаки контрафактної продукції:

- *Низька якість матеріалів та виконання:* контрафактні товари часто мають погану якість, недоліки в матеріалах або в конструкції.

- *Відсутність або підроблені сертифікати відповідності:* оскільки контрафактна продукція зазвичай не проходить належної сертифікації, на неї можуть відсутні або фальшиві документи про відповідність стандартам.

- *Неофіційна упаковка:* фальшиві товари часто мають нестандартну або підроблену упаковку, яка не відповідає вимогам бренду або містить орфографічні помилки.

- *Невідповідність ціни:* контрафактні товари часто продаються за значно зниженою ціною, що є сигналом про їх можливу фальшивість.

- *Відсутність гарантій або обслуговування:* на контрафактні товари не надаються гарантії або підтримка від оригінальних виробників.

Контрафактні товари можуть бути різними за своїми характеристиками.

Основні види контрафакту включають:

- *Підроблені бренди та логотипи:* це найпоширеніший вид контрафактної продукції, коли продукція виробляється під чужим брендом або з використанням чужого логотипу.

- *Технічні підробки:* такі товари можуть містити нелегально скопійовані технології, конструктивні елементи чи інженерні рішення.

- *Імітація упаковки:* упаковка може бути підроблена або копіювати дизайн оригінального продукту, аби ввести споживача в оману.

- *Вироби, які порушують патентні права:* наприклад, коли продукт був виготовлений із порушенням патентів або інших прав інтелектуальної власності.

- *Неавторизовані товари:* продукція, яка виготовлена без ліцензії від власника бренду або технології, але може бути не такою очевидною у вигляді підробки.

Причини поширення контрафактної продукції:

- *Високий попит на популярні бренди:* контрафактні товари часто створюються для задоволення високого попиту на популярні бренди або продукти.

- *Економічні фактори:* контрафактні товари часто мають низьку ціну, що робить їх привабливими для споживачів, які шукають способи заощадити гроші.

- *Низька відповідальність за порушення:* у деяких країнах закони щодо контрафакту не настільки жорсткі, що дозволяє зловмисникам продавати

підроблені товари без серйозних наслідків.

- *Легкість у виготовленні та розповсюдженні*: в епоху цифрових технологій, особливо в Інтернеті, стало простіше виготовляти та продавати контрафактні товари.

Контрафактна продукція має серйозні наслідки як для виробників, так і для споживачів, а також для економіки в цілому.

Наслідки для економіки та споживачів:

- *Для виробників*:

- *Фінансові втрати*: контрафактна продукція знижує прибутки виробників, оскільки зменшується кількість покупок оригінальних товарів.

- *Зниження репутації бренду*: підробки можуть негативно вплинути на репутацію компанії, адже споживачі можуть не відрізнити оригінальний товар від фальшивого.

- *Втрати від позовів та судових розглядів*: боротьба з підробками вимагає витрат на юридичні послуги, судові витрати, а також витрати на захист своїх прав.

- *Для споживачів*:

- *Ризик для здоров'я та безпеки*: контрафактна продукція, особливо побутова техніка, косметика, фармацевтичні препарати, може бути небезпечною для здоров'я.

- *Відсутність гарантій*: споживачі не отримують належної гарантії та підтримки для контрафактних товарів.

- *Шахрайство та обман*: покупці можуть не усвідомлювати, що вони купують підробку, що вводить їх в оману.

- *Для економіки*:

- *Втрати податкових надходжень*: продаж контрафактних товарів не оподатковується, що зменшує надходження до бюджету країни.

- *Порушення конкуренції*: контрафактні товари можуть знижувати конкурентоспроможність оригінальних товарів, створюючи нерівні умови для чесних виробників.

- *Створення чорного ринку*: контрафактні товари часто продаються через нелегальні канали, що підтримує існування чорного ринку.

Для боротьби з контрафактною продукцією важливо мати ефективне законодавство та механізми контролю:

Правові аспекти боротьби з контрафактною продукцією:

- *Національні закони*: більшість країн мають закони, які карають за виробництво, продаж та розповсюдження контрафактної продукції. Це може включати штрафи, конфіскацію товарів та навіть кримінальні покарання.

- *Міжнародні угоди*: міжнародні організації, як-от Світова організація інтелектуальної власності (WIPO), сприяють боротьбі з контрафактом через міжнародні угоди, такі як Угода ТРІПС (TRIPS).

- *Моніторинг та контроль*: важливу роль у боротьбі з контрафактом відіграють митні органи та правоохоронні органи, які можуть вилучати контрафактні товари на кордонах або при перевезенні.

- *Освітні кампанії*: підвищення обізнаності споживачів про небезпеку контрафактної продукції є важливим аспектом боротьби з фальшивками.

Захист від контрафактної продукції включає такі *основні напрямки*:

- **Правовий захист інтелектуальної власності**: важливо, щоб власники брендів та прав інтелектуальної власності активно захищали свої права через патенти, авторські права, товарні знаки та інші засоби.

- **Споживацька обізнаність**: необхідно проводити освітні кампанії серед споживачів, аби вони могли відрізнити оригінальну продукцію від підробок.

- **Технологічні інновації**: з метою боротьби з контрафактами, багато компаній використовують технології відстеження товарів, такі як QR-коди, RFID-чіпи, водяні знаки, для підтвердження автентичності продукції.

Рекомендації для виконання практичної роботи: використовуйте офіційні джерела для перевірки товарів; пам'ятайте, що контрафакт може бути небезпечний для здоров'я та завдати фінансових збитків; залучайте до роботи сучасні інструменти для онлайн-перевірки (QR-коди, сертифікати, офіційні сайти).

Завдання 1: Аналіз упаковки товару.

1. Оберіть три товарні одиниці, які ви вважаєте легальними, та три, які підозрюєте в контрафактності.
2. Проведіть порівняння упаковки:
 - Перевірте відповідність маркування на упаковці з офіційними стандартами (логотипи, сертифікація).
 - Оцініть якість друку, наявність дрібних помилок, які можуть вказувати на підробку.
 - Проаналізуйте дату виробництва та термін придатності.
3. Зробіть висновки.

Завдання 2: Перевірка документів.

1. Для кожного товару, який ви придбали або використовуєте, перевірте наявність сертифікатів якості.
2. Визначте, чи є у товару документи, що підтверджують походження продукції (сертифікати, декларації відповідності).
3. Зробіть висновки.

Завдання 3: Визначення контрафактної косметичної продукції.

1. Оцініть зовнішній вигляд упаковки косметичного засобу (крем, шампунь, парфуми тощо).
2. Перевірте наявність важливих маркувань:
 - Назва бренду.
 - Країна виробництва.
 - Ідентифікаційний код (штрих-код).
 - Термін придатності.
3. Порівняйте упаковку з оригінальною продукцією, яка доступна в офіційних магазинах.
4. Використовуючи мобільні додатки для сканування штрих-кодів, перевірте, чи є даний товар в базах даних як підробка.
5. Зробіть висновки.

Завдання 4: Перевірка харчової продукції на контрафактність.

1. Виберіть два види харчових продуктів: один оригінальний, другий — підозрілий.
2. Оцініть:

- Зовнішній вигляд упаковки.
- Наявність сертифікатів якості.
- Дата виготовлення та термін придатності.
- Наявність відомостей про виробника.

3. Перевірте склад продукту на наявність підозрілих інгредієнтів, які можуть бути характерними для контрафактної продукції (наприклад, дешевші або незнайомі добавки).

4. Використовуючи мобільні додатки, перевірте наявність продукту в офіційних базах даних.

5. Зробіть висновки.

Завдання 5: Оцінка контрафактності товарів через онлайн-магазини.

1. Оберіть товар (наприклад, електроніку, косметику, одяг), який продається в кількох онлайн-магазинах.

2. Проаналізуйте:

- Ціни товару в різних магазинах (значне зниження ціни може бути сигналом контрафактності).

- Відгуки покупців про товар (чи є скарги на якість).

- Документацію та сертифікати на товар.

3. Перевірте, чи є у продавця ліцензія на продаж оригінальної продукції.

4. Зробіть висновки.

Завдання 6: Використання спеціальних інструментів для виявлення контрафактної продукції.

1. Ознайомтесь з онлайн-платформами та інструментами, що дозволяють виявляти контрафакт (наприклад, бази даних брендів, платформи для звітності про підробки).

2. Використовуйте один із інструментів для перевірки товарів, таких як:

- Scanning штрих-кодів через мобільні додатки.

- Перевірка товару через офіційний вебсайт бренду.

3. Запишіть результати перевірки і оцініть, наскільки ефективні ці інструменти.

4. Зробіть висновки.

Завдання 7: Проведення опитування серед споживачів щодо контрафактної продукції.

1. Розробіть коротке анкетування для споживачів про контрафактні товари (наприклад, "Чи стикалися ви з підробленими товарами?", "Як часто перевіряєте сертифікати на продукцію?").

2. Опитайте 5-10 осіб та зберіть статистику.

3. Проаналізуйте результати опитування: які категорії товарів люди найбільше підозрюють у контрафактності?

4. Зробіть висновки.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гуторов О. І. Методологія та організація наукових досліджень : посібник. Харків : ХНАУ, 2017. 57 с.
2. Джунь В. В. Право інтелектуальної власності: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : ДП Видавничий дім «Персонал», 2017. 432 с.
3. Євтушенко М. Ю., Хижняк М. І. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.
4. Зацерковний В. І., Тішаєв І. В., Демидов В. К. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. 236 с.
5. Інтелектуальна власність : навч. посіб. /Аксютіна А. В., Нестерцова-Собакарь О. В., Тропін В. В. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 140 с.
6. Інтелектуальна власність: підручник. / Л. М. Попова., А. В. Хромов, І. В. Шуба. Харків : «Федорко». 2021. 262 с.
7. Килимник І. І. Інтелектуальна власність та міжнародне право : конспект лекцій. Харків : ХНАУМГ імені О. М. Бекетова, 2018. 97 с.
8. Колесников О. В. Основи наукових досліджень : навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 144 с.
9. Методи наукових досліджень : метод. реком. для виконання практ. робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм здобуття вищої освіти / уклад.: І. В. Смірнова, О. Ш. Іскакова. Миколаїв: МНАУ, 2022. 56 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11881>
10. Методичні рекомендації до підготовки, написання і публічного захисту кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 193 "Геодезія та землеустрій" для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання / уклад. : А. С. Попов, В. В. Гамаюнова, О. Ш. Іскакова, Т. М. Манушкіна, Ю. В. Задорожній. Миколаїв : МНАУ, 2022. 57 с. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/11800>.
11. Право власності : навч. посіб. / Харитонов Є. О., Харитонova О. І., Некіт К. Г. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2018. 256 с.
12. Право інтелектуальної власності : підручник / заг. ред. С. Б. Булеци, О. І. Чепис. Ужгород : РІК-У, 2019. 488 с.
13. Соболь Х. С., Петровська Н. І., Гуняк О. М. Методологія і принципи наукових досліджень : навч. посіб. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 87 с.
14. Цивільний кодекс України. Книга IV. Право інтелектуальної власності : науково-практичний коментар / О. В. Коротюк. Київ : ОВК, 2022. 340 с.