

МЕТОДИКА НАПИСАННЯ НАУКОВОЇ СТАТТІ

Науково-дослідна та інноваційна робота студентів є найважливішим аспектом формування особистості майбутнього вченого та фахівця високої кваліфікації, слугує потужним засобом селективного відбору кадрів для підготовки молодих учених, збереження і відновлення наукових шкіл.

Науково-дослідна робота студентів є однією з найважливіших форм навчального процесу. Наукові лабораторії і гуртки, студентські наукові товариства і конференції, - все це дозволяє студенту почати повноцінну наукову роботу, знайти однодумців по ній, з якими можна порадитися і поділитися плодами своїх досліджень. Дослідницькою роботою займаються всі студенти вузів. Написання рефератів, курсових, дипломних робіт неможливе без проведення певних, навіть найпростіших досліджень. Але ґрунтовна наукова робота, займатися якою студента не зобов'язує навчальний план, захоплює лише частину. Студент, який займається науковою роботою, відповідає лише за себе; лише від нього залежить тема дослідження, терміни виконання, а також, що досить важливо, чи буде робота використана взагалі. Витрачаючи свій вільний час, студент розвиває такі важливі для майбутнього дослідника якості, як творче мислення, відповідальність та вміння відстоювати власну точку зору.

При виборі напрямку науково-дослідницької роботи, по-перше, треба врахувати, що пошуково-дослідницька тема повинна бути:

- а) актуальною як з практичної, так і з теоретичної точок зору;
- б) посиленою для виконання;
- в) перспективною для подальшого продовження роботи в цьому напрямку у студентському науковому товаристві;
- г) достатньо забезпеченою відповідним первинним матеріалом;
- д) безумовно, цікавою для дослідника, що стимулює пошукову ініціативу.

Намітьте план та етапи основних заходів подальшої роботи над темою. Для їх реалізації передбачте:

- обґрунтування теми, вибір об'єкта і визначення мети дослідження;
- добір і аналіз наукової літератури з обраної теми, розробка гіпотези;
- складання плану та структури роботи, розробка програми і методики дослідження;
- створення своєї картотеки, проведення науково-дослідницького експерименту в лабораторіях, пошукових експедиціях, партіях тощо;
- по можливості створення своєї експериментальної бази;
- використання інформації міжнародної мережі INTERNET та ін.;
- проведення дослідження і узагальнення його результатів, висновки;
- оформлення пошуково-дослідницької роботи;
- рецензування роботи, захист одержаних результатів.

Написання наукової статті вимагає передусім чіткого уявлення про рівень розробки досліджуваної теми в науці. Ось тому потрібно ознайомитись із основною літературою, що стосується обраної теми (монографії, статті). Пошукові цієї літератури допоможуть систематичний та алфавітний збірники, а також різноманітні бібліографічні покажчики. Літературу доцільно записувати на окремі картки чи в

зошиті, зазначаючи всі дані про працю - прізвище та ініціали автора, назву монографії, статті чи збірника статей, тез, місце, рік видання, назву видавництва, кількість сторінок, маленький зміст або цитати.

Посилює достовірність одержаних результатів комбіноване використання джерел різних типів, але дуже важливо, щоб ці джерела точно відповідали поставленим завданням і співвідносились із темою наукової роботи. Фактичний матеріал найзручніше записувати на окремих картках із обов'язковим наданням джерела (назва твору, журналу, газети, словника і сторінки тощо). Записаний на картки фактичний матеріал зручно аналізувати, класифікувати. Результати проведених експериментів можуть подаватись у графіках, таблицях, формулах. Без цього неможлива, наприклад, жодна робота природничо-математичного циклу.

Традиційно структура наукової роботи містить такі компоненти: вступ, основну частину, висновки, перелік використаної літератури. Можливі також перелік умовних скорочень, перелік використаних джерел і додатки. Для зручності користування зміст доцільно подавати відразу після титульної сторінки роботи із зазначенням сторінок. Зауважимо: він може бути оформлений як простий чи розгорнутий план.

Наукова стаття - один із основних видів наукової роботи. Вона містить виклад проміжних або кінцевих результатів наукового дослідження, висвітлює конкретне окреме питання за темою дослідження, фіксує науковий пріоритет автора, робить її матеріал надбанням фахівців.

Наукова стаття подається до редакції в завершеному вигляді відповідно до вимог, які публікуються в окремих номерах журналів або збірниках у вигляді пам'ятки авторам.

Оптимальний обсяг наукової статті - 6-12 сторінок (0,5 - 0,7 друкованого аркушу.).

Рукопис статті, як правило, має містити повну назву роботи, прізвище та ініціали автора, анотації трьома мовами (українською, російською, англійською) на окремій сторінці, список використаної літератури. Стаття має просту структуру, її текст, як правило, не поділяється на розділи і підрозділи.

Умовно в тексті можна виділити такі структурні елементи.

1. Вступ - постановка наукової проблеми, її актуальність, зв'язок з найважливішими завданнями, що постають перед Україною, значення для розвитку певної галузі науки або практичної діяльності (1 абзац або 5-10 рядків);

2. Основні (за останній час) дослідження і публікації, на які спирається автор; сучасні погляди на проблему; труднощі при розробці даного питання, виділення невирішених питань у межах загальної проблеми, котрим присвячена стаття (0,5 - 2 сторінки машинописного тексту через два інтервали);

3. Формулювання мети статті (постановка задачі) - висловлюється головна ідея даної публікації, яка суттєво відрізняється від сучасних уявлень про проблему, доповнює або поглиблює вже відомі підходи; звертається увага на введення до наукового обігу нових фактів, висновків, рекомендацій, закономірностей або уточнення відомих раніше, але недостатньо вивчених. Мета статті впливає з постановки наукової проблеми та огляду основних публікацій з теми (1 абзац, або 5-10 рядків).

4. Виклад змісту власного дослідження - основна частина статті. В ній висвітлюються основні положення і результати наукового дослідження, особисті ідеї, думки, отримані наукові факти, виявлені закономірності, зв'язки, тенденції, програма експерименту, методика отримання та аналіз фактичного матеріалу, особистий внесок автора в досягнення і реалізацію основних висновків тощо (5-6 сторінок).

5. Висновок, в якому формулюється основний умовивід автора, зміст висновків і рекомендацій, їх значення для теорії і практики, суспільна значущість; коротко накреслюються перспективи подальших розвідок з теми (1/3 сторінки).

Жанр наукової статті вимагає дотримання певних правил:

- * У правому верхньому куті розміщуються прізвище та ініціали автора; за необхідності вказуються відомості, що доповнюють дані про автора;

- * Назва статті стисло відбиває її головну ідею, думку (якомога менше слів, краще - до п'яти);

- * Ініціали ставлять перед прізвищем;

- * Слід уникати стилю наукового звіту чи науково-популярної статті;

- * Недоцільно ставити риторичні запитання; мають переважати розповідні речення;

- * Не слід перевантажувати текст цифрами 1, 2 та ін. при переліках тих чи інших думок, положень; перелік елементів, позицій слід починати з нового рядка, відокремлюючи їх одне від одного крапкою з комою;

- * У тексті прийнятним є використання різних видів переліку: спочатку, на початку, спершу, потім, далі, нарешті; по-перше, по-друге, по-третє; на першому етапі, на другому етапі.

- * Цитати в статті використовуються дуже рідко; необхідно зазначити основну ідею, а після неї в дужках указати прізвище автора, який уперше її висловив;

- * Усі посилання на авторитети подаються на початку статті, основний обсяг статті присвячують викладу власних думок; для підтвердження достовірності своїх висновків і рекомендацій не слід наводити висловлювання інших учених, оскільки це свідчить, що ідея дослідника не нова, була відома раніше і не підлягає сумніву;

- * Стаття має завершуватися конкретними висновками і рекомендаціями.

Рукопис статті підписується автором і подається до редакції у двох примірниках: на папері та на електронному носії.

Особливо цінними є статті, опубліковані у фахових наукових виданнях, затверджених ВАК України. Обов'язковою вимогою до наукових публікацій дослідника є відображення в них основних результатів наукової роботи, а також наявність в одному випуску журналу не більше однієї статті автора за темою дослідження.

Статті, опубліковані до появи відповідних Переліків ВАК України, вважаються лише такими, що додатково відображають наукові результати.

Кожний дослідник прагне довести результати своєї праці до читача. Підготовка публікації - процес індивідуальний. Одні вважають за необхідне лише коротко описати хід дослідження і детально викласти кінцеві результати. Інші дослідники поступово вводять читача у свою творчу лабораторію, висвітлюють етап за етапом, докладно розкривають методи своєї роботи. Висвітлюючи весь дослідницький

процес від творчого задуму до заключного його етапу, підбиваючи підсумки, формулюючи висновки і рекомендації, учений розкриває складність творчих пошуків. При першому варіанті викладу автор зважає на порівняно вузьке коло фахівців. Він користується ним при написанні монографії, статті. Такий варіант викладу дає змогу краще оцінити здібності науковця до самостійної науково-дослідницької роботи, глибину його знань та ерудицію.

Суттєвою допомогою в підготовці публікацій стане володіння дослідником певною сумою методичних прийомів викладу наукового матеріалу.

Використовують такі методичні прийоми викладу наукового матеріалу:

* послідовний;

* цілісний (з наступною обробкою кожної частини, розділу);

* вибірковий (частини, розділи пишуться окремо за будь-якою послідовністю).

Залежно від способу викладу різним буде темп і кінцевий висновок.

Послідовний виклад матеріалу логічно зумовлює схему підготовки публікації: формулювання задуму і складання попереднього плану; відбір і підготовку матеріалів; групування матеріалів; редагування рукопису. Перевага цього способу полягає в тому, що виклад інформації здійснюється в логічній послідовності, що виключає повтори та пропуски.

Його недоліком є нераціональне використання часу. Поки автор не закінчив повністю черговий розділ, він не може перейти до наступного, а в цей час матеріал, що майже не потребує чистового опрацювання, чекає на свою чергу і лежить без руху.

Цілісний спосіб - це написання всієї праці в чорновому варіанті, а потім обробка її в частинах і деталях, внесення доповнень і виправлень. Його перевага полягає в тому, що майже вдвічі економиться час при підготовці білового варіанта рукопису. Разом з тим є небезпека порушення послідовності викладу матеріалу.

Вибірковий виклад матеріалу досить часто використовується дослідниками. В мірі готовності матеріалу над ним працюють у будь-якій зручній послідовності. Необхідно кожний розділ доводити до кінцевого результату, щоб при підготовці всієї праці їх частини були майже готові до опублікування.

Кожний дослідник вибирає для себе найпридатніший спосіб для перетворення так званого чорнового варіанта рукопису в проміжний або біловий (остаточний).

У процесі написання наукової праці умовно виділяють такі етапи: формулювання задуму і складання попереднього плану; відбір і підготовка матеріалів; групування матеріалів; опрацювання рукопису.

Формулювання задуму здійснюється на першому етапі. Слід чітко визначити мету даної роботи; на яке коло читачів вона розрахована; які матеріали в ній подавати; яка повнота і ґрунтовність викладу передбачається; теоретичне чи практичне спрямування; які ілюстративні матеріали необхідні для розкриття її змісту. Визначається назва праці, яку потім можна коригувати.

На етапі формулювання задуму бажано скласти попередній план роботи. Інколи необхідно скласти план-проспект, який вимагає видавництва разом із замовленням на видання. План-проспект відбиває задум праці і відтворює структуру майбутньої публікації.

Відбір і підготовка матеріалів пов'язані з ретельним добром вихідного матеріалу: скорочення до бажаного обсягу, доповнення необхідною інформацією, об'єднання розрізнених даних, уточнення таблиць, схем, графіків. Підготовка матеріалів може здійснюватися з будь-якою послідовністю, окремими частинами, без ретельного стилістичного відпрацювання. Головне - підготувати матеріали в повному обсязі для наступних етапів роботи над рукописом.

Групування матеріалу - вибирається варіант його послідовного розміщення згідно з планом роботи.

Гранично полегшує цей процес персональний комп'ютер. Набраний у текстовому редакторі твір можна необхідним чином структурувати. З'являється можливість побачити кожен з частин роботи і всю в цілому; простежити розвиток основних положень; домогтися правильної послідовності викладу; визначити, які частини роботи потребують доповнення або скорочення. При цьому всі матеріали поступово розміщують у належному порядку, відповідно до задуму. Якщо ж комп'ютера немає, то рекомендується кожний розділ писати на окремих аркушах або картках з однієї сторони, щоб потім їх можна було розрізати і розмістити в певній послідовності.

Паралельно з групуванням матеріалу визначається рубрикація праці, тобто поділ її на логічно підпорядковані елементи - частини, розділи, підрозділи, пункти. Правильність формулювань і відповідність назв рубрик можна перевірити на комп'ютері. За інших умов це можна зробити через написання заголовків на окремих смугах паперу. Спочатку вони розкладаються в певній послідовності, а потім приклеюються до відповідних матеріалів.

Результатом цього етапу є логічне поєднання частин рукопису, створення його чорнового макету, який потребує подальшої обробки.

Опрацювання рукопису складається з уточнення його змісту, оформлення і літературної правки. Цей етап ще називають роботою над біловим рукописом.

Шліфування тексту рукопису починається з оцінки його змісту і структури. Перевіряється і критично оцінюється кожний висновок, кожна формула, таблиця, кожне речення, окреме слово. Слід перевірити, наскільки назва роботи і назви розділів і підрозділів відповідають їх змісту, наскільки логічно і послідовно викладено матеріал. Доцільно ще раз перевірити аргументованість основних положень, наукову новизну, теоретичну і практичну значущість роботи, її висновки і рекомендації. Слід мати на увазі, що однаково недоречними є надмірний лаконізм і надмірна деталізація у викладі матеріалу. Допомагають сприйняттю змісту роботи таблиці, схеми, графіки.

Наступний етап роботи над рукописом - перевірка правильності його оформлення. Це стосується рубрикації посилань на літературні джерела, цитування, написання чисел, знаків, фізичних і математичних величин, формул, побудови таблиць, підготовки ілюстративного матеріалу, створення бібліографічного опису, бібліографічних покажчиків. До правил оформлення друкованих видань висуваються специфічні вимоги, тому слід керуватися державними еталонами, довідниками, підручниками, вимогами видавництва і редакцій.

Заключний етап - це літературна правка. Її складність залежить від мовностильової культури автора. Одночасно з літературною правкою автор вирішує, як розмістити текст і які потрібні в ньому виділення.

Слід зважати на те, що написану від руки роботу важко редагувати. В машинописному або комп'ютерному тексті легше виявити упущення і недогляди.