

Тема 4. Оформлення результатів досліджень у вигляді наукових робіт

1. Форми узагальнення результатів наукового дослідження
2. Методи опрацювання результатів наукового дослідження
3. Складання списку літературних джерел
4. Завершення і представлення результатів наукового дослідження

1. Форми узагальнення результатів наукового дослідження

Дослідна стадія наукового процесу завершується систематизацією результатів, що включають: докази гіпотези, висновки та рекомендації, науковий експеримент, коригування попередніх пропозицій, літературне викладання дослідження. Докази гіпотез, ще не означають їх повне підтвердження в процесі досліджень. Якщо в процесі дослідження з усіх робочих гіпотез залишилися лише мінімальна кількість їх, то навіть це є самостійним науковим результатом.

Висновки та рекомендації, зроблені на підставі дослідження гіпотез, що пройшли експериментування та відповідне коригування, завершуються літературним викладенням їх у вигляді реферату, статті, монографії, звіту про виконану НДР, дисертації.

Реферати бувають двох видів: наукові та інформативні.

Науковий реферат (від лат. *referre* — докладати, сповіщати) - це коротке усне або письмове викладення наукової теми (питання), складене на підставі проведеного дослідження, огляду одного або кількох літературних та інших джерел. У ньому, як правило, знаходять висвітлення наукові дослідження, проведені автором реферату, з викладенням поставленої гіпотези, системи доказів, експерименту та добутих результатів, вказана наукова новизна та практичне значення цих результатів.

Інформативний реферат - це коротке письмове викладення однієї наукової праці, як опублікованої, так і у вигляді рукопису, що висвітлює стисло її зміст. Призначення інформативного реферату полягає в оперативному повідомленні наукових працівників та фахівців народного господарства про досягнення науки та технічного прогресу з метою поглибленого його вивчення за першоджерелами у подальшому дослідженні та втілення його у практику господарювання.

Наукова стаття - це самостійна праця, що містить у собі певну кількість наукової інформації, добутої в результаті проведених досліджень. Пишуть її згідно з планом, розробленим автором, виходячи із результатів проведеного дослідження.

План статті, брошури, книги часто називають *проспектом* (від лат. *prospectum* — вид, огляд). Разом з тим план все ж відрізняється від проспекта. Останній містить у собі розширене описання питань, які мають бути висвітлені у певній статті. План та проспект пов'язані з поняттям

"архітектоніка" (від грец. *architektonike* — архітектура) праці. Це поняття розглядається як синонім поняття композиція. *Архітектоніка* — це структура праці, тобто склад її основних компонентів. Серед основних компонентів наукової праці розрізняють: назву, вступ, розділи, висновки, спеціальне наукове дослідження, присвячене літературному викладенню однієї проблеми.

Монографія відрізняється від статті більш широкою постановкою проблеми, аргументованістю роздумів, їх доказовістю, посиланням на докази (літературні джерела, показники роботи підприємств та інше). Монографія, як правило, має довідковий апарат: список використаної літератури, хронологічний довідник, тематичний або іменний покажчик. Архітектоніка монографії виражена самостійними структурними підрозділами, які мають заголовки, певну систему кодування таблиць, рисунків, схем та ін. Заголовки і підзаголовки розділів, параграфів повинні мати динамічний виклад матеріалу дослідження. Параграфи в разі потреби поділяють на пункти.

Звіт про виконану НДР - неопублікований науково-технічний документ, що містить деталізовані відомості про суть, методику і результати виконаної роботи або її етапи.

Дисертація - кваліфікаційна наукова робота у певній галузі знань, яка містить сукупність наукових результатів і положень, висунутих автором для публічного захисту, і засвідчує особистий внесок автора у науку та про його здобутки як науковця. Основою дисертації є виконані і опубліковані наукові праці, відкриття або великі винаходи, впроваджені у виробництво машини або технологічні процеси. Для оперативного ознайомлення з основним змістом, результатами, висновками і рекомендаціями автора дисертації складається автореферат, де висвітлюються його внесок у розробку обраної проблеми, ступінь новизни і практична значущість результатів дослідження.

2. Методи опрацювання результатів наукового дослідження

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;
- кодування інформації, тобто її формалізація.

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

1. Опрацювання за критеріями якості. Для вивчення особливостей засвоєння понять можуть бути використані такі загальноприйняті якісні показники:

- повнота вирізнення ознак;
- їх правильність;
- ступінь суттєвості;
- інше.

Аналіз організованості науковця можна проводити за такими показниками:

- час виконання завдання;
- рівень сформованості навичок;
- ставлення до діяльності;
- інше.

2. Кількісне опрацювання матеріалів дослідження.

Найширше використовуються методи альтернативного, кореляційного, варіативного аналізу.

Альтернативний аналіз. Найчастіше використовуються різні процентні показники: співвідношення між цілим і частиною, між частинами цілого.

Кореляційний аналіз характеризує ступінь взаємозв'язку (або, як кажуть, тісноту зв'язку) ознак психічних процесів.

Варіативний аналіз. Різниця у значенні досліджуваних ознак називається варіацією.

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 (наприклад, собівартістю, ціною, прибутком) 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 (наприклад, з метою встановлення вікового складу працівників застосовують структурне групування за віковим інтервалом). Якщо ж за основу групування береться показник, створений самим дослідником або суб'єктивний за своєю природою, то проводиться типологічне групування (наприклад, типологія респондентів за такою ознакою, як «ставлення до приватизації»). 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.

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.

3. Складання списку літературних джерел

Кожна наукова робота - монографія, наукова стаття, дисертація або студентський реферат, курсова, дипломна, кваліфікаційна робота - в обов'язковому порядку мають супроводжуватися *бібліографічними списками використаних джерел і літератури*.

Бібліографічні списки, акумулюючи, як правило, найбільш цінну бібліографічну інформацію з теми дослідження, набувають тим самим суттєвого значення для функціонування й подальшого розвитку наукових комунікацій. Інформація, що міститься у бібліографічних списках, усе активніше використовується в інформаційно-пошукових системах.

Культура оформлення наукових робіт передбачає й культурну організацію їхнього бібліографічного апарату, яка досягається не лише шляхом ретельного відбору різних документів до списку літератури, а й правильним щодо міжнародних правил складанням цих списків.

Існують такі *види бібліографічних списків*:

- *прикнижкові* бібліографічні списки, що вміщуються у виданні після основного тексту (якщо є додатки — після них) перед допоміжними покажчиками;

- *списки літератури до окремих розділів* подаються, як правило, після основного тексту під рубриками «До розділу...», «До глави...»;

- *пристатейні бібліографічні списки* розміщуються після тексту статті або, якщо стаття супроводжується рефератом (резюме), то після нього.

Основним структурним елементом кожного списку літератури є *бібліографічний опис*, що являє собою сукупність бібліографічних відомостей про документ, його складову частину чи групу документів, які наведені за певними правилами і достатні для загальної характеристики та ідентифікації видання. Правила складання бібліографічного опису регламентовані Державним стандартом України ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання», який повністю відповідає міждержавному стандарту ГОСТ 7.1-2003, а також Міжнародному стандартному бібліографічному опису документів.

До об'єктів бібліографічного опису відносять такі види документів:

- книги, брошури;
- серіальні видання: періодичні (газети, журнали), видання що продовжуються (наукові праці, наукові записки), серійні видання;
- нотні видання;
- картографічні документи: карти, атласи, глобуси, плани, схеми;
- нормативно-технічні та технічні документи: стандарти, патенти, промислові каталоги, типові проекти та креслення;
- образотворчі видання: плакати, естампи, репродукції, листівки, фотографії, твори прикладної графіки;
- неопубліковані документи: звіти про НДР, неопубліковані переклади, дисертації;
- аудіовізуальні матеріали: магнітні фонограми, грамплатівки, діафільми, діапозитиви, вузькоплівкові кінофільми тощо;
- мікроформи;
- електронні ресурси: бази даних та програми на різноманітних машиночитаних носіях та у мережевому режимі;
- складові частини документів;
- групи однорідних та різнорідних документів.

Бібліографічний опис надає можливість отримати уявлення про автора документу, зміст документу та його читацьке призначення, місце видання, обсяг видання тощо.

Існують різні варіанти розташування бібліографічних описів у списках літератури до курсових, дипломних, наукових робіт:

- алфавітне;
- алфавітно-хронологічне;
- у порядку першого згадування робіт.

Алфавітне розташування є найбільш поширеним способом групування бібліографічних описів у ряди за алфавітом:

- *мови записів*, якщо описи складені однією мовою;
- *зведеним кириличним*, якщо описи складені двома чи більше мовами з кириличною графікою (наприклад, українською, російською, болгарською);
- *латинським*, якщо описи складені двома чи більше мовами з латинською графікою.

За *алфавітно-хронологічної* побудови списку літератури записи групують в алфавітно-хронологічні ряди, тобто розташовують в алфавіті авторів і назв (як ми вже розглядали), а якщо автор чи назва є тими самими, то їх розміщують за роками видання у прямому чи зворотно-хронологічному порядку.

Твори одного автора розташовують так: спочатку одноосібні (за датами) твори, а потім у співавторстві (за датами). У таких списках записи не нумерують, а в тексті посилання на твори наводяться, наприклад, таким чином: [Песков, 1994], [Брукс, 1973, с. 13].

Побудова в *порядку першого згадування робіт* є бажаною для списків літератури до статей, а також до звітів про науково-дослідні роботи. Але така побудова не може бути рекомендована для великих за обсягом прикнижкових списків літератури.

4. Завершення і представлення результатів наукового дослідження

Систематизація - це впорядкування набору інформації (зібраної, обробленої та проаналізованої) за певною структурою. Процес систематизації результатів наукового економічного дослідження полягає в приведенні зібраних і опрацьованих (проаналізованих) даних в послідовний науково-аргументований виклад.

Викладення матеріалу дослідження може нести форму спеціального звіту про науково-дослідну роботу, курсової роботи, дипломної роботи, звіту з практики.

Виконана науково-дослідна робота подається у формі звіту. Це документ, що містить вичерпні систематизовані відомості про виконану роботу. При його складанні слід дотримуватись таких *вимог*, як чіткість і логічна послідовність викладу матеріалу, переконливість аргументації, чіткість формулювань, що виключає можливість неоднозначного тлумачення, конкретність викладу результатів роботи; обґрунтованість рекомендацій і пропозицій.

Оформлення звіту про науково-дослідну роботу регламентовано Державним стандартом України *ДСТУ 3008-95* «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

Структура звіту про науково-дослідну роботу має такий вигляд:

1. Вступна частина.
2. Основна частина.
3. Додатки.

Вступна частина містить такі структурні елементи: титульний аркуш; список авторів; реферат; зміст; перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів. Титульний аркуш згідно зі стандартами повинен містити таку інформацію:

- відомості про виконавця роботи - юридичну особу або фізичну особу;
- повну назву документа;
- підписи відповідальних осіб, включаючи керівника роботи;
- рік складення звіту.

В списку авторів наводять ініціали та прізвища-авторів, їх посади, наукові ступені, наукові звання із зазначенням частини звіту, підготовленої конкретним автором.

Реферат - стисла характеристика змісту науково-дослідної роботи. Реферат повинен містити відомості про обсяг звіту, кількість його частин, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, об'єкт дослідження, мету роботи, методи дослідження, результати дослідження та їх новизну, ступінь впровадження, галузь застосування, рекомендації щодо використання результатів роботи, економічну ефективність, прогностичні припущення про розвиток об'єкту дослідження. Він може подаватись на мові оригіналу та іноземною мовою одночасно.

Зміст розташовують безпосередньо після реферату. До нього включають: перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів; вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів та підрозділів звіту; висновки; рекомендації; перелік посилань; назви додатків і номери сторінок, які містять початок матеріалу.

Усі прийняті у звіті малопоширені умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни пояснюють у переліку, який вміщують безпосередньо після змісту.

Основна частина звіту містить наступні структурні елементи: вступ; суть звіту;
висновки;
... рекомендації;
перелік літератури.

У вступі коротко характеризують сучасний стан наукової проблеми, що досліджується, а також мету і актуальність даної роботи, її взаємозв'язок з іншими роботами.

Суть звіту - це викладення відомостей про об'єкт дослідження, котрі є необхідними й достатніми для розкриття сутності даної науково-дослідної роботи та її результатів. Як правило, основна частина складається із трьох частин: теоретичної (в ній здійснюється огляд теорії щодо теми, яка вивчається); аналітичної (в ній проводиться аналіз питань теми дослідження на практичному прикладі підприємств, організацій), узагальнюючої (в ній містяться пропозиції щодо досягнення основної мети дослідження, яка визначена в темі).

Висновки і пропозиції містять короткий та логічно-послідовний виклад результатів дослідження. Тут наводять оцінку одержаних результатів роботи (негативних також), можливі галузі їх використання, народногосподарську, наукову, соціальну значущість роботи. Слід розрізняти третю складову основної частини звіту і висновки та пропозиції. У висновках формулюють узагальнення по всіх складових дослідження: як по теоретичній, так і по практичній частині. Зміст останньої складової основної частини містить узагальнення лише по практичній складовій основної частини.

Перелік використаної літератури викладається на мові, якою видане джерело, в алфавітному порядку перших літер прізвищ авторів чи назв книжок. Бібліографічний опис джерела наводять відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи. У додатках вміщують матеріал, який: є необхідним для повноти звіту; містить додаткові ілюстрації або таблиці; не може бути послідовно розміщений в основній частині звіту через великий обсяг або способи

відтворення; може бути вилучений для широкого кола читачів, але є необхідним для фахівців даної галузі.

Додатки оформляються як продовження звіту. Кожний додаток починають з нової сторінки, поміщаючи посередині сторінки слово "Додаток" та велику літеру українського алфавіту, що позначає додаток. Кожний додаток повинен мати назву (заголовок).

Цифровий та ілюстративний матеріал використовують для наочності зображення інформації. Цифровий матеріал наукового звіту рекомендується оформляти у вигляді таблиць. Таблиці дають можливість співставити показники і виключають багаторазове повторення в тексті звіту однакових словосполучень.

Якщо у звіті тільки одна таблиця, то її не нумерують і слово "Таблиця" не пишуть. Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номеру розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою (Таблиця 2.1). Якщо цифрові дані у будь-якому рядку таблиці не наводяться, то в ньому ставлять прочерк.

Кожна таблиця повинна мати змістовий заголовок, який розміщується під словом "Таблиця" над відповідною її формою. Слово "Таблиця" і заголовок починають з великої літери. Підкреслювати заголовок не рекомендується. Заголовки колонок таблиці повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з малих. Ділити головку таблиці по діагоналі не припускається. Колонку "№ п/п" в таблицю включати не слід.

Таблицю необхідно розміщувати після першого згадування про неї у тексті. Якщо звіт містить невелику кількість сторінок тексту і велику кількість таблиць, доцільно розміщувати таблиці за порядком номерів у кінці тексту (у додатках). При перенесенні таблиці на наступну сторінку звіту головка таблиці повторюється. Якщо головка таблиці громіздка, допускається її не повторювати: в цьому випадку нумерують колонки та повторюють їх нумерацію на наступній сторінці. Слово "Таблиця" вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: "Продовження таблиці" із зазначенням номера таблиці. Структуру оформлення таблиці можна розглянути на рис.1.

Ілюстративний матеріал подається, як правило, у вигляді графіків, діаграм, карт-схем, схем, фотознімків. Рисунки слід розміщувати відразу після посилання на них у тексті

Заключним етапом оформлення наукового звіту є складання переліку використаних при дослідженні літературних джерел. Цей перелік оформляється на окремій сторінці і має тематичний заголовок: "Список використаної літератури".

Літературні джерела в списку розташовують в алфавітному порядку прізвищ авторів і перших слів заголовку твору. Авторів з однаковим прізвищем розташовують за алфавітом їх ініціалів, а праці одного автора розташовують за алфавітом перших слів заголовку.

Прізвища вітчизняних авторів, котрі публікувались на іноземній мові, а також прізвища закордонних авторів, що публікувались на українській мові, вказуються в тексті на мові видання.

Структура розширеного бібліографічного опису книги включає наступні елементи: автор (прізвище, ініціали); назва книги (без лапок); видання (перше не відмічається); з якої мови на яку

здійснено переклад; під чиєю редакцією; том; частина; випуск; місце видання; назва видавництва; рік (тільки цифри); сторінки (при необхідності).

Структура бібліографічного опису статті в збірнику включає наступні елементи: автор (прізвище, ініціали); заголовок статті; назва збірника (без лапок); під чиєю редакцією; том; випуск; місце видання; рік (тільки цифри); сторінки (при необхідності).

Бібліографічний опис журнальної статті включає наступні елементи: автор (прізвище, ініціали); заголовок; назва журналу (без лапок); рік (тільки цифри); том, серія чи номер журналу; випуск; сторінки (якщо необхідно).