

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ  
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МАЛЯР Е.І., МАЛЯР Н.С.**

**ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ  
НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

**ТЕРНОПІЛЬ - 2025**

**Маляр Е.І., Маляр Н.С. Особливості організації наукового дослідження: Методичні рекомендації / Тернопіль, ЗУНУ: Економічна думка, 2025. 19 с.**

**Методичні  
рекомендації  
підготували:**

**Маляр Едуард Імреївич** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації і спорту Західноукраїнського національного університету

**Маляр Неля Степанівна** – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації і спорту Західноукраїнського національного університету

**Рецензенти:**

**Огністий Андрій Володимирович** – доцент, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичного виховання та реабілітації Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

**Гах Роман Васильович** - кандидат педагогічних наук, доцент фізичної реабілітації і спорту ЗУНУ.

**Відповідальний за випуск:** Безпалова Наталія Миколаївна – кандидат біологічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри фізичної реабілітації і спорту Західноукраїнського національного університету

Затверджено до друку на засідання кафедри фізичної реабілітації і спорту Західноукраїнського національного університету (протокол № 5 від 4 листопада 2024 року).

У методичних рекомендаціях розкрито особливості організації наукового дослідження: формулювання теми, обґрунтування актуальності обраної теми, визначення об'єкта та предмета дослідження, постановка мети та завдань дослідження, вибір методів (методики) дослідження, формулювання висновків та оцінка отриманих результатів.

## ЗМІСТ

|  |    |
|--|----|
| ВСТУП.....   | 4  |
| 1. Формулювання теми наукового дослідження.....                | 5  |
| 2. Обґрунтування актуальності обраної теми .....               | 8  |
| 3. Визначення об'єкта й предмета дослідження.....              | 9  |
| 4. Постановка мети й конкретних завдань дослідження.....       | 10 |
| 5. Визначення умов і обмежень.....                             | 12 |
| 6. Вибір методу (методики) проведення дослідження.....         | 13 |
| 7. Формулювання висновків та оцінка отриманих результатів..... | 16 |
| ЛІТЕРАТУРА.....  | 19 |

## ВСТУП

Науку можна розглядати як систему, що складається з: теорії; методології, методики й техніки досліджень; практики впровадження отриманих результатів. Якщо науку розглядати з погляду взаємодії суб'єкта й об'єкта пізнання, то вона містить у собі такі елементи: об'єкт - те, що вивчає конкретна наука, суб'єкт - конкретний науковець, фахівець, дослідник, наукова організація; наукова діяльність суб'єктів, що застосовують певні прийоми, методи для виявлення законів дійсності [1, 5, 6].

Розвиток науки йде від збору фактів, їхнього вивчення й систематизації, узагальнення й розкриття окремих закономірностей до логічно стрункої системи наукових знань, що дозволяє пояснити вже відомі факти і спрогнозувати нові. Шлях пізнання визначається від живого споглядання до абстрактного мислення й від останнього до практики [2, 6].

Тому в сучасних умовах збільшення наукової інформації й швидкого відновлення знань людства серйозного значення набуває підготовка висококваліфікованих науковців, що мають високу професійну й теоретичну підготовку, здатних до самостійної творчої роботи.

Весь хід наукового дослідження можна представити у вигляді такої логічної схеми:

1. Визначення об'єкта й предмета дослідження, вибір теми.
2. Обґрунтування актуальності обраної теми.
3. Постановка мети й конкретних завдань дослідження.
4. Вибір методу (методики) проведення дослідження.
5. Опис процесу дослідження.
6. Обговорення результатів дослідження.
7. Формулювання висновків й оцінка отриманих результатів.

### **1. Формулювання теми наукового дослідження**

Підготовчим етапом науково-дослідної роботи є вибір теми наукового дослідження. Тема науково-дослідної роботи може бути віднесена до певного наукового напрямку або до наукової проблеми. Під науковим напрямком розуміють сферу наукових досліджень наукового колективу, присвячених вирішенню будь-яких великих, фундаментальних теоретичних і експериментальних завдань у певній галузі науки [8].

Структурними одиницями напрямку є комплексні проблеми, проблеми, теми і питання. Комплексна проблема містить у собі кілька проблем. Наукова проблема - це сукупність складних теоретичних або практичних завдань; сукупність тем науково-дослідної роботи. Проблема охоплює значну галузь дослідження й має перспективне значення. Проблема може бути галузевою, міжгалузевою, глобальною. Проблема складається з ряду тем.

Тема - це наукове завдання, що охоплює певну сферу наукового дослідження. Вона базується на численних дослідницьких питаннях. Під науковими питаннями розуміють більш дрібні наукові завдання, що стосуються конкретної сфери наукового дослідження.

Теми можуть бути теоретичними, практичними й змішаними. Теоретичні теми розробляються переважно з використанням літературних джерел.

Практичні теми розробляються на основі вивчення, узагальнення й аналізу фактів. Змішані теми поєднують у собі теоретичний і практичний аспекти дослідження.

При розробленні теми або питання висувається конкретне завдання в дослідженні - розробити нову конструкцію, прогресивну технологію, нову методику й т.д.

Вибір тем передбачає ретельне ознайомлення з вітчизняними й закордонними джерелами даної й суміжної спеціальностей. Постановка (вибір) проблем або тем є важким, відповідальним завданням, містить у собі ряд етапів.

Перший етап - формулювання проблем. На основі аналізу протиріч досліджуваного напрямку формулюють основне питання - проблему й визначають загалом очікуваний результат [1, 6, 7].

Другий етап містить у собі розроблення структури проблеми. Виділяють теми, підтеми, питання. Композиція цих компонентів повинна становити дерево проблеми (або комплексної проблеми). З кожної теми виявляють орієнтовну область дослідження.

На третьому етапі встановлюють актуальність проблеми, тобто цінність її на даному етапі для науки й техніки. Для цього з кожної теми виставляють кілька заперечень і на основі аналізу, методом дослідницького наближення, виключають заперечення на користь реальності даної теми.

Після такого "очищення" остаточно складають структуру проблеми й позначають умовним кодом теми, підтеми, питання. При виборі важливо вміти відрізнити псевдопроблеми від наукових проблем [8].

Псевдопроблеми (помилкові, уявні), яку б не мали зовнішню форму, в основі мають антинауковий характер. Після обґрунтування проблеми й встановлення її структури науковець (або колектив), як правило, самостійно розпочинає вибір теми наукового дослідження. На думку деяких учених, вибрати тему найчастіше більш складно, ніж провести саме дослідження. До теми висувають ряд вимог [7].

Тема повинна бути актуальною, тобто важливою, що потребує вирішення в даний час. Ця вимога одна з головних. Критерію для встановлення ступеня актуальності поки немає. Так, при порівнянні двох тем теоретичних досліджень ступінь актуальності може оцінити досвідчений вчений даної галузі або науковий колектив.

При оцінці актуальності прикладних наукових розробок помилки не виникають, якщо більш актуальною виявиться та тема, що забезпечить великий економічний ефект.

Тема повинна вирішувати нову наукову задачу. Це означає, що тема в такій постановці ніколи не розроблялася й у цей час не розробляється, тобто дублювання виключається.

Дублювання можливо тільки в тому випадку, коли за завданням керівних організацій однакові теми розробляють два конкуруючі колективи з метою вирішення найважливіших державних проблем у найкоротший термін.

Таким чином, виправдане дублювання тем (розробок) іноді може бути однією з вимог. Тема повинна бути економічно ефективною й мати значущість. Будь-яка тема прикладних досліджень повинна давати економічний ефект у народному господарстві.

Це одна з найважливіших вимог. На стадії вибору теми дослідження очікуваний економічний ефект може бути визначений, як правило, орієнтовно. Іноді економічний ефект на початковій стадії встановити взагалі неможливо. У таких випадках для орієнтовної оцінки ефективності можна використати аналоги (близькі за назвою й розробкою теми) [3, 4].

При розробленні теоретичних досліджень вимога економічності може поступатися вимозі значущості. Значущість як головний критерій теми має місце при розробленні досліджень, що визначають престиж вітчизняної науки або тих, що складають фундамент для прикладних досліджень або спрямовані на вдосконалювання суспільних і виробничих відносин та ін.

## 2. Обґрунтування актуальності обраної теми

Актуальність (від лат. *actualis* - фактично існуючий - справжній, сучасний) - важливість, значущість чого-небудь на даний момент, сучасність, злободенність. Актуальність - це значущість, важливість досліджуваної проблеми в суспільному житті й обґрунтування причин, за якими обрана дана тема досліджень.

Актуальність теми - ступінь її важливості в даний момент і у даній ситуації для вирішення даної проблеми (завдання, питання).

Актуальність - обов'язкова вимога до будь-якого наукового дослідження, тому її вступ повинен починатися з обґрунтування актуальності обраної теми. Те, як автор вміє вибрати тему й наскільки правильно він цю тему розуміє й оцінює з погляду сучасності і соціальної значущості, характеризує його наукову зрілість і професійну підготовленість [9].

Головне - показати суть проблемної ситуації, з чого й буде видна актуальність теми.

Актуальність теми наукового дослідження є одним з основних критеріїв при його експертизі й означає, що поставлені в дослідженні з обраної теми завдання вимагають якнайшвидшого вирішення для практики або відповідної галузі науки.

Актуальність теми розкривається як актуальність об'єкта дослідження й предмета дослідження. Актуальність об'єкта дослідження не повинна викликати сумніву у фахівців і бути очевидною. У чому виражається очевидність? Вона полягає в тому, що фахівець дійсно усвідомлює наявність проблеми з теми роботи в досліджуваній галузі знань даної сфери науки. Наприклад, неможливо на даному рівні розвитку теорії щось пояснити або неможливо на існуючій експериментальній базі в галузі щось виміряти з необхідною точністю, або дані експерименту не відповідають розумінню процесу, або дуже дорого обходиться виробництво даного продукту, істотно відстає якість при існуючій технології, не використовуються резерви, існує потреба в автоматизації й т.д. [6].

Актуальність теми наукового дослідження обґрунтовується в науковому й прикладному значеннях. Актуальність у науковому аспекті означає, що [2, 4, 8]:

- завдання фундаментальних наук вимагають розроблення даної теми для пояснення нових фактів;
- уточнення, розвиток і вирішення проблеми наукового дослідження можливі й гостро необхідні в сучасних умовах;
- теоретичні положення наукового дослідження дозволять зняти існуючі розбіжності в розумінні процесу або явища;
- гіпотези й закономірності, висунуті в науковому дослідженні, дозволяють узагальнити відомі раніше та отримані автором емпіричні дані, спрогнозувати перебіг явищ і процесів.

Актуальність теми у прикладному аспекті означає, що [9]:

- завдання прикладних досліджень вимагають розроблення питань з даної теми;
- існує нагальна потреба вирішення завдань наукового дослідження для потреб суспільства, практики та виробництва;
- наукові дослідження з даної теми істотно підвищують якість розробок творчих і наукових колективів у певній галузі знань;
- нові знання, отримані в науковому дослідженні, сприяють підвищенню кваліфікації кадрів або можуть увійти в навчальні програми навчання студентів.

### **3. Визначення об'єкта й предмета дослідження**

Об'єкт дослідження являє собою знання, що породжують проблемну ситуацію, об'єднане в певному понятті або системі понять, і визначається як сфера наукових пошуків даного дослідження. Для об'єкта дослідження підбирається індекс універсальної десятикової класифікації (УДК).

Предмет дослідження можна визначити як нове наукове знання про об'єкт дослідження, що отримує автор у результаті наукових пошуків. До складу предмета дослідження може увійти й інструмент отримання цього нового

наукового знання про об'єкт дослідження, якщо він має істотні ознаки новизни [4, 6, 7].

Предмет дослідження, як правило, перебуває у межах об'єкта дослідження. Найбільш простий спосіб побудови предмета дослідження полягає в тому, що автор відбирає перелік питань, що підлягають розгляду, і вибудовує їх у тій послідовності, у якій вони будуть розбиратися. Так вибудовується схема наукового дослідження. Кожний пункт доповнюється характеристикою новизни, корисності, вірогідності. Деякі автори предмет дослідження представляють у вигляді моделей прикладного або теоретичного характеру, які аналізуються, досліджуються, адаптуються до конкретних прикладних завдань [3].

#### **4. Постановка мети й конкретних завдань дослідження**

Від доказу актуальності обраної теми логічно перейти до формулювання мети дослідження, а також вказати на конкретні завдання, які треба вирішувати відповідно до цієї мети.

Постановку завдань наукового дослідження можна представити у вигляді наведених нижче етапів.

1. Виявлення потреби у вирішенні конкретного наукового завдання. При різному ступені гостроти виникає потреба зміни існуючої ситуації. Це можуть бути знання на рівні локальної теорії, наприклад, за необхідності пояснення емпіричного факту або пророкування результату впливу; технічного протиріччя, коли відомі технології не дозволяють досягти бажаного ефекту; адміністративного протиріччя, що виражається у великому бажанні якимось чином змінити становище самому, коли ніхто не має сил допомогти.

У деяких випадках потребу у вирішенні конкретного наукового завдання необхідно планувати. Це особливо помітно, наприклад, у галузі розроблення військової техніки. Таким чином, виникає потреба у новому науковому знанні [1, 5, 6].

2. Встановлення потреби у проведенні наукового дослідження. Проведення наукових досліджень не потрібне, якщо їхній очікуваний результат відомий і загальнодоступний. Першовідкривачем наукового факту, теорії, процесу, як правило, визнається тільки один вчений або нечисленна група вчених-колеґ, що зробили нові наукові знання загальнодоступними.

Для того щоб наукові факти, отримані вченим або групою вчених, стали відомі усім колеґам у галузі наукового знання, їх варто публікувати в центральних наукових виданнях, що переводяться на іноземні мови. Вченому варто звикати до того, що в науці існує серйозна конкуренція [3].

У той самий час методи й результати вирішення одного й того самого наукового завдання можуть істотно розрізнятися за формою й суттю у різних авторів. Останню обставину варто правильно використовувати для критики й обґрунтування власної точки зору. Після того як був проведений ретельний огляд літератури в центральних наукових і науково-популярних виданнях і не були знайдені аналогічні рішення, вченому варто будувати плани з розгортання повноцінного наукового дослідження для отримання оригінального рішення [4].

3. Визначення та ранжирування цілей наукового дослідження. Потреба у вирішенні наукового завдання органічно втілюється в меті наукового дослідження. Мета - продукт потреби. Чітко сформульована потреба багато в чому визначає мету. Головною метою, що визначає наукову діяльність, є отримання нового наукового знання про реальність з конкретної галузі науки.

Продукт інженерної діяльності - проект, технологія, винахід. Вони більше пов'язані з наукою, однак цікавлять суспільство, у більшій мірі, з погляду практичного результату, а не за кількістю і якістю отриманих знань. Нове знання - ось основна мета наукового дослідження [9].

4. Систематизація предметної області дослідження. Системність - одна з істотних ознак науковості. Наукова систематизація знання має цілий ряд важливих особливостей: прагнення до повноти, ясне бачення основ систематизації та їхньої несуперечності. Величезна область наукових знань розчленована на окремі дисципліни.

Системність реалізується через уміння класифікувати предмет і об'єкт дослідження. Класифікація не тільки зробить дослідження системним, але й точно визначить ту наукову нішу, розробленням якої займається науковець. Вдалими можна визнати класифікації, що мають властивості системи, що дозволяє назвати їх системами класифікаціями [10].

Типовий приклад матричної системи класифікації - так звана таблиця хімічних елементів Д.І. Менделєєва.

## **5. Визначення умов і обмежень**

Ця процедура дозволяє оцінити можливості й реальність вирішення наукового завдання. Обмеження можуть бути в часі, матеріальні, інформаційні, енергетичні. 6. Визначення завдань наукового дослідження. На даному етапі дається формулювання завдань наукового дослідження, які являють собою мету дослідження при певних вихідних даних, обмеженнях у просторі й часі, у матеріальних засобах, енергії й інформації. Звичайно самі обмеження, умови, вихідні дані перетворюють фантастичний проект у наукове завдання або наукову проблему [5, 7].

У дослідженні, як правило, формулюється кілька завдань, що пов'язано з різними аспектами загальної проблеми: необхідністю розвитку теоретичних положень предмета дослідження, проведенням випробувань, розробленням нових методів, розробленням рекомендацій з використання нових знань та ін.

У науковому дослідженні може бути узагальнення накопиченого наукового матеріалу у вигляді опису нових явищ у природі й суспільстві, соціальних і технічних процесів, статистичних або емпіричних даних.

У ході наукового дослідження може бути показана можливість успішного використання методів і методик, способів, інструментів дослідження однієї галузі науки в іншій, що дозволяють отримати нові цікаві результати.

Складними і відповідальними є наукові дослідження, у яких розробляються нові наукові проблеми, що виникають у вигляді конфліктних

ситуацій на межі наукового знання при гострій практичній потребі у вирішенні проблеми [5, 8].

Труднощі їхнього виконання полягають у тому, що досліднику доводиться стикатися з питаннями, відповіді на які відсутні в літературних джерелах, а практика, у найкращому разі, поки лише накопичує досвід і також не дозволяє прояснити всі виникаючі проблеми. Наукове дослідження може бути присвячене більш детальному проробленню відомого явища або процесу з використанням усього арсеналу наукових методів дослідження й отриманням цікавих наукових результатів [6, 7].

Оригінальність наукового дослідження може виражатися в поглибленому емпіричному дослідженні явищ або процесів, що зустрічаються на практиці, на базі яких автор здатний зробити цікаві наукові й практичні висновки, дати конкретні рекомендації.

У ході наукового дослідження можуть бути запропоновані нові методики розрахунку різних систем або перебігу фізичних або соціальних процесів, що базуються на використанні математичних і обчислювальних методів, які раніше не застосовувалися, що дозволяють спростити вирішення або зняти деякі допущення. Останнє, як правило, приводить до нових результатів, нового бачення картини явища, нового рішення [2].

## **6. Вибір методу (методики) проведення дослідження**

Дуже важливим етапом наукового дослідження є вибір методів проведення дослідження, які служать інструментом у здобутті фактичного матеріалу, будучи необхідною умовою досягнення поставленої мети. Найважливіша методологічна позиція - побудова теорії дослідження. У теоретичних пошуках перед автором стоїть задача розробити закінчену концепцію, право на існування якої варто довести шляхом її зіставлення з іншими точками зору, а також звертанням до практики [4].

Корисними для побудови теоретичних положень виявляються такі методи, які можуть бути взяті на озброєння. Системний аналіз включає розгляд усієї сукупності прийомів, способів, процесів, видів обладнання, що використовується, методів вирішення завдання і т.д.

Дотримуючись правил формальної логіки, створюються класифікації об'єктів аналізу. Ті, що не входять у предмет дослідження, критикуються й виключаються, розгорнуто доводяться переваги запропонованих об'єктів і положень, вказуються моменти, які потрібно виконати для їхньої реалізації. Метод продуктивний для вироблення рекомендацій різного роду.

Другим, найпоширенішим і універсальним способом побудови теорії є моделювання процесу або явища на базі відомих моделей, яке має деякі істотні відмінності, досягнуті за рахунок знятих припущень, нових використаних ефектів, підходів до вирішення [6].

Наступний методологічний момент - єдність теорії і практики. Єдність теорії й практики - ознака істинно наукового дослідження. Це досягається при побудові теорії (опис процесів і явищ, їхнє пояснення, прогнозування й видача рекомендацій) з орієнтацією її на практику, при дотриманні необхідних вимог системності, типовості й репрезентативності, а в необхідних випадках - переглядом концепцій у зв'язку з новими фактами і явищами у практиці [7].

У методології технічних наук використовуються різні методи, що враховують специфіку предмета й об'єкта вивчення. Найважливіші з них такі [5, 7, 9]:

- системний підхід, що дозволяє розкрити різноманіття проявів досліджуваного об'єкта, визначити місце предмета дослідження в розроблювальній галузі науки;

- проектний метод, що визначає цілісність дослідження, стадії і порядок його розроблення;

- абстрактно-логічний метод, що використовується для побудови теорії, включає різноманітні прийоми й операції: аналіз і синтез, дедукцію й індукцію,

сходження від конкретного до абстрактного, і навпаки, аналогію, формальну логіку, гіпотетичне припущення й ін.;

- моделювання як метод дослідження структури, основних властивостей, законів розвитку і взаємодії з навколишнім світом об'єкта моделювання;

- емпіричний метод, пов'язаний з постановкою експериментальних перевірок теорії і спостережень за еволюцією природних і технічних процесів;

- статистико-імовірнісний метод, що дає можливість реалізувати кількісний підхід до вивчення наукових даних у єдності з якісним аналізом; - монографічний метод, що має переважно описовий характер, але є цінним при всебічному, повному, деталізованому вивченні об'єкта або явища.

Говорячи про методологічну витриманість наукового дослідження, мають на увазі ефективність використання методологічних принципів з метою отримання цілісної наукової праці автора.

Методологічно витримане наукове дослідження характеризується [6,7]:

- коректною, науково обґрунтованою постановкою проблеми дослідження, що не просто існує в теорії, але може бути розроблена практично з отриманням наукових результатів, що мають ознаки новизни, корисності й вірогідності;

- побудовою предмета дослідження як сукупності взаємозалежних підпроблем, при цьому вивчення висунутих питань забезпечується не тільки у статиці, але й у динаміці;

- побудовою теорії, за допомогою якої предмет дослідження (досліджувану проблему) можна описати, пояснити, розкрити внутрішній механізм явищ і протиріч, спрогнозувати розвиток процесу, видати рекомендації з удосконалювання. Цим забезпечується належний теоретичний рівень дослідження як найважливішого принципу його методологічної витриманості;

- забезпеченням єдності теорії й практики, що розуміється в тому сенсі, що створена автором теоретична концепція повною мірою використовується для аналізу практики й експериментальних даних, формулювання нових рекомендацій;

- закінченістю й цілісністю дослідження, що набуває властивостей системи, у якій кожна окремо взята частина може бути зрозуміла й пояснена з позицій цілого, а ціле здатне існувати й виконувати свої функції лише на базі своїх компонентів;

- вірогідністю отриманих наукових результатів, доведеною й перевіреною всіма можливими в кожному конкретному випадку теоретичними методами, експериментальними дослідженнями й практичними спостереженнями.

І ще один важливий методологічний момент - тлумачення (інтерпретація) підстав дослідження й отриманих наукових результатів. Інтерпретація підстав дослідження (обраної проблеми, об'єкта й предмета дослідження, інформаційного масиву, методів дослідження, цілей і завдань), а також висновків і положень має насамперед світоглядний характер, базується на об'єктивній діалектиці розвитку, її законах і категоріях [5].

## **7. Формулювання висновків та оцінка отриманих результатів**

До даного питання треба ставитися як до формування своєї системи концентрованого викладення отриманого наукового знання. Схема подання висновків може бути такою. Спочатку перелічуються результати, представлені в даному дослідженні, - цим окреслюється розглянутий предмет наукового дослідження.

Потім один або кілька пунктів можуть більш глибоко розкривати нове наукове знання, давати уточнення, що визначає його унікальність і відмінність від відомих положень. Нарешті, у висновках може підтверджуватися вірогідність й обґрунтованість наукових положень, корисність їхнього практичного використання. Між пунктами висновків повинні проглядатися зв'язок, послідовність, ієрархія за ступенем важливості. Отже, автор повинен у наукових висновках зробити наукове узагальнення досліджень, показати унікальність власних пошуків і представити на суд наукової громадськості нове наукове знання, отримане в дослідженні [3, 4].

Новизна результатів і тема дослідження органічно пов'язані. При цьому повинна існувати гіпотеза новизни дослідження, що забезпечує вихід на коло питань, що призводять до утворення ядра дослідження, що має істотні ознаки новизни, оригінальності.

Наукова новизна - головна вимога до наукових результатів. Це означає, що науковий результат повинен містити нове вирішення наукового завдання, що має істотне значення для відповідної галузі знань, або нові науково обґрунтовані розробки, що забезпечують вирішення важливих прикладних завдань економіки або обороноздатності.

Виявити й визначити наукову новизну дозволяють такі положення [3, 5-7]:

- докладне вивчення літератури за предметом дослідження з аналізом його історичного розвитку;
- розгляд існуючих точок зору, критичний аналіз і зіставлення яких у світлі завдань дослідження часто приводять до нових або компромісних рішень;
- залучення в науковий оборот нового цифрового й фактичного матеріалу, наприклад, у результаті проведення експерименту - це вже помітна заявка на оригінальність;
- деталізація відомого процесу, явища - докладний аналіз практично будь-якого цікавого в науковому відношенні об'єкта приводить до нових корисних результатів, висновків, узагальнень.

Елементи новизни, які можуть бути представлені в результатах дослідження:

- новий об'єкт дослідження, тобто завдання, поставлене в дослідженні, розглядається вперше;
- нова постановка відомих проблем або завдань (наприклад, зняті допущення, прийняті нові умови);
- новий метод вирішення;
- нове застосування відомого рішення або методу;
- нові наслідки з відомої теорії в нових умовах;
- нові результати експерименту, їхні наслідки;

- нові або вдосконалені критерії, показники і їхнє обґрунтування;
- розроблення оригінальних математичних моделей процесів і явищ;
- розроблення пристроїв і способів на рівні винаходів і корисних моделей.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Антомонов М.Ю. Методичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень: навчальний посібник / М.Ю. Антомонов, Г.В. Коробейніков, І.В. Хмельницька, Н.В. Харковлюк-Балакіна. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олім. л-ра», 2021. 216 с.
2. Брикова Т.М. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс] : навч. посібник / Т.М. Брикова, О. Г. Терешкін. - Електрон. дані. - Х. : ХДУХТ, 2020. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана.
3. Добринський В., Мудрик Ж., Савчук С., Валькевич О., Захожа Н. Комплексний контроль фізичного стану, навчально-тренувальної та змагальної діяльності спортсменів : метод. реком. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 112 с.
4. Костюкевич В.М. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті : монографія / В.М. Костюкевич, Є.П. Врублевський, Т.В. Вознюк та ін.; за ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: «Планер», 2017. 191 с.
5. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Моделювання та прогнозування у системі підготовки спортсменів Методичні рекомендації / Тернопіль, ТНЕУ: Економічна думка, 2023. 48 с.
6. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Особливості організації науково-дослідної роботи студентів: Методичні рекомендації / Тернопіль, ЗУНУ: Економічна думка, 2025. 22 с.
7. Маляр Е.І., Маляр Н.С. Методи наукових досліджень: Методичні рекомендації / Тернопіль, ЗУНУ: Економічна думка, 2025. 15 с.
8. Мітова О.О., Сушко Р.О. Методи наукових досліджень у баскетболі. / Дніпропетровськ.: Вид. «Інновація», 2015. 216 с.
9. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спец.: 017 Фізична культура і спорт) : навч. посібник. / за заг. ред. В. М. Костюкевича. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 554 с.