

- **ТЕОРЕТИЧНА РОЗРОБКА І ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА НАУКОВИЙ ЗВІТ**

- **ПЛАН**

- 1. Вибір теми наукового дослідження*
- 2. Методика планування науково-дослідної роботи*
- 3. Реєстрація та облік тематики наукових досліджень і поточний контроль за її виконанням.*
- 4. Загальні вимоги і правила оформлення науково-дослідної роботи.*
- 5. Рецензування науково-дослідних робіт*
- 6. Підготовка матеріалів наукових досліджень для відкритої публікації*

- *У нормативних правових актах про науку наукові дослідження ділять за цільовим призначенням на:*
- *- фундаментальні,*
- *- прикладні,*
- *- пошукові*
- *- та розробки*

- *За джерелами фінансування розрізняють наукові дослідження:*
- - *бюджетні*, які фінансуються з коштів державного бюджету;
- - *госпдоговірні*, які фінансуються організаціями-замовниками за господарськими договорами,
- - *та ініціативні* (нефінансовані), які можуть виконуватися з ініціативи вченого.
-

- **Основними завданнями планування наукових досліджень і контролю за їхнім виконанням є:**
- - • **забезпечення відбору** для виконання найбільш актуальних наукових досліджень з аграрних проблем, що виконуються за державним замовленням;
- -• **створення умов** для проведення наукових досліджень на високому рівні, контроль за ефективним використанням бюджетних коштів, які спрямовуються на наукові дослідження, одержання вагомих з точки зору практичного застосування наукових результатів і сприяння впровадження їх у виробництво;
- -• **організація виконання планів** наукових досліджень, у першу чергу завдань, передбачених державними цільовими програмами і державним замовленням, у повному обсязі та в установлені строки

- *Для формування замовлення на проведення наукових досліджень і розробок, проектних та конструкторських робіт за рахунок коштів державного бюджету Міністерство аграрної політики та продовольства України та Президія НААН:*

- *- розробляють за програмно-цільовим принципом та затверджують Концепцію наукового забезпечення розвитку галузей агропромислового комплексу, в якій визначаються:*

- *- мета,*

- *- якісні й кількісні характеристики наукової та науково-технічної продукції, що випускатиметься на основі результатів проведення наукових досліджень і розробок, проектних та конструкторських робіт, місце*

- *- очікувані техніко-економічні, правові й соціальні наслідки її впровадження у виробництво*

- **Первинною ланкою планування наукових досліджень є:** структурний науковий підрозділ установи (відділ, лабораторія, сектор).
- 
- **Суб'єктами формування тематики наукових досліджень у НААН є:** також вчені (науково-технічні) ради установ, наукові (науково-координаційні) ради цільових комплексних програм наукових досліджень НААН, відділення НААН, Президія НААН.
- **Зазначені органи здійснюють також контроль за виконанням наукових досліджень в НААН.**
- 
- **Президія Академії** відповідно до затвердженої Концепції на підставі результатів наукової та науково-технічної експертизи заявок на виконання наукових проектів **визначає тематику досліджень.**
- **Для проведення експертизи** та відбору наукових проектів, оцінювання отриманих результатів **створюються експертні комісії** відповідно до Положення про експертні комісії.

- **1. Вибір теми наукового дослідження.**

- Тема науково-дослідної роботи може бути віднесена до певного наукового напрямку або до наукової проблеми.

- *Під науковим напрямом розуміють* науку, комплекс наук або наукових проблем, у галузі яких ведуть дослідження.

- *У середині дослідження можна виділити конкретні напрями*, основою яких є спеціальні розділи, наприклад фізіології: фізіологія рослин, фізіологія тварин, фізіологія людини, фізіологія клітин тварин, молекулярна фізіологія, патологічна фізіологія, екологічна фізіологія, фізіологія травлення і т.д.

- **Наукова проблема** – це сукупність складних теоретичних і (або) практичних завдань; сукупність тем науково-дослідної роботи.
- Проблема може бути: **галузевою, міжгалузевою, глобальною**. Приміром, проблема боротьби з викидами парникових газів є не тільки міжгалузевою, а й глобальною, оскільки зачіпає інтереси світової спільноти.
- **Наукова тема** – це складна, яка вимагає розв'язання, задача. Теми можуть бути теоретичними, практичними і змішаними.
- **Теоретичні теми** розробляють переважно з використанням літературних джерел. *Наприклад:* історія зоотехнічної науки, етика в біотехнології, розвиток скотарства та глобальні кліматичні процеси.



- **Практичні теми** розробляють на основі вивчення, узагальнення та аналізу виробничої і лабораторно-дослідницької практики.
- Наприклад, такими темами є: *біотехнологія кріоконсервації клітин рослин і тварин, технології утримання свиней, удосконалення селекційних ознак тварин та ін.*
- Змішані теми поєднують у собі теоретичний і практичний аспекти дослідження.
- Тема науково-дослідної роботи, в свою чергу, може охоплювати деяке коло питань.
- **Наукове питання** – це дрібна задача, що належить до певної теми.
- Наприклад, тема розробки біотехнології кріоконсервації біологічних об'єктів може розпадатися на наступні питання: *біотехнологія кріоконсервації зернових; технологія кріоконсервації спермій у тваринництві; біотехнологія кріоконсервації стовбурових клітин і т. д.*

- Правильний вибір теми роботи наполовину забезпечує успішне її виконання.
- *Тематика повинна наукових відповідати: профілю наукової лабораторії і програмам досліджень у науково-дослідних установах та програмам курсів навчальних дисциплін і навчальним планам у навчальних закладах*
- *При її складанні доцільно враховувати сформовані наукові напрями і можливість технічного забезпечення її виконання.*
- *При виборі теми необхідно враховувати:*
  - *- її актуальність,*
  - *- новизну,*
  - *-теоретичну і практичну значимість.*

## • **2. Методика планування науково-дослідної роботи**

• *Науково-дослідні організації та освітні установи розробляють плани роботи на рік на основі:*

- *- державних цільових програм,*
- *- довгострокових наукових і науково-технічних програм,*
- *- господарських договорів тощо.*

• *У науково-дослідних і освітніх установах за темами науково-дослідних робіт складають:*

- *- робочі програми*
- *та плани-графіки їхнього виконання.*

• *При підготовці монографій, підручників, навчальних посібників і лекцій розробляють плани-проспекти цих робіт.*

- **Основною формою планування наукових досліджень у НААН є: перспективні та річні (щорічні) плани.** Вони складаються та затверджуються для кожної установи.

- **Перспективний план наукових досліджень складається** не менше ніж на три роки і містить перелік затверджених у встановленому порядку програм наукових досліджень, що плануються до виконання та виконуються в зазначений період.

- **Перспективний план наукових досліджень установи щороку оновлюється з урахуванням:**

- - завершених у попередньому році наукових досліджень

- - затверджених на поточний і наступні роки нових завдань за програмами різних рівнів, а також замовлень на наукові дослідження з боку сторонніх.

- План розглядається на засіданні вченої ради установи та затверджується директором (керівником) установи.

- *Річні плани складаються на основі перспективних планів із сукупності робочих планів виконання у поточному році кожного перехідного та нового завдань наукових досліджень.*
- *Проект річного плану наукових досліджень наукової установи є:*
- *основою для підготовки нею бюджетних пропозицій щодо фінансування наукових досліджень за рахунок коштів, які виділяються НААН з державного бюджету*
- *згідно з відповідними бюджетними програмами класифікації видатків за напрямками їхнього використання.*

- **Тематика наукових досліджень складається із завдань:**
- **- які фінансуються із державного бюджету, що входять додержавних цільових наукових і науково-технічних програм та наукових частин інших державних цільових програм, що формуються відповідно до Закону України "Про державні цільові програми",**
- **є складовими програм наукових досліджень на замовлення НААН, завдань програм пошукових досліджень та завдань, які виконуються за позабюджетні кошти на замовлення комерційних структур, установ та організацій.**

• **Формування проектів (завдань) досліджень здійснюють з дотриманням наступних принципів:**

• - • **узгодження послідовності етапів виконання замовлення з одержанням конкретних результатів кінцевої наукоємної і конкурентоспроможної продукції, доступної для споживачів;**

• - • **послідовність етапів виконання замовлення для забезпечення практичного застосування одержаних результатів;**

• - • **скорочення термінів виконання замовлень та освоєння конкурентоспроможних технологій їхнього здешевлення для швидкого впровадження;**

• - • *забезпечення високої наукоємності та високого рівня корисності* для держави і суспільства кінцевих результатів замовлення, а також за погодженням із замовником *швидке доведення одержаних нових наукових знань і розробок до суб'єктів господарювання*, що здійснюватимуть практичне застосування їх у відповідних сферах суспільного виробництва;

• - • *гарантування замовником дотримання особистих немайнових прав* авторів та майнових прав власників науково-технічних розробок, зокрема об'єктів права інтелектуальної власності;



• - • *дотримання оптимального співвідношення обсягів фінансування* замовлення на відповідних стадіях наукових досліджень, проектних і конструкторських робіт, у тому числі фундаментальних досліджень, прикладних розробок та експериментально-промислових випробувань результатів замовлення.

- **Після затвердження програм наукових досліджень:**
- - замовник видає виконавцю замовлення на виконання науково-дослідних робіт згідно з ДСТУ 3973- 2000 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення».
  
- ***Технічні завдання на проведення наукових досліджень є:***
- - *невід'ємною складовою пропозицій установ щодо відкриття нової тематики наукових досліджень за всіма видами тематики.*
  
- Вони розробляються та оформляються установами відповідно до вимог Державної системи стандартизації України.

- *На основі проектів (завдань) досліджень затверджених наукових програм дослідні установи формують :*

- *- перспективний і річний плани науково-дослідних робіт і дослідно-конструкторських робіт та робочу програму на виконання тематики досліджень.*

- **Робоча програма** – це виклад загальної концепції проведення дослідження відповідно до його цілей і гіпотез. Вона складається, як правило, з двох розділів:

- *- методологічного*
- *- процедурного*

- **Методологічний розділ включає:**
- - • *формулювання проблеми* – це визначення завдання, яке потребує вирішення.
- Проблеми бувають:
  - - *технологічні*
  - - *наукові*.
- **Технологічна проблема** являє собою *протиріччя між потребами конкретного виробництва та існуючим технологічним рівнем на підприємстві.*
- **Наукова (гносеологічна) проблема** – це *протиріччя між знаннями про потреби біотехнології і незнанням шляхів та засобів їхнього задоволення.* Такі проблеми розв'язують шляхом створення теорії, вироблення практичних рекомендацій;

- - • *визначення об'єкта дослідження* – явище (або процес), яке містить протиріччя і породжує проблемну ситуацію;
- -• *визначення предмета дослідження* – ті найбільш значимі з точки зору практики і теорії властивості, сторони, особливості об'єкта, які підлягають вивченню;
- -• *визначення мети дослідження* – це загальна його спрямованість на кінцевий результат;
- -• *постановку завдань дослідження* – те, що потребує вирішення в процесі дослідження; питання, на які повинен бути отримана відповідь;

- **-• інтерпретацію основних понять** – це тлумачення, роз'яснення значення основних понять.

- **Існує інтерпретація понять:**

- - *теоретична*

- - *емпірична.*

- ***Теоретичне тлумачення*** являє собою логічний аналіз істотних властивостей і відносин інтерпретованих понять *шляхом розкриття їхніх зв'язків з іншими поняттями.*

- ***Емпірична інтерпретація*** – це визначення емпіричних значень основних теоретичних понять, *переклад їх на мову спостережуваних фактів.*

- Емпірично інтерпретувати поняття – це означає знайти такий показник (індикатор, фактор), який *відображав би певну важливу ознаку змісту поняття і який можна було б виміряти;*

- *формулювання робочих гіпотез.* Гіпотеза, як наукове припущення, що *висувається для пояснення будь-яких фактів, явищ і процесів*, є важливим інструментом успішного вирішення дослідницьких завдань.

- Програма дослідження може бути орієнтована на одну або декілька гіпотез.

- **Розрізняють гіпотези:**
- *- описові,*
- *пояснювальні та прогнозні,*
- *основні й неосновні,*
- *первинні та вторинні,*
- *гіпотези-підстави*
- *і гіпотези-наслідки.*

- **Процедурний розділ включає:**
- -• *план дослідження складають, виходячи із кількості інформації про об'єкт дослідження.*
- **Плани бувають:**
- - **пошукові** (складають з метою уточнення проблеми та формулювання гіпотези, якщо про об'єкт і предмет дослідження немає уявлень уявлень, відсутня література або її дуже мало і важко висунути робочу гіпотезу),
- - **аналітичні** (використовують тоді, коли можна виділити об'єкт і предмет дослідження та сформулювати описову гіпотезу з метою перевірити цю гіпотезу, описати факти, що характеризують об'єкт дослідження),
- - **експериментальні** (складають тоді, коли сформульовано наукову проблему і пояснювальну гіпотезу з метою визначення причинно-наслідкових зв'язків у досліджуваному об'єкті).
- *План не є остаточним і в процесі дослідження може змінюватися, оскільки можуть бути знайдені нові аспекти вивчення об'єкта та розв'язання наукової задачі;*



- -• **виклад основних процедур збору та аналізу емпіричного матеріалу.**

- У цій частині програми:

- - обґрунтовують вибір методів дослідження,

- - показують зв'язок даних методів з цілями, завданнями та гіпотезами дослідження.

- *При виборі того чи іншого методу слід враховувати, що він повинен бути:*

- - **ефективним** (забезпечувати досягнення поставленої мети і необхідний ступінь точності дослідження);

- - **економічним** (дає змогу заощадити час, сили і кошти дослідника);

- - **простим** (доступним досліднику відповідної кваліфікації),

- - **безпечним** для здоров'я і життя людей;

- - **допустимим** з точки зору моралі та норм права;

- - **науковим** (мати міцну наукову основу).

- **Схема прикладних науково-дослідних робіт:**

- **Формулювання теми:**

- - ознайомлення з проблемою, через яку слід виконати дослідження,
- - ознайомлення з літературою та визначення основних напрямів,
- - формулювання теми дослідження,
- - складання попереднього плану досліджень
- - розроблення науково-технічного завдання,
- - складання календарного плану наукових досліджень,
- - формулювання гіпотези, яка описує очікувані результати;
- - попередня оцінка очікуваних результатів.

- **Формулювання мети і завдань дослідження**
- • Вивчення літератури
- • Вивчення науковотехнічних звітів за темою різних організацій відповідного профілю
- • Складання анотацій джерел
- • Складання рефератів з теми
- • Аналіз, зіставлення, критика проробляється інформації
- • Узагальнення, критика, складання власного судження щодо пророблених питань
- • Формулювання методичних висновків з огляду інформації
- • Формулювання мети і завдань дослідження. •

## • *Моделювання:*

- *Вивчення фізичної сутності (природи) процесів і явищ, визначальних основні якості досліджуваного об'єкта*
- *Виконання попередніх (пошукових) експериментів*
- *Формулювання гіпотези, вибір і обґрунтування фізичної моделі*
- *Математизація моделі*
- *Отримання аналітичних виразів,*
- *Теоретичний аналіз отриманих закономірностей.*

- *Експериментальні дослідження:*

- *Розробка мети і завдань експерименту,*
- *Планування експерименту*
- *Розробка методики програми досліджень*
- *Вибір засобів вимірювань*
- *Конструювання приладів, макетів, апаратів, моделей, стендів, установок та інших засобів експерименту*
- *Обґрунтування способів вимірювань*
- *Проведення експерименту в лабораторії, на дослідних ділянках, виробництві*
- *Обробка результатів вимірювань.*

- *Аналіз і оформлення результатів наукових досліджень:*

- *Загальний аналіз теоретико-експериментальних досліджень*
- *• Зіставлення експериментів з теорією*
- *• Аналіз розбіжностей*
- *• Уточнення теоретичних моделей,*
- *• Повторення додаткових експериментів та їхній аналіз до тих пір, поки не буде досягнуто мети дослідження*
- *• Переформулювання попередньої гіпотези в утвердження*
- *• Науковий результат проведеного дослідження*
- *• Формулювання наукових і виробничих висновків*
- *• Складання науковотехнічного звіту*
- *• Рецензування,*
- *• Складання доповіді*
- *• Коригування рукопису. •*

- *Впровадження результатів і визначення економічної ефективності:*

- *Впровадження результатів дослідження на виробництві,*

- *Визначення економічного ефекту*

-

- **3. Реєстрація та облік тематики наукових досліджень і поточний контроль за її виконанням.**

- *Усі затверджені в установленому порядку проекти (завдання), теми наукових досліджень установ за всіма видами тематики підлягають:*

- *обов'язковій державній реєстрації та обліку в Українському інституті науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ)*

- *відповідно до Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 27.10.2008 № 977 і зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 06.04.2009 за № 312/16328.*



- *Попереднє оцінювання отриманих результатів та приймання робіт із завершених наукових досліджень здійснюються:*

- *вченою радою установи в межах планових строків виконання тематики незалежно від того, позитивно чи негативно оцінені результати досліджень.*

- *Звіт про результати наукових досліджень оформляють відповідно до ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».*

• *Залежно від змісту наукових досліджень та отриманих результатів до звіту додаються такі матеріали:*

• - • *рецензії експертів*, що характеризують результати наукових досліджень;

• -• *затверджені проміжні звіти* про виконання етапів наукового дослідження, якщо їх подання передбачалося технічним завданням або договором;

• *Для фундаментальних досліджень, результати виконання яких передбачено використати для проведення прикладних чи науково-технічних досліджень і які здійснюються з урахуванням даних про винаходи й інші об'єкти права інтелектуальної власності, та при проведенні прикладних досліджень повинен подаватися:*

• - *звіт про патентні дослідження*, підготовлений відповідно до ДСТУ 3575-97 «Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення» та ДСТУ 3574-97 «Патентний формуляр. Основні положення. Порядок складання та оформлення»;

- - • **перелік об'єктів права інтелектуальної власності**, створених при виконанні наукових досліджень, з пропозиціями щодо їхнього використання;
- - • **протоколи випробувань експериментального зразка** (макета, моделі) нової техніки, технологічного процесу та відповідна конструкторська, конструкторсько-технологічна документація;
- -• **висновок про екологічну експертизу нових технологій** за комплексом показників їхнього впливу на показники стану навколишнього середовища, якість і безпечність продукції;
- -• **оцінка** (для прикладних науково-технічних розробок) **економічної ефективності**;

- -• **проект технічного завдання на створення нової продукції** (виробу, матеріалу), технологічного процесу, якщо отримані результати наукових досліджень дають підстави для проведення відповідних дослідноконструкторських, дослідно-технологічних робіт;
- -• **інші матеріали відповідно до технічного завдання на проведення робіт**, вимог замовника, вченої ради установи.
- **Вчена рада установи заслуховує звіт керівника завдання, розглядає завершальний звіт та інші надані документи, дає оцінку результатам виконання наукових досліджень, їхній відповідності технічному завданню та договору й ухвалює рішення про виконання чи невиконання завдання.**

- **Оцінку результатам проведених наукових досліджень дають на основі таких вимог:**

- **для фундаментальних досліджень** – наявність отриманих принципово нових результатів, які мають важливе значення для подальшого розвитку окремих галузей науки або наукових напрямів і (або) дають вагомі підстави для проведення актуальних прикладних досліджень та розробок;

- **для прикладних досліджень й розробок** – наявність отриманих результатів, спрямованих на наукове і науково-технічне забезпечення вирішення практичних завдань, розроблення та створення нової техніки і технології, винаходів, корисних моделей, комп'ютерних програм та інших об'єктів права інтелектуальної власності, методик та нормативної документації.

- **При цьому враховуються:**

- - патентоспроможність і конкурентоспроможність розроблених технічних рішень,

- - економічна ефективність

- - екологічна безпечність науково-технічних розробок.

- **4. Загальні вимоги і правила оформлення науково-дослідної роботи.**

- *Інформаційний і патентний пошук.* За проведення досліджень у тваринництві перш за все слід *визначити їхню мету, впевнитись у новизні та практичній значимості запланованих досліджень,* для чого провести інформаційний і патентний пошук, провести маркетинговий аналіз попиту на розробку.

- ***Інформаційний пошук здійснюють шляхом: вивчення доступних публікацій не менш ніж за останні 20 років.***

- ***Вивчення літератури починають з: основоположних монографій.***

- Потім переходять до пошуку публікацій на тему, що цікавить, за ***картотеками бібліотек, публікаціями у реферативних журналах, з допомогою пошукових систем наукових праць в Інтернеті*** за КЛЮЧОВИМИ СЛОВАМИ.

- ***В першу чергу необхідно:***

- - ***переглянути публікації в таких провідних журналах галузі, як Journal of Animal Science, Poultry Science, British Journal of Nutrition, Journal of Nutrition, Animal Feed Science and Technology, Canadian Journal of Animal Science, Journal Science Food Agricultural та ін.***

- ***У ході вивчення інформації слід простежити:***

- - *динаміку процесу в галузі, що цікавить за роками,*

- - *напряму змін*

- - *визначити кінцевий продукт, який бажано отримати в результаті розробки теми.*

● *Після проведення інформаційного пошуку та аналізу літератури проводять:*

● *- патентний пошук за останні 10 років.* Основні країни пошуку: Україна, США, Велика Британія, ФРН, Японія, Швейцарія, Франція і Голландія. Джерелами інформації при цьому є:

● *- інформаційно-пошукова система Федерального інституту промислової власності,*

● *- Укрпатент (база даних «Винаходи України»),*

● *- журнал «Промислова власність».*



- **За підсумками пошуку приймають рішення про:**
  - - новизну й охороно-здатність теми майбутнього дослідження,
  - - його народногосподарське значення.
- **Як правило, народногосподарське значення результатів досліджень полягає в:**
  - - рекомендаціях з використання нової сировини,
  - - розробці нових норм поживності комбікормів,
  - - створенні нової технології годівлі і т.п.
  -
- **Основні положення, порядок проведення та форма звіту про патентні дослідження регламентуються: ДСТУ 3575-97 «Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення»,**
  - *стандарт застосовується в усіх галузях господарської діяльності на етапах створення і використання об'єкта господарської діяльності та ДСТУ 3574-97 «Патентний формуляр. Основні положення. Порядок складання та оформлення».*

- ***Вимоги до ведення наукової документації.***

- ***Уся робота, пов'язана з організацією і проведенням дослідів, виробничої перевірки, повинна бути зафіксована в:***

- ***«Журналі обліку первинних даних» з досліджуваної проблеми, теми, завдання. У журналі всі сторінки мають бути обов'язково пронумеровані та спеціально прошиті.***

- ***На останній сторінці вчений секретар установи своїм підписом фіксує обсяг журналу в сторінках. Підпис завіряється печаткою.***

- ***Запис у журналі починають з назви теми.***

- ***Записи роблять щодня, чітко, без виправлень, відзначаючи всі умови, які можуть вплинути на показники окремих тварин або всієї групи (погода, захворювання, апетит, порушення розпорядку досліду, стан окремих тварин тощо).***

- ***У разі потреби цифри чи записи закреслюють і поряд ставлять уточнений запис. **Стирати запис не дозволяється.*****

- ***Крім щоденника досліду хід досліду реєструється у наступних журналах:***

- ***- зважування,***
- ***- обліку кормів,***
- ***- лабораторних робіт.***

- ***У всіх первинних документах які-небудь підчищення і невмотивовані виправлення не допускаються.***

- *Постановка тварин на дослід, зняття з дослідів і забій: оформляють актами*, як правило, за участю осіб, які несуть відповідальність у науковій установі за науково-методичну роботу. Актування кінцевих результатів дослідів надає їм більш об'єктивного характеру.

- 

- *Первинну документацію по досліді ведуть у двох екземплярах.*

- *Зібрані в спеціальні папки матеріали передають до бібліотеки наукової установи, де їх зберігають поряд з рукописним фондом.*

- *Ці матеріали не підлягають здаванню в архівні установи.*

- **5. Рецензування науково-дослідних робіт**

- **Рецензія** (відгук про наукову роботу) – це робота, в якій критично оцінюють основні положення і результати рецензованого дослідження.

- **При написанні рецензії особливу увагу звертають на:**

- - *актуальність його теоретичних положень,*
- - *доцільність і оригінальність використаних методів досліджень,*
- - *новизну та вірогідність отриманих результатів,*
- - *їхнє практичне значення.*

- У рецензії необхідно висвітлити наступні пункти у такій послідовності:
- - • *обґрунтування доцільності* (актуальність) теми досліджень;
- - • *оцінка ідейного і наукового змісту* (основна частина рецензії), мови, стилю;
- - • *послідовність викладу результатів* дослідження;
- - • *оцінка ілюстративного матеріалу*, обсяг досліджень і викладення рукопису (рекомендації про скорочення або доповнення);
- - • *загальні висновки*; - підсумкова оцінка дослідження.
- 
- *Критика рецензента повинна бути: принциповою, науково обґрунтованою, виможливою, але водночас доброзичливою, що сприяє покращанню досліджень.*

- **6. Підготовка матеріалів наукових досліджень для відкритої публікації**

- Попередній етап підготовки матеріалів наукових досліджень до публікації потребує **визначення основної мети роботи**, що допоможе чітко витримати формат викладу матеріалу.

- **Також необхідно визначити:**

- - який новий вклад у науку дають підготовлені для публікації результати,
- - чи друкували цей матеріал раніше
- - яке він має відношення до інших робіт у цій галузі,
- - з'ясувати відмінність цієї публікації від інших публікацій з даної тематики,
- - її новизну, де буде опублікована стаття
- - і на кого вона орієнтована.

- Для цього слід познайомитися з **Правилами для авторів**, щоб із самого початку намагатися витримати вимоги редакції конкретного журналу.

- **Наступний етап роботи – визначення ідеї або основної гіпотези.** У статті повинно бути поставлено одне питання і міститися такий обсяг інформації, який дає змогу вичерпно на нього відповісти. **Сформулюйте робочі гіпотези**, продумайте весь можливий спектр відповідей на основне питання статті.
- **Назва є дуже важливим елементом статті.** Якщо зміст назви статті буде незрозумілим, багато хто просто не стане її читати. Основна особливість назви – **стислість і ясність**. Рекомендують назву формувати із 10–12 слів.
- Назва повинна більшою мірою **характеризувати проблему, якій присвячена стаття**, ніж отримані результати.
- **Ключові слова**, що відображають суть роботи, як правило, розміщують на початку статті.

- **Стаття зазвичай будується за єдиним стандартом.**

- **Вступ** повинен дати відповідь на основне запитання: «Навіщо потрібно було проводити дослідження і відповідно писати дану статтю?» **У вступі необхідно:**

- - визначити гіпотезу;
- - дати узагальнену інформацію;
- - пояснити, чому було зроблено дане дослідження;
- - критично проаналізувати дослідження з даного питання;
- - показати актуальність теми.

- **Іноді доцільно писати «Вступ» на останньому етапі**, вже після викладу результатів та їхнього обговорення, тобто «під результат». У будь-якому разі слід перевірити відповідність «Вступу» іншим частинам статті після завершення роботи.

- **У «Вступі» повинні бути відображені наступні ключові позиції:**

- - чітко сформульовані цілі й вихідні гіпотези, якщо вони існують;
- - якщо є протиріччя у досліджуваній проблемі;
- - посилання на основну використану літературу;
- - сформульовані актуальність і новизна роботи.



- **У розділі « Матеріали і методи роботи»** висвітлюють *за допомогою яких методів і технічних засобів та яким чином було отримано результати*, висвітлені у статті.

- 

- Зміст інформації, котра викладається в даному розділі, полягає у тому, *щоб інший учений достатньої кваліфікації зміг відтворити дослідження*, ґрунтуючись на наведених методах.

- *У статтях із тваринництва в цьому розділі слід описувати:*

- - місце,
- - час,
- - умови проведення досліджень,
- - об'єкт досліджень,
- - обсяг і структуру матеріалу,
- - план експерименту для експериментальних робіт,
- - використані лабораторні та статистичні процедури.

- *Обов'язково треба вказати обмеження і допущення для використаних методів та шляхи їх подолання, якщо це робилося.*

- *Посилання на літературні джерела без опису суті методу можливе тільки за умови, що цей метод є стандартним або загальноживаним, або ж у разі написання статті для вузькоспеціалізованого журналу.*

- Методи повинні бути викладені гранично докладно.

- При використанні складного експериментального або аналітичного устаткування, від роботи якого істотно залежать результати, *слід вказувати марку приладу і фірму-виробника, також як і виробників унікальних речовин, програмних продуктів* тощо.

- За необхідності в «Методах» слід давати визначення використовуваних термінів.

- *Розділ «Результати»* – основний розділ, мета якого – показати, якими даними підтверджується робоча гіпотеза (гіпотези).

- При структурі статті, що включає окремі розділи «Результати» і «Обговорення», *в результатах слід описувати тільки дані.*

- 

- *Результати, як правило, найбільш насичені ілюстраціями – таблицями, графіками, фотографіями, які несуть основну доказову функцію, представляючи в стислому вигляді вихідний, фактичний матеріал. Дані ілюстрацій не повинні дублювати текст.*

- *У текстовій частині потрібно приводити тільки пояснення значень даних таблиць і рисунків* та пояснювати логіку переходу до подальшого блоку даних або до наступного кроку аналізу.

- 

- Оформлення ілюстрацій жорстко регламентується всіма журналами та редакціями і викладається в «Правилах для авторів».

- *Деякі загальні рекомендації при підготовці ілюстративних матеріалів:*

- - • *написи, цифрові й текстові позначення на рисунках повинні бути пропорційні масштабу зображення; на малюнках біологічних об'єктів обов'язково повинен бути приведений масштаб вимірів;*

- • *для числових даних у рисунках і таблицях (і в тексті) слід вибирати одиниці виміру таким чином, щоб максимум даних доводилося писати з мінімальною кількістю нулів до або після десяткового знака;*

- • *усі підписи, позначення та скорочення в таблицях і рисунках необхідно розшифрувати.*

- *У розділі «Обговорення»* потрібно чітко і виразно відповісти на питання «Чому це спостерігається і що це означає?».

- *Обговорення результатів може бути винесено в окремий розділ, але може входити до розділу «Результати».* Важливо, щоб таке обговорення було. Завдання цього розділу пояснювальне.

- *Обговорення має показати, чому представлені результати саме такі, і як вони співвідносяться з основною ідеєю статті.*



- *Необхідно порівняти представлені в статті результати з попередніми роботами в цій галузі.*

- *Таке порівняння краще виявить новизну роботи, ніж словесні докази, непідтверджені фактами.*

- 

- *В обговоренні доречно також сформулювати ті гіпотези, які витікають з отриманих у роботі результатів.*

- **У розділі «Висновок» і / або «Висновки»** необхідно зіставити отримані результати з початковою метою проведення роботи, наскільки вони збігаються, чому сприяє дана стаття, чим отримані результати збагатили науку.
- Важливо в цьому розділі **визначити значення результатів статті для подальших досліджень.**
- У «Висновках» **важливо дати відповідь на питання:**
  - - які напрями для майбутньої роботи передбачають отримані результати,
  - - можливо, результати виявили тупикову ситуацію і продовження робіт недоцільне.
- **Від'ємний результат є найціннішим** – саме знання безперспективності подальших досліджень дасть змогу заощадити час (і гроші) всім дослідникам.

- *Останнім розділом будь-якої публікації є: список використаних джерел.*



- *Зазвичай стаття включає також реферат і ключові слова.*

- В оглядових і аналітичних статтях деякі розділи можуть бути опущені, а рубрикація може бути складнішою.

- *Оформляти рукопис статті слід відповідно до Правил для авторів.* Ці правила регулярно публікуються журналами і доступні в електронному вигляді.

- *Переважно, першим досвідом наукової публікації для дослідника-початківця є не стаття, а коротка публікація у вигляді тез – доповіді*



- **Тези – це аж ніяк не маленька стаття, а абсолютно особливий тип публікації.**
- **Тези зазвичай видаються до початку будь-якого наукового заходу і дають змогу ознайомитися з тим, що збирається висловити доповідач у своєму повідомленні.**
- **Одна з відмінностей тез від статті в тому, що:**
  - *- написання тез має на меті зацікавити присутніх, забезпечити деяку рекламу доповіді та доповідача.*
- **Звичайний формат тез доповіді близький до формату реферату наукової статті (мета дослідження, методи, основні результати, висновки).**
- **Але цілком припустимо, що в тезах доповіді не відображаються деякі обов'язкові для статті розділи:**
  - *- «Матеріали і методи» або «Результати»,*
  - *а акцент робиться на формулюванні проблеми або на викладі гіпотези, яку автор має намір довести в своєму виступі.*

- ***Складання і оформлення списку використаних джерел наукової літератури.***
- ***Використання в роботі чужих ідей, даних, методів або відтворення тексту без посилання на їхніх авторів є плагіатом, одним з головних порушень наукової етики.***
- 
- ***Наведені в публікації бібліографічні відомості дають можливість читачеві швидко визначити зв'язок роботи з попередніми дослідженнями,***
- ***В багатьох випадках дають змогу скласти уявлення про наукові позиції автора, його приналежності до певної наукової школи, перевірити фактичну достовірність отриманих даних.***

- ***Практика показує, що фахівець, знайомлячись з новою публікацією, часто переглядає її в такій послідовності: назва – реферат – список літератури – висновки – сама публікація.***
- Це свідчить про суттєву важливість правильного підбору й оформлення посилань та їхніх бібліографічних описів.
- 
- ***Посилання проводиться у двох випадках:***
- - коли згадується твір
- - коли відтворюється чужий текст у вигляді цитати.

- ***Посилатися можна на:***
- - *публікацію,*
- - *архівний документ,*
- - *рукописні твори.*
  
- В останньому разі необхідно отримати особистий дозвіл автора згадуваного твору або повідомлення.
  
- У пристатейний список слід включати тільки цитовані джерела.
  
- ***Список може бути розширений*** завдяки включення в нього рекомендованої літератури, допоміжних, нормативних та інших джерел.

- *З усіма роботами, які використовують у списку цитованої літератури, автор повинен бути знайомий особисто.*

- *Слід, перш за все, цитувати найважливіші роботи, чому повинен передувати певний відбір джерел. Адже немає нічого хорошого в тому, щоб влаштовувати в тексті статті «братські могили» з 10–20 в одному посиланню прізвищ авторів цитованих робіт.*

- 

- *Головна вимога при оформленні посилань і списку бібліографічних описів – ніякої творчості. Необхідно постійно звірятися зі стандартами, довідниками.*

-

- ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!!!