

Міністерство освіти і науки України

Національний університет кораблебудування

імені адмірала Макарова

С.І. Сергійчук, М.В. Фатєєв

**Здобувачу
кваліфікації магістра з менеджменту**

Методичні рекомендації

Миколаїв – 2010

УДК 005(083.13)
С 32

Методичні вказівки рекомендовані до видання науково-методичною радою НУК (протокол № 2 від 27 квітня 2010 р.)

Рецензенти:

докт. екон. наук, професор Парсяк В.Н.;

канд. екон. наук, професор Гурченков О.П.

Здобувачу кваліфікації магістра з менеджменту: *Метод. рекомендації / Упоряд. С.І. Сергійчук, М.В. Фатєєв. – Миколаїв: НУК, 2010. – 110 с.*

Методичні вказівки розроблені для студентів стаціонарної та заочної форм навчання, слухачів ПДО спеціальності "Менеджмент організацій" для допомоги під час виконання магістерських робіт. Вони містять основні вимоги та рекомендації щодо написання та оформлення дипломної роботи, її захисту.

© Сергійчук С.І., Фатєєв М.В., 2010 р.

© Національний університет
кораблебудування, 2010 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Розділ 1. ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ	6
1.1. Вивчення першоджерел як основна форма наукової роботи	6
1.2. Загальна схема наукового дослідження	16
1.3. Організація творчої діяльності.....	19
Розділ 2. ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ НАД МАГІСТЕРСЬКОЮ РОБОТОЮ	21
2.1. Вибір теми.....	21
2.2. Складання плану магістерської роботи.....	24
2.3. Вивчення літературних джерел.....	26
2.4. Робота над статтями та доповідями.....	31
2.5. Перевірка відповідності матеріалів магістерської роботи встановленим вимогам.....	34
Розділ 3. ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ РУКОПІСУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ	37
3.1. Композиція магістерської роботи	37
3.2. Рубрикація тексту.....	43
3.3. Прийоми викладення наукових матеріалів	45
3.4. Мова та стиль магістерської роботи.....	47
Розділ 4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ	54
4.1. Вимоги до змісту магістерської роботи	54
4.2. Загальні вимоги до оформлення магістерської роботи.....	59
4.3. Принципи подання текстового матеріалу	63
4.4. Загальні правила подання ілюстрацій	66
4.5. Подання таблиць	68
4.6. Загальні правила подання формул.....	71
4.7. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.....	72

4.8. Оформлення списку використаних джерел	74
4.9. Правила оформлення додатків	75
Розділ 5. ПІДГОТОВКА І ВИДАННЯ АВТОРЕФЕРАТУ	76
5.1. Загальні вимоги до автореферату	76
5.2. Структура автореферату	77
5.3. Анотації до автореферату	80
5.4. Оформлення автореферату	81
Розділ 6. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....	83
6.1. Попередній розгляд магістерської роботи	83
6.2. Підготовка магістранта до захисту магістерської роботи	84
6.3. Процедура прилюдного захисту магістерської роботи	86
ДОДАТКИ.....	91
Додаток А. Тематика магістерських робіт.....	91
Додаток Б. Мова та стиль магістерської роботи	98
Додаток В. Приклади оформлення списку літератури	100
Додаток Г. Титульний аркуш магістерської роботи	108
Додаток Д. Завдання на виконання магістерської роботи.....	109
Додаток Е. Зразок лицьового боку обкладинки автореферату	111
Додаток Ж. Зразок зворотного боку обкладинки автореферату....	112
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ	
ЛІТЕРАТУРИ.....	113

ВСТУП

Зростання вимог до підготовки і перепідготовки науково-педагогічних та наукових кадрів, а також до вищої професійної освіти вимагає якісно нового теоретичного і методичного забезпечення науково-дослідницької діяльності.

Науково-дослідницька діяльність – це інтелектуальна праця, спрямована на придбання знань, умінь і навичок. Знання методології, теорії, технології, методів та організації науково-дослідницької діяльності є базою для подальшого розвитку. Зростання вимог до професійної підготовки випускників вищих навчальних закладів потребує більш активного залучення до науково-дослідницької роботи викладачів та студентів. Успішне володіння навичками дослідження і творчої роботи бакалаврами і магістрами допомагає їм порівняно легко включатися в професійну діяльність, переводити наукові знання в площину практичного використання. У зв'язку з цим до навчальних планів більшості вищих навчальних закладів України включено спеціальні навчальні дисципліни з основ науково-дослідницької діяльності, введено елементи наукової творчості у фундаментальні, професійно орієнтовані та спеціальні дисципліни. Для студентів провідні вчені вищих навчальних закладів читають лекції з організації та методики науково-дослідницької діяльності, культури наукових досліджень, методики соціологічних досліджень тощо.

Мета методичних рекомендацій – висвітлення теоретичних основ, питань методики, технології та організації науково-дослідницької діяльності, тобто теоретичного й практичного підґрунтя для ефективного проведення наукових досліджень студентами і магістрантами. Оволодіння методологією і методами дослідження сприяє розвитку раціонального творчого мислення, оптимальній організації наукової творчості.

Ознайомлення з матеріалами методичних рекомендацій буде корисним студентам, магістрантам, молодим науковим працівникам, викладачам.

Написання методичних рекомендацій стало можливим завдяки використанню праць багатьох фахівців. Перелік основних джерел подано в списку літератури.

Розділ 1. ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ

Отримання наукових результатів, оформлених під назвою магістерська робота, має свої принципи, методи, техніку й технологію. Мета цих методичних рекомендацій – не навчити науковій творчості, а сприяти оптимальній діяльності магістранта, який ставить перед собою завдання захисту магістерської роботи через ознайомлення з принципами побудови магістерської роботи, принципами й методами встановлення новизни, достовірності та практичної значущості наукових результатів.

Для магістранта важливо не тільки добре знати основні положення, характерні для магістерської роботи як кваліфікаційної роботи, але й мати хоча б загальне уявлення про методологію наукової творчості, здобути досвід в організації своєї роботи, у використанні методів наукового пізнання й застосуванні логічних законів і правил.

1.1. Вивчення першоджерел як основна форма наукової роботи

Будь-яке наукове дослідження, від творчого задуму до кінцевого оформлення наукової праці, здійснюється індивідуально. Проте можна визначити й деякі загальні методологічні підходи до його проведення, що прийнято називати вивченням у науковому сенсі.

Нові наукові результати та накопичені здобутки перебувають у діалектичній взаємодії. Найкраще зі старого переходить у нове і надає йому сили та дієвості. Іноді забуте знову відроджується на новому науковому підґрунті й набуває немовби другого життя, але в іншому, досконалішому вигляді.

Вивчати в науковому сенсі – це означає бути науково об'єктивним. Не можна відкидати факти тільки тому, що їх важко пояснити або знайти для них практичне застосування. У науці мало встановити якийсь новий факт, важливо дати йому пояснення з позицій сучасної науки, з'ясувати його загальнопізнавальне, теоретичне або практичне значення.

Накопичення наукових фактів у процесі дослідження завжди творчий процес, в основі якого лежить *задум ученого, його ідея*. У філософському визначенні ідея являє собою продукт людської думки, форму відображення дійсності. Ідея відрізняється від інших форм мислення і наукового знання тим, що в ній не тільки відображено

об'єкт вивчення, але й міститься усвідомлення мети, перспективи пізнання і практичного перетворення дійсності.

Ідеї народжуються з практики, спостереження навколишнього світу й потреб життя. У їхній основі лежать реальні факти й події. Життя висуває конкретні завдання, але не завжди відразу знаходяться продуктивні ідеї для їхнього розв'язання. Тоді на допомогу приходять спроможність дослідника пропонувати новий, зовсім незвичайний аспект розгляду завдання, яке довго не могли вирішити за звичайних підходів до справи.

Нова ідея – не просто зміна уявлення про об'єкт дослідження шляхом строгого обґрунтування, це – якісний ривок думки за межі сприйнятих почуттями рішень. Нові ідеї можуть виникати під впливом парадоксальних ситуацій, коли виявляється незвичайний, неочікуваний результат, який надто розходиться із загальноприйнятими положеннями науки – *парадигмами*. При цьому отримання нових знань відбувається за такою схемою: *парадигма – парадокс – нова парадигма*. Можна стверджувати, що *розвиток науки* – це зміна парадигм, методів, стереотипів мислення. Перехід від однієї парадигми до іншої не піддається логічному опису, бо кожна з них відкидає попередню і несе принципово новий результат дослідження, який не можна логічно вивести з відомих теорій. Особливу роль тут відіграють інтуїтивні механізми наукового пошуку, які не ґрунтуються на формальній логіці.

Розвиток ідеї до стадії вирішення завдання, звичайно, здійснюється як плановий процес наукового дослідження. Хоча в науці й відомі випадкові відкриття, проте тільки планове, добре обладнане сучасними засобами наукове дослідження дає змогу розкрити об'єктивні закономірності у природі. Згодом іде процес продовження цільової обробки первинного задуму, уточнення, зміни, доповнення дослідження з використанням різних методів пізнання.

Метод – це сукупність прийомів чи операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності, підпорядкованих вирішенню конкретного завдання. Фактично різниця між методом і теорією має функціональний характер: формуючись як теоретичний результат попереднього дослідження, метод виступає як вихідний пункт й умова майбутніх досліджень.

У кожному науковому дослідженні можна виділити два рівні:

- *емпіричний*, на якому відбувається процес накопичення фактів;
- *теоретичний* – досягнення синтезу знань (у формі наукової теорії).

Згідно з цими рівнями загальні методи пізнання можна поділити на три групи, грані між якими визначені приблизно:

- методи емпіричного дослідження;
- методи, що застосовуються на емпіричному та теоретичному рівнях досліджень;
- методи теоретичних досліджень.

Методи емпіричного дослідження

Спостереження – це систематичне, цілеспрямоване вивчення об'єкта. Аби бути плідним, спостереження мусить відповідати таким вимогам:

- задуманості заздалегідь (спостереження проводиться для певного, чітко поставленого завдання);
- планованості (виконується за планом, складеним відповідно до завдання спостереження);
- цілеспрямованості (спостерігаються лише певні сторони явища, що викликають інтерес при дослідженні);
- активності (спостерігач активно шукає потрібні об'єкти, риси, явища);
- систематичності (спостереження ведеться безперервно).

Спостереження як метод пізнання дає змогу отримати первинну інформацію у вигляді сукупності емпіричних тверджень. Емпірична сукупність утворює первинну схематизацію об'єктів реальності – вихідних об'єктів наукового дослідження.

Порівняння – це процес становлення подібності або відмінностей предметів та явищ дійсності, а також знаходження загального, притаманного двом або кільком об'єктам.

Метод порівняння буде результативним за таких вимог:

- порівнюватимуться лише такі явища, між якими можлива деяка об'єктивна спільність;
- порівняння має здійснюватися за найбільш важливими, суттєвими (у плані конкретного завдання) рисами.

Різні об'єкти чи явища можуть порівнюватися безпосередньо або опосередковано через їхні порівняння з будь-яким іншим об'єктом (еталоном). У першому випадку звичайно отримують якісні результати (більше – менше, вище – нижче). Порівняння ж об'єктів з еталоном надає можливість отримати кількісні характеристики. Такі порівняння називають вимірюванням.

За допомогою порівняння інформація щодо об'єкта здобувається двома шляхами: безпосередній результат порівняння (первинна інформація) і результат обробки первинних даних (вторинна або похідна інформація).

Вимірювання – це визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру. Вимірювання передбачає наявність таких основних елементів: об'єкта вимірювання, еталона, вимірювальних приладів, методу вимірювання. Вимірювання розвинулося з операції порівняння, проте воно – більш потужний і універсальний пізнавальний засіб.

Експеримент – це такий метод вивчення об'єкта, за яким дослідник активно й цілеспрямовано впливає на нього завдяки створенню штучних умов або використанню природних умов, необхідних для виявлення відповідної властивості.

Переваги експериментального вивчення об'єкта порівняно зі спостереженням такі:

- у процесі експерименту можна вивчати явище "у чистому вигляді", звільнившись від побічних факторів, які затіняють основний процес;
- в експериментальних умовах можна дослідити властивості об'єктів;
- повторюваність експерименту: можна проводити дослідження стільки разів, скільки це необхідно.

Експеримент проводять у таких випадках:

- при виявленні раніше не відомих властивостей об'єкта;
- при перевірці правильності теоретичних розрахунків;
- при демонструванні явища.

У науковому дослідженні експеримент і теорія найтісніше взаємопов'язані. Ігнорування експерименту неодмінно призводить до помилок, тому всебічне розгортання експериментальних досліджень є одним із найважливіших шляхів розвитку сучасної науки.

Методи, що застосовуються на емпіричному та теоретичному рівнях досліджень

Абстрагування – це відхід у думці від несуттєвих властивостей, зв'язків, відношень предметів і виділення кількох рис, які цікавлять дослідника.

Процес абстрагування має два ступені. Перший: виділення найважливішого – встановлення факту незалежності чи дуже незначної залежності досліджуваних явищ, на яку можна не зважати, від певних факторів (якщо об'єкт А не залежить безпосередньо від фактора Б, то можна лишити його осторонь як несуттєвий). Другий: реалізація можливостей абстрагування. Сутність його полягає в тому, що один об'єкт замінюється іншим, простішим, який виступає як "модель" першого.

Абстрагування може застосовуватися до реальних і абстрактних об'єктів (таких, що пройшли абстрагування раніше). Багатоступінчасте абстрагування призводить до абстракцій зростаючого ступеня загальності. Абстрагування дає змогу замінити у пізнанні складне простим, але таким, яке відбиває основне в цьому складному.

Існують такі основні види абстракції:

- ототожнення – утворення поняття через об'єднання предметів, пов'язаних відношеннями типу рівності в особливий клас (залишаючи осторонь деякі індивідуальні якості предметів);
- ізолювання – виділення властивостей і відношень, пов'язаних з предметами, та позначення їх певними "іменами", що надає абстракціям статусу самостійних предметів (наприклад, надійність, універсальність).
- конструктивізація – відхилення від невизначеності меж реальних об'єктів (безперервний рух зупиняється та ін.);
- актуальна нескінченність – відхилення від незавершеності (і неможливості завершення) процесу утворення нескінченної множини, від неможливості задати його повним переліком усіх елементів. Така множина розглядається як наявна;
- потенціальна здійсненність – відхилення від реальних меж людських можливостей, зумовлених обмеженістю життя в часі та просторі (нескінченність розглядається як потенціальна здійсненна).

Результат абстрагування часто виступає як специфічний метод дослідження, а також як елемент складніших за своєю структурою методів експерименту – аналізу та моделювання.

Аналіз і синтез. Аналіз – метод пізнання, який дає змогу поділяти предмети дослідження на складові частини (природні елементи об'єкта або його властивості та відношення). Синтез, навпаки, припускає з'єднання окремих частин чи рис предмета в єдине ціле. Аналіз і синтез взаємопов'язані, вони являють собою єдність протилежностей.

Аналіз і синтез буває:

- прямим, або емпіричним (використовується для виділення окремих частин об'єкта, виявлення його властивостей, найпростіших вимірювань тощо);

- зворотним, або елементарно-теоретичним (базується на деяких теоретичних міркуваннях стосовно причинно-наслідкового зв'язку різних явищ або дії будь-якої закономірності. При цьому виділяються та з'єднуються явища, які здаються суттєвими, а другорядні ігноруються);

- структурно-генетичним (вимагає виокремлення у складному явищі таких елементів, які мають вирішальний вплив на всі інші сторони об'єкта).

Індукція та дедукція. Дедуктивною визначають таку розумову конструкцію, в якій висновок щодо якогось елементу множини робиться на основі знання загальних властивостей всієї множини. Змістом дедукції як методу пізнання є використання загальних наукових положень при дослідженні конкретних явищ.

Під індукцією розуміють перехід від часткового до загального, коли на підставі знання про частину предметів класу робиться висновок стосовно класу в цілому. Дедукція та індукція – взаємопротилежні методи пізнання.

Існує кілька варіантів установлення наслідкового зв'язку методами наукової індукції:

- метод єдиної подібності. Якщо два чи більше випадків досліджуваного явища мають лише одну загальну обставину, а всі інші обставини різні, то саме ця обставина є причиною явища, яке розглядається;

- метод єдиної розбіжності. Якщо випадок, у якому

досліджуване явище наступає, і випадок, в якому воно не наступає, у всьому подібні й відрізняються тільки однією обставиною, то саме ця обставина, наявна в одному випадку і відсутня в іншому, є причиною явища, що досліджується;

- об'єднаний метод подібності та розбіжності – комбінація двох перших методів;

- метод супутніх змін. Коли виникнення або зміна одного явища викликає певну зміну іншого явища, то обидва вони перебувають у причинному зв'язку одного з іншим;

- метод решти. Якщо складне явище викликане причиною, яка являє собою сукупність певних обставин, а деякі з них є причиною частини явища, то решта цього явища викликається обставинами, котрі залишилися.

Моделювання – метод, який ґрунтується на використанні моделі як засобу дослідження явищ і процесів природи. Під моделями розуміють системи, що замінюють об'єкт пізнання і служать джерелом інформації стосовно нього. Моделі – це такі аналоги, подібність яких до оригіналу суттєва, а розбіжність – несуттєва. Моделі поділяють на два види: матеріальні та ідеальні. Матеріальні моделі втілюються у дереві, металі, склі тощо. Ідеальні моделі фіксуються в таких наочних елементах, як креслення, рисунок, схема, комп'ютерна програма та ін.

Метод моделювання має таку структуру:

- постановка завдання;
- створення або вибір моделі;
- дослідження моделі;
- перенесення знань з моделі на оригінал.

Методи теоретичних досліджень

Ідеалізація – це конструювання подумки об'єктів, які не існують у дійсності або практично нездійсненні (наприклад, абсолютно тверде тіло, абсолютно чорне тіло, лінія, площина).

Мета ідеалізації: позбавити реальні об'єкти деяких притаманних їм властивостей і наділити (подумки) ці об'єкти певними нереальними і гіпотетичними властивостями. При цьому мета досягається завдяки:

- багатоступінчастому абстрагуванню (наприклад, абстрагування від товщини приводить до поняття "площина");

- переходу подумки до кінцевого випадку в розвитку якоїсь властивості (абсолютно тверде тіло);

- простому абстрагуванню (рідина, що не стискується).

Будь-яка ідеалізація правомірна лише в певних межах.

Формалізація – метод вивчення різноманітних об'єктів шляхом відображення їхньої структури у знаковій формі за допомогою штучних мов, наприклад мовою математики.

Переваги формалізації:

- вона забезпечує узагальненість підходу до розв'язання проблем;

- символіка надає стислості та чіткості фіксації значень;

- однозначність символіки (немає багатозначності звичайної мови);

- дає змогу формувати знакові моделі об'єктів і замінювати вивчення реальних речей та процесів вивченням цих моделей.

Аксиоматичний метод – метод побудови наукової теорії, за якого деякі твердження приймаються без доведень, а всі інші знання виводяться з них відповідно до певних логічних правил.

Гіпотеза та припущення. У становленні теорій як системи наукового знання найважливішу роль відіграє гіпотеза. Гіпотеза є формою осмислення фактичного матеріалу, формою переходу від фактів до законів.

Розвиток гіпотези відбувається за трьома стадіями:

- накопичення фактичного матеріалу та висловлювання на його основі припущень;

- формування гіпотези, тобто виведення наслідків зі зробленого припущення, розгортання на його основі прийнятої теорії;

- перевірка отриманих результатів на практиці та на їхній основі уточнення гіпотези. Якщо при перевірці наслідок відповідає дійсності, то гіпотеза перетворюється на наукову теорію.

Гіпотези (як і ідеї) носять імовірнісний характер. На їх основі відбувається систематизація раніше накопичених знань і здійснюється пошук нових наукових результатів – у цьому сутність і призначення гіпотези як форми розвитку науки. Гіпотеза може узгоджуватися з іншими науковими системами або суперечити їм. Ні те ні інше не дає підстав відкинути гіпотезу або прийняти її. Гіпотеза може суперечити

навіть достовірній теорії. До такої суперечності треба ставитися досить серйозно, але не варто думати, що вона обов'язково призводить до спростування гіпотези. Гіпотеза висувається з надією на те, що вона коли не цілком, то хоча б частково стане достовірним знанням.

Історичний метод дає змогу дослідити виникнення, формування та розвиток процесів і подій у хронологічній послідовності з метою виявлення внутрішніх та зовнішніх зв'язків, закономірностей та суперечностей. Один з основних методів наукового пізнання в суспільних науках.

Системний підхід полягає в комплексному дослідженні великих і складних об'єктів (систем), дослідженні їх як єдиного цілого з узгодженим функціонуванням усіх елементів і частин. Виходячи з цього принципу, треба вивчити кожен елемент системи в його зв'язку та взаємодії з іншими елементами, виявити вплив властивостей окремих частин системи на її поведінку в цілому, встановити емерджентні властивості системи і визначити оптимальний режим її функціонування.

Ускладнення задач та об'єктів дослідження викликає необхідність розподілення (декомпозиції) системи на системи нижчого рівня (підсистеми), які досліджуються автономно, причому з обов'язковим урахуванням подальшого узгодження цілей кожної підсистеми із загальною ціллю системи. Таким чином, декомпозиція наперед визначає створення ієрархії системи. Застосування декомпозиції обумовлене не тільки неможливістю охопити неосяжне, але й різномірністю елементів складної системи і, як наслідок, необхідністю залучення фахівців різного профілю.

По суті, *декомпозиція* – це операція аналізу системи. Природно, що дослідження менш складних систем нижчого рівня простіше та зручніше. Проте наступне узгодження функціонування підсистем (операція синтезу) являє собою суттєво складніше завдання, ніж дослідження окремих підсистем.

Теорія – система знань, яка описує і пояснює сукупність явищ певної частки дійсності та зводить відкриті в цій галузі закони до єдиного об'єднувального початку (витоку). Теорія будується на результатах, отриманих на емпіричному рівні досліджень. У теорії ці результати впорядковуються, вписуються у струнку систему, об'єднану загальною ідеєю, уточнюються на основі введених до теорії

абстракції, ідеалізації та принципів.

До нової теорії ставляться такі вимоги:

- адекватність наукової теорії описуваному об'єкту, що дає змогу у визначених межах замінювати експериментальні дослідження теоретичними;

- повнота опису певної галузі дійсності;

- необхідність пояснення взаємозв'язків між різними компонентами в межах самої теорії;

- відсутність внутрішньої несуперечливості теорії та відповідність її дослідним даним.

Теорія має бути евристичною, конструктивною і простою. *Евристичність теорії* відзеркалює її можливості передбачення та пояснювання. Математичний апарат теорії повинен не тільки забезпечувати точні кількісні передбачення, але й допомагати відкривати нові явища. *Конструктивність теорії* полягає у можливості простої, здійснюваної за певними правилами перевірки основних її положень, принципів і законів. *Простота теорії* досягається введенням узагальнених законів скорочення та стиснення інформації за допомогою спеціальних символів.

Вирішальною основою наукового пізнання є *практика*. Роль практики полягає у створенні матеріально-технічних засобів наукового дослідження. При цьому матеріально-технічні засоби не залишаються незмінними, а безперервно удосконалюються у процесі розвитку матеріального виробництва, промисловості, техніки.

Наукове пізнання покликане освітлювати шлях практиці, надавати теоретичні основи для розв'язання практичних проблем. Тому воно має випереджати практику завдяки елементові наукового передбачення. Проте практика – це не тільки вихідний пункт і мета пізнання, а й основне підґрунтя цього складного процесу. Таким чином, виростаючи з практики і розвиваючись на її основі, наукове пізнання набуває великого значення для неї самої. Воно сягає сутності явищ, розкриває закони їхнього існування та розвитку, тим самим вказуючи практиці можливості, шляхи і способи впливу на ці явища та зміни згідно з їхньою об'єктивною природою.

1.2. Загальна схема наукового дослідження

Увесь хід наукового дослідження можна приблизно зобразити у вигляді такої логічної схеми:

- Обґрунтування актуальності обраної теми.
- Постановка мети і конкретних завдань дослідження.
- Визначення об'єкта і предмета дослідження.
- Вибір методів (методики) проведення дослідження.
- Опис процесу дослідження.
- Обговорення результатів дослідження.
- Формулювання висновків і оцінка одержаних результатів.

Обґрунтування актуальності обраної теми – початковий етап будь-якого дослідження. Стосовно магістерської роботи поняття "актуальність" має одну особливість. Магістерська робота, як уже зазначалося, є кваліфікаційною працею, і те, як її автор уміє обрати тему і наскільки правильно він цю тему розуміє й оцінює з точки зору своєчасності та соціальної значущості, характеризує його наукову зрілість і професійну підготовленість.

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

Правильна постановка та ясне формулювання нових проблем часом має не менше значення, ніж їх розв'язання. По суті, саме вибір проблеми якщо не цілком, то дуже великою мірою визначає як стратегію дослідження взагалі, так і напрям наукового пошуку зокрема. Не випадково вважається, що сформулювати наукову проблему – означає показати вміння відокремити головне від другорядного, виявити те, що вже відомо і що поки не відомо науці з предмета дослідження.

Від доведення актуальності обраної теми логічно перейти до *формулювання мети дослідження*, а також *вказати конкретні завдання*, які мають бути розв'язані відповідно до цієї мети. Це зазвичай робиться у формі перерахування (вивчити... описати... встановити... вияснити... вивести формулу... тощо).

Формулювання цих завдань необхідно робити якомога ретельніше, оскільки опис їх розв'язання складатиме зміст розділів магістерської роботи. Це важливо також і тому, що назви таких розділів з'являються саме з формулювання завдань дослідження.

Потім формулюються об'єкт і предмет дослідження.

Об'єкт – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обраний для вивчення.

Предмет – це те, що міститься в межах об'єкта.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього і спрямована основна увага магістранта, саме предмет дослідження визначає тему магістерської роботи, яка вноситься на титул як заголовок.

Одним з головних етапів наукової праці є *вибір методів дослідження* – інструменту отримання фактичного матеріалу і необхідної умови досягнення поставленої в роботі мети.

Опис процесу дослідження – основна частина магістерської роботи, де висвітлюються методика й техніка дослідження з використанням логічних законів і правил.

Дуже важливий етап ходу наукового дослідження – *обговорення його результатів* на засіданнях профілюючих кафедр, наукових семінарів, вчених (наукових) рад з попередньою оцінкою теоретичної та практичної цінності магістерської роботи, що є першим колективним відгуком.

Заключним етапом наукового дослідження є *висновки*, що містять те нове і суттєве, що складає наукові й практичні результати проведеної магістерської праці.

Як впливає з викладеного, поняття "магістерська робота" невід'ємне від поняття "науковий результат". *Науковий результат* – це знання, відповідне вимогам новизни, достовірності та практичної цінності. Ці вимоги далі пояснюватимуться докладно. Науковий

результат, як правило, – творчий продукт одного розділу магістерської роботи. Сутність наукового результату формулюється у висновках до розділу. Формулювання сутності повинне бути коротким, зрозумілим, конкретним, без загальних слів і термінів, які потребують додаткового пояснення. Найкращою формою наукового результату є закон або закономірність.

Приклади наукових результатів:

- для однорідного електричного ланцюга сила струму дорівнює напрузі, поділеній на опір, тобто $I = U / R$ (закон Ома);
- обсяг інформації, необхідний для управління виробничою системою, залежить від суми одиниць обладнання та кількості обслуговуючого персоналу цієї системи, тобто $W = c * (m + n)^2$ (постулат В. М. Глушкова);
- половина товарів, які обертаються нині на ринку України, десять років тому покупцям була невідома;
- 20 % людей випивають 80 % усього пива (принцип 20/80);
- продуктивність праці будь-якого працівника залежить від її мотивації.

Проаналізуємо наведені твердження, виписані у порядку зменшення їхньої "якості". Перший (закон Ома) відповідає усім вимогам наукового результату: колись він був новим знанням, його актуальність була незаперечною, він багаторазово перевірений експериментами, має загальний характер, теоретичну та практичну цінність. Друге твердження, взяте з відомої монографії В. М. Глушкова "Вступ до кібернетики", за формою має вигляд наукового результату, проте не відповідає вимозі достовірності, бо виведене інтуїтивно, без багаторазової перевірки. Третє твердження (щодо товарів) є науковим результатом, отриманим експериментально (шляхом статистичної обробки даних). Четверте твердження (принцип 20/80) здається скоріше жартом, ніж науковим результатом з огляду на його формулювання. Насправді цей принцип не раз підтверджувався в різноманітних експериментах і має практичне значення. Його більш точне формулювання: у будь-якій організації в середньому 20 % факторів зумовлюють 80 % ефекту. Наприклад, у будь-якій організації приблизно 20 % людей виконують 80 % всієї роботи. П'яте твердження не може претендувати на науковий результат: у ньому йдеться про загальновідому тенденцію, немає

конкретності, а тому й практичної цінності, термін "мотивація" сам потребує роз'яснення.

Наукові результати можна поділити на два види:

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

1.3. Організація творчої діяльності

Помилковою є думка, що творчий процес можливий лише в періоди натхнення. Це не так. Звісно добре, коли дослідження настільки захоплюють, що з'являється творчий порив, але для досягнення кінцевої мети важливий не так порив, як копітка й добре організована праця.

Деякі принципи наукової праці:

1. *Постійно думати про предмет дослідження*. По-перше, не можна займатися науковою працею тільки в робочий час, обмежуючи себе годинами обов'язкової присутності. Довід свідчить, що такий режим унеможливає виконання магістерської роботи вчасно і з потрібною якістю. По-друге, слід позбутися некритичного сприймання чужих думок та ідей. Хоча вивчення літератури за темою магістерської роботи і є важливим, набагато більше значення має власна творчість. Варто насамперед шукати свої шляхи розв'язання проблеми, свій напрям наукового пошуку, тоді вивчення літератури буде корисним, бо дасть змогу уникнути помилок.

2. *Не працювати без плану*. За весь період роботи над магістерською роботою може існувати кілька планів.

3. *Контролювати хід роботи*, обмежувати глибину розробки. За результатами контролю треба коригувати як загальний план, так і окремі його частини.

У будь-якому дослідженні треба обмежувати себе як за шириною охоплення теми, так і за глибиною її розробки: з цього випливає, що необхідно сформулювати не тільки завдання даного етапу дослідження, а й обмеження у вирішенні загального завдання. Обмеження особливо важливі на етапі написання магістерської роботи за готовим чорновим матеріалом.

Поради щодо техніки роботи:

1. При виконанні великої роботи необхідно звільнитися від дрібних сторонніх справ.

2. Не можна робити дві справи одночасно: це не означає, що не варто чергувати складну і просту, особливо механічну роботу.

3. Треба знайти індивідуальні засоби "втягування" в роботу. Як правило, у всіх науковців найбільші труднощі викликає початок роботи. Універсальних засобів "втягування" немає, вони для кожного індивідуальні. На наш погляд, добре було б розпочинати роботу з перечитування раніше написаного матеріалу та його коригування. Після 30-40 хв. такої праці з'являється бажання йти далі. Також індивідуально має бути обраний час роботи з граничною творчою продуктивністю.

4. Особливу увагу слід звернути на допустиму тривалість праці та необхідний час відпочинку. Кожна праця вимагає дотримання режиму, інакше вона стає малопродуктивною і може призвести до втрати віри у свої сили.

Розділ 2. ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ НАД МАГІСТЕРСЬКОЮ РОБОТОЮ

2.1. Вибір теми

Вибір теми є найвідповідальнішим етапом у діяльності магістранта, бо від нього залежить майбутня діяльність, яка вирішальне обумовлює результат магістерського дослідження. Практика показує, що правильно обрати тему – значить наполовину забезпечити успішне її виконання. Тематика магістерських робіт представлена в додатку А.

При обранні теми основними критеріями мають бути:

- актуальність, новизна і перспективність;
- наявність теоретичної бази;
- можливість виконання теми на даній кафедрі;
- зв'язок її з конкретними господарськими планами і довгостроковими програмами;
- можливість отримання від упровадження результатів дослідження економічного та соціального ефекту.

Обравши тему, магістрант має усвідомити сутність пропонуваної ідеї, її новизну й актуальність, теоретичну важливість і практичну доцільність. Це значно полегшує оцінку й остаточне закріплення обраної теми.

Говорячи про *новизну ідеї* (а отже, і теми), не треба забувати відоме положення, що не все нове є обов'язково прогресивним, так само, як і старе – консервативним.

Наукова новизна магістерської роботи – це ознака, наявність якої дає авторові підстави використовувати поняття "вперше" при характеристиці отриманих ним результатів і проведення дослідження в цілому. Поняття "*вперше*" означає в науці факт відсутності подібних результатів до їх публікації. Уперше може проводитися дослідження на оригінальні теми, раніше не досліджувані в тій чи іншій галузі наукового знання.

Для багатьох галузей наукова новизна виявляється в наявності вперше сформульованих і змістовно обґрунтованих теоретичних положень, методичних рекомендацій, які впроваджені в практику та суттєво впливають на досягнення нових соціально-економічних результатів. Новими можуть бути тільки ті положення магістерського

дослідження, що сприяють подальшому розвитку науки або окремих її напрямів.

Питання новизни є одним з найбільш суперечливих і складних як при захисті магістерської роботи, так і опублікуванні статті. Деякі експерти вважають отриманий результат новим, інші – давно відомим. Тут вони спираються на свій особистий досвід, який при зростаючій кількості робіт, розширенні тематики досліджень і одночасному зменшенні доступних джерел інформації стає все менш надійним. Тому кожен магістрант повинен уміти визначити новизну свого наукового результату.

Найтипівіші помилки при визначенні наукової новизни, такі:

- новизна підміняється актуальністю теми, її практичною і теоретичною значущістю;
- висновки до розділів мають характер констатації і є самоочевидними твердженнями, з якими дійсно не можна сперечатися;
- немає зв'язку між отриманими раніше й новими результатами, тобто наступності.

За місцем отриманих знань серед відомих наукових даних можна виділити *три рівні новизни*:

- перетворення відомих даних, докорінна їх зміна;
- розширення, доповнення відомих даних;
- уточнення, конкретизація відомих даних, поширення відомих результатів на новий клас об'єктів, систем.

Рівень перетворення характеризується принципово новими в даній галузі знаннями, які не просто доповнюють відомі положення, а являють собою щось самостійне. Самоперевірку цього рівня можна здійснити, поставивши собі запитання: "А що, ніхто ніколи цього завдання не виконував?" На цьому рівні суттєво важливо розрізняти два варіанти новизни: дискусійно-гіпотетичну і загальноновизнану. У першому випадку нові результати ще не досить доказові, не мають достатньої всебічної конкретизації і нерідко натрапляють на протидію, оскільки самі факти не піддаються новаторському науковому поясненню. Тому залишається сумнів щодо справедливості таких наукових ідей.

На *рівні доповнення* новий результат розширює відомі теоретичні або практичні положення, додає до них нові елементи,

доповнює знання в даній галузі без зміни їхньої сутності.

На *рівні конкретизації* новий результат уточнює відоме, конкретизує окремі положення, що стосуються поодиноких випадків. На цьому рівні відомий метод, спосіб можуть бути розвиненими і поширеними на новий клас об'єктів, систем, явищ.

Таким чином, практично будь-яка актуальна науково-дослідна тема може забезпечити виконання магістерської роботи. Все залежить від глибини і широти її розроблення, а отже, від самого магістранта.

Даючи оцінку практичній значущості обраної теми, слід знати, що ця значущість залежить від характеру конкретного наукового дослідження. Якщо магістерська робота *має методологічний характер, то її практична значущість може полягати:*

- у публікації основних результатів дослідження на сторінках наукових статей;
- у наявності авторських свідоцтв, актів про впровадження результатів дослідження на практиці;
- в апробації результатів дослідження на науково-практичних конференціях і симпозіумах;
- у використанні наукових розроблень у навчальному процесі закладів освіти;
- в участі у розробці державних і регіональних програм розвитку тієї чи іншої галузі народного господарства;
- у використанні результатів дослідження для підготовки нових нормативних і методичних документів.

Практична значущість магістерської роботи методичного характеру може виявити себе: у наявності науково обґрунтованих і апробованих результатами експериментів методів і засобів удосконалення економічного або соціального розвитку країни. Сюди ж відносять дослідження з наукового обґрунтування нових і розвитку діючих систем, методів і засобів того чи іншого виду діяльності.

Коли передбачається, що майбутнє дослідження забезпечуватиме наукове обґрунтування шляхів оптимізації трудових і матеріальних ресурсів або виробничих процесів, тобто *носить тільки прикладний характер, то його практична значущість може виявлятися у таких формах:*

- наукового обґрунтування напрямів, способів удосконалення умов і ефективності праці, основних виробничих і невиробничих

фондів, матеріальних, паливно-енергетичних ресурсів та інших факторів соціальної й економічної діяльності об'єднань, відомств, організацій;

- економічного обґрунтування заходів щодо використання науково-технічних досягнень у різних галузях науки та практики;
- обґрунтування пропозицій з використання досягнень наукових розроблень у практичній діяльності підприємств і організацій;
- розв'язання окремих проблемних питань у розробленні науково – дослідних тем, держбюджетних і договірних наукових робіт;
- використання результатів дослідження в реальних розробках проектних інститутів, проектно-конструкторських та інших організацій.

2.2. Складання плану магістерської роботи

Від самого початку роботи магістранту необхідно мати план магістерської роботи, хоча б попередній, такий, що буде багато разів коригуватися. *Робочий план* магістерської роботи допомагає авторові скласти його науковий керівник. До обов'язків наукового керівника належить також робота зі складання календарного графіка роботи магістранта. Крім того, науковий керівник рекомендує необхідну літературу, довідкові, архівні та статистичні матеріали й інші джерела за темою; проводить систематичні, передбачені розкладом бесіди і консультації; оцінює зміст виконаної магістерської роботи як частинами, так і в цілому; дає згоду на подання магістерської роботи на захист. Таким чином, керівник надає наукову і методичну допомогу, систематично контролює виконання роботи, вносить необхідні корективи, дає рекомендації щодо доцільності прийняття того чи іншого рішення, а також робить висновок про готовність роботи.

Досвід вказує на те, що за весь період роботи над магістерською роботою можуть бути складені плани кількох видів. Робочий план починається з розробки теми, тобто задуму наукового дослідження. Можливо, що підґрунтям такого задуму буде лише гіпотеза, тобто припущення, викладене як на основі інтуїції (передчуття), так і на попередньо розробленій версії (тобто на

повідомленні чогось з метою попереднього пояснення). Навіть така постановка справи дасть змогу систематизувати й упорядкувати всю наступну роботу.

Попередній робочий план тільки в основних рисах дає характеристику предмета дослідження, надалі такий план може і повинен уточнюватися, проте основне завдання, що стоїть перед роботою в цілому, має змінюватися якомога менше.

Робочий план має довільну форму. Як правило, це план-рубрика, що складається з переліку розташованих у колонку рубрик, об'єднаних внутрішньою логікою дослідження даної теми. Такий план використовується на перших стадіях роботи, даючи змогу ескізно представити проблему, що досліджується, в різних варіантах.

На пізніших стадіях роботи складають *план-проспект*, тобто реферативне викладення розміщених у логічному порядку питань, за якими надалі буде систематизуватися увесь зібраний фактичний матеріал. Доцільність складання плану-проспекту визначається тим, що шляхом систематичного включення все нових і нових даних його можна довести до заключної структурно-фактологічної схеми магістерської роботи.

Магістранту необхідно усвідомити черговість і логічну послідовність запланованих робіт. При організаційній черговості завдання виконуються залежно від наявних можливостей, порядок їх виконання може змінитися за тієї умови, щоб за певний період вони всі були виконані.

Логічна послідовність диктує розкриття сутності завдання. Доки не завершений перший розділ, не можна переходити до другого. Важливо навчитися знаходити в будь-якій роботі головне, вирішальне, те, на чому треба зосередити в даний час всю увагу. Це дасть можливість знайти оптимальні розв'язки поставлених завдань.

Такий методичний підхід приводить до необхідності врахування стратегії і тактики наукового дослідження. Це означає, що дослідник визначає генеральну мету роботи, формулює центральне завдання, виявляє всі доступні резерви для виконання задуму та ідеї, обирає необхідні методи і прийоми дій, знаходить найзручніший час для виконання кожної операції.

У творчому дослідженні план завжди має динамічний, рухливий характер і не може, не повинен сковувати розвиток ідеї та

здуму дослідника, зберігаючи певний чіткий і визначений науковий напрям у роботі.

Зазначимо, що переважна більшість наукових працівників має кілька планів, розрахованих на різні терміни, наприклад, на рік, місяць, день. Кожен знаходить для себе способи фіксації виконання окремих пунктів плану з тим, щоб нереалізовані пункти можна було перенести до наступного. Складаючи будь-який з планів, треба враховувати реальні можливості виконавця, бажане не повинне підміняти дійсність.

З урахуванням специфіки творчого процесу до плану дослідження вносять усе, що можна заздалегідь передбачити. Звісно, в науці можливі й випадкові відкриття, але не можна будувати наукове дослідження, орієнтуючись на випадковості. Наукове дослідження не може проводитися без плану. Тільки планове дослідження дає змогу глибоко пізнавати нові об'єктивні закономірності навколишньої дійсності.

2.3. Вивчення літературних джерел

Ознайомлення з опублікованими за темою магістерської роботи науковими працями починається відразу після розробки ідеї, тобто задуму наукового дослідження, який, як уже зазначалося раніше, знаходить своє відображення в темі й робочому плані магістерської роботи.

Така постановка справи допомагає цілеспрямованіше шукати літературні джерела за обраною темою і краще опрацювати матеріал, опублікований у працях інших учених, бо витoki основних питань проблеми майже завжди закладені в більш ранніх дослідженнях.

Як знайти потрібну літературу? Науковий працівник у пошуку літератури має спочатку з'ясувати перелік періодичних видань, від яких можна сподіватися необхідної інформації. Добре складений перелік навіть при побіжному знайомстві із заголовками джерел допомагає усвідомити обсяг потрібної інформації.

Необхідно переглянути всі види джерел, зміст яких пов'язаний з темою магістерського дослідження. До них належать матеріали, надруковані в різних вітчизняних і зарубіжних виданнях, недруковані документи (звіти про науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, дисертації, депоновані рукописи, матеріали зарубіжних фірм),

офіційні матеріали. Якщо такий перелік виявиться дуже великим, слід обмежити параметри бібліографічного пошуку: мова, країна, рік видання тощо. Коли з даного питання існує бібліографічний довідник, треба його використати, одночасно пересвідчившись у його повноті. Починати пошук варто з нової літератури, а потім поступово "розмотувати клубок", користуючись посиланнями на інші джерела.

Найважливіші книги та статті необхідно обов'язково прочитати в оригіналі. Вивчивши літературне джерело, відразу зробіть його повний бібліографічний опис. Ніколи не покладайтеся на свою пам'ять, занотуйте на картках необхідне та зауваження до кожного джерела.

Вивчаючи літературу, не намагайтеся тільки запозичити матеріал. Паралельно обдумайте знайдену інформацію. Цей процес має тривати протягом усієї роботи над темою, тоді власні думки, які виникли в ході знайомства з чужими працями, стануть основою для отримання нового знання. Зазвичай використовується не вся інформація, що міститься в певному джерелі, а тільки та, яка безпосередньо стосується теми магістерської роботи і тому найбільш цінна і корисна. Таким чином, критерієм оцінювання вивченого є можливість його практичного використання в магістерській роботі.

Вивчаючи літературні джерела, треба стежити за оформленням виписок, щоб надалі ними було легко користуватися. Працюючи над якимось питанням або розділом, треба постійно бачити його зв'язок із проблемою в цілому, а розроблюючи широку проблему – вміти розділяти її на частини, кожен з яких продумувати в деталях. Можливо, частина отриманих даних виявиться непотрібною; дуже рідко вони використовуються повністю. Тому необхідні ретельний відбір і оцінювання їх. Відбір наукових фактів – не проста справа. Це не механічний, а творчий процес, який потребує цілеспрямованої праці.

Треба добирати не будь-які, а тільки наукові факти. Поняття "науковий факт" є значно ширшим і багатограннішим, ніж поняття "факт", що застосовується у повсякденному житті. Коли говорять про наукові факти, то розуміють їх як складові елементи основи наукового знання, віддзеркалення об'єктивних властивостей речей і процесів. На підставі наукових фактів визначаються закономірності явищ, будуються теорії та виводяться закони.

Наукові факти характеризуються такими властивостями, як новизна, точність, об'єктивність і достовірність.

Новизна наукового факту свідчить про принципово новий, не відомий до цього часу предмет, явище або процес. Це не обов'язково наукове відкриття, але нове знання про те, чого ми досі не знали.

Точність наукового факту визначається об'єктивними методами і характеризує сукупність найсуттєвіших прикмет предметів, явищ, подій, їхніх кількісних та якісних визначень.

При доборі фактів необхідно бути *науково об'єктивним*. Не можна відкидати факти тільки тому, що їх важко пояснити або знайти їм практичне застосування. Справді, сутність нового в науці не завжди чітко видно самому досліднику. Нові наукові факти, часом досить значні, саме через те, що їхнє значення недостатньо розкрито, можуть надовго залишатися в резерві науки і не використовуватися на практиці.

Достовірність наукового факту базується на його безумовному реальному існуванні, яке підтверджується при побудові аналогічних ситуацій. Якщо такого підтвердження немає, то немає і достовірності наукового факту. Достовірність наукових фактів значною мірою залежить від достовірності першоджерел, від їхнього цільового призначення і характеру їхньої інформації. Очевидно, що офіційне видання, опубліковане від імені державних або громадських організацій, установ і відомств, містить матеріали, точність яких викликає найменше сумнівів.

Монографія – наукове видання, яке містить повне і всебічне дослідження якоїсь проблеми або теми; науковий збірник матеріалів авторитетної наукової конференції; науковий збірник дослідницьких матеріалів установ, навчальних закладів або наукових товариств із найважливіших наукових і науково-практичних проблем – всі ці видання мають принципове наукове значення і практичну цінність. У своїй основі вони безумовно належать до числа достовірних джерел. Практично абсолютну достовірність мають описи винаходів.

Серед джерел інформації чільне місце посідають наукові статті. Теоретичні статті в галузі гуманітарних наук значно більше, ніж стаття технічна, насичені роздумами, порівняннями, словесними доведеннями. Достовірність її змісту перебуває в залежності від достовірності вихідної інформації, використаної авторами. Проте тут

важливого значення набуває позиція автора, його світогляд, з огляду на які стаття поряд з об'єктивними науковими даними може містити неправильні трактування, помилкові положення, різного роду неточності. Тому слід розібратися в цьому і точно оцінити зміст статті, встановити істинність тверджень її автора і дати їм відповідну оцінку.

Самостійне значення має інформаційна стаття в будь-якій науковій галузі. Така стаття звичайно оперативна й актуальна, вона містить стислий, конкретний виклад певних фактів, повідомлення про якусь подію, явище. Подібно статтям, різний ступінь достовірності мають також доповіді, оголошені на наукових конференціях, симпозіумах. Деякі з них можуть містити обґрунтовані, доведені, апробовані відомості, інші – питання постановочного характеру, пропозиції тощо.

Про достовірність вихідної інформації свідчить не тільки характер першоджерела, а й науковий, професійний авторитет його автора, належність автора до тієї чи іншої наукової школи. У всіх випадках слід добирати тільки останні дані, найавторитетніші джерела, точно зазначати, звідки взяті матеріали.

До фактів з літературних джерел треба підходити критично. Не можна забувати, що життя постійно йде вперед, розвиваються наука, техніка й культура. Те, що вважалося абсолютно точним вчора, сьогодні може виявитися неточним, а часом і неправильним.

Особливою формою фактичного матеріалу є *цитати*. Органічно вплетені у текст магістерської роботи, вони складають невід'ємну його частину. Цитати використовуються для того, щоб без перекручень передати думку автора першоджерела, для ідентифікації поглядів при зіставленні різних точок зору та ін. Вони слугують необхідною опорою авторові магістерської роботи в процесі аналізу й синтезу інформації. Відштовхуючись від їхнього змісту, можна створити систему переконливих доказів, необхідних для об'єктивної характеристики явища, яке вивчається. Цитати можуть використовуватися і для підкріплення окремих тверджень самого магістранта.

У всіх випадках кількість використаних цитат повинна бути оптимальною, тобто визначатися потребами розроблення теми магістерської роботи. Від її автора вимагається встановити, чи

доцільним є застосування цитат у контексті, чи нема в них перекручень сенсу аналізованих джерел. Причини перекручень можуть бути різними. В одних випадках із першоджерела можуть бути взяті слова, які не визначають основної суті поглядів його автора. В інших – цитати обмежуються словами, які містять лише частину думки, наприклад, ту, що більше відповідає інтересам автора магістерської роботи. Іноді в цитаті викладається точка зору не на той предмет, що розглядається в даному контексті. Можливі й інші неточності при цитуванні.

Найчастіше цитати та інші запозичені матеріали застосовують при написанні огляду літератури – одного з важливих етапів підготовки магістерської роботи.

Основними завданнями огляду літератури є:

- ознайомлення з матеріалами за темою магістерської роботи, їхня класифікація, відбір найцікавіших досліджень, основних фундаментальних праць, найсуттєвіших результатів; при цьому треба вивчати літературу не тільки з "вузької" теми магістерської роботи, а й за близькими до неї темами;

- виявлення напрямів досліджень, які викликають найбільшу цікавість, ще недостатньо досліджені і могли б стати темою магістерської роботи;

- формулювання напрямів магістерської роботи, характеристика методу й основних розділів теоретичної та експериментальної частин магістерської роботи; і на завершення огляду – перша редакція орієнтовного плану магістерської роботи;

- отримання вихідного матеріалу для написання частини магістерської роботи, складання анотованого покажчика статей і книг за темою магістерської роботи.

Можна рекомендувати такий типовий план огляду літератури в тексті магістерської роботи:

- загальна характеристика галузі досліджень, значення останньої в науці і промисловості, актуальність завдань, які стоять перед даною галуззю;

- класифікація основних напрямів досліджень у даній галузі; визначення напрямів, практично використовуваних, і таких, які

- перебувають у стадії розробки, відображення різних точок зору на розв'язання проблеми;

- детальний виклад результатів досліджень за кожним розділом класифікації; для теоретичного дослідження – опис використаної методики, застосованого математичного апарату; для експериментальної роботи – найважливіші схеми, їхнє дослідження й основні результати; критичний аналіз цих матеріалів із пропозиціями та зауваженнями;

- у кінці кожного розділу – висновки, підсумки досліджень і перелік основних нерозв'язаних проблем;

- на завершення огляду – формулювання основних напрямів досліджень, їхня актуальність і кінцева мета; орієнтовний план магістерської роботи із зазначенням запропонованої методики теоретичних та експериментальних робіт. Існує два критерії самоперевірки правильності написання огляду: огляд пишеться не за авторами, а за завданнями досліджень; огляд тоді написаний правильно, коли його можна публікувати як самостійну статтю.

2.4. Робота над статтями та доповідями

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

За кожним науковим результатом можна простежити повний цикл дослідження, тобто сукупність етапів, що починається в точці "повного незнання" і закінчується впровадженням "добутого" знання. При плануванні етапів досліджень доцільно одночасно продумати підготовку до друку необхідних публікацій.

Можна виділити такі етапи процесу отримання наукового результату із зазначенням характеру можливої публікації:

1. Огляд стану проблеми, виділення завдань дослідження. Після виконання цього етапу можна підготувати оглядову публікацію в науковому фаховому журналі.

2. Постановка завдання дослідження, вибір методу його розв'язання. Після виконання цього етапу можна подати до фахового журналу публікацію, де розкрити актуальність завдання, його фізичну й математичну постановку, а також визначити математичний клас

задачі й обґрунтувати запропонований метод розв'язання.

3. Розробка та інтерпретація методу й алгоритму розв'язання задачі, приклад вирішення задачі. Успішно подолавши цей етап, магістрант може представити публікацію з описанням нового методу й алгоритму розв'язання задачі або викладом відомого методу в термінах розв'язаної задачі, а також аналізом практичного прикладу її розв'язання.

4. Розробка програмного забезпечення. Якщо розроблене програмне забезпечення має необхідні якості, притаманні програмному продукту, доцільно оприлюднити опис відповідного пакета прикладних програм або автоматизованої системи у фаховому виданні, підготувати комплект програмної документації, провести маркетингові дослідження (в межах своїх можливостей) для тиражування розробки.

5. Експеримент. Після його успішного проведення публікують роботу з висвітленням опису й обговоренням результатів експерименту.

6. Упровадження. За його результатами готується оглядова стаття з усього циклу досліджень.

Таким чином, за кожним завданням дослідження (результатом, що вноситься на захист) може бути підготовлено 5–6 публікацій (статей, тез і матеріалів доповідей конференцій). Публікації на етапах 2, 3, 6 є найбільш важливими.

Може виникнути запитання: навіщо так багато публікацій? Ця схема є ідеальною моделлю процесу дослідження, і вимагати її дотримання від магістранта важко, але вона може бути критерієм якості його роботи: тільки тоді етап дослідження виконаний глибоко, якісно, коли за його результатами можна підготувати статтю до авторитетного фахового видання.

Ураховуючи те, що магістерської роботи до захисту приймається тільки після виходу друком хоча б однієї публікацій, готувати її треба не в останній момент, а заздалегідь, у міру готовності наукових результатів, отриманих при розв'язанні завдань магістерського дослідження. Підготовка статей і доповідей на конференціях – обов'язкова складова плану роботи над магістерською роботою.

Методика підготовки статті

Опублікувати статтю – це означає зробити матеріал надбанням фахівців для використання в їхній роботі. Отже, треба писати просто і зрозуміло. Слід уникати як передчасних публікацій, так і зволікання з публікаціями.

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

Для статті обсягом сім-вісім машинописних сторінок план, як правило, має бути таким:

- вступ – постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими практичними завданнями (5–10 рядків);
- останні дослідження і публікації, на які спирається автор, виділення нерозв'язаних питань загальної проблеми, якій присвячується дана стаття (зазвичай ця частина статті складає близько 1/3 сторінки). Її можна назвати "вихідні передумови";
- формулювання цілей статті (постановка завдання). Цей розділ особливо важливий, бо з нього читач визначає корисність для себе даної статті. Мета статті випливає з постановки загальної проблеми і огляду раніше виконаних досліджень, тобто має на меті ліквідувати якісь "білі плями" у загальній проблемі (обсяг цієї частини 5-10 рядків);
- виклад власне матеріалу дослідження (5-6 сторінок машинописного тексту через 1,5 інтервали). Невеликий обсяг вимагає виділення головного у матеріалах дослідження. Іноді можна обмежитися тільки формулюванням мети досліджень, коротким згадуванням про метод розв'язання завдання і викладом отриманих результатів. Якщо на обсяг статті немає суворих обмежень, то доцільно описати методику дослідження повніше;
- на закінчення наводяться висновки з даного дослідження і коротко подаються перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.

Методика підготовки доповіді на науковій конференції

План доповіді – аналогічний плану статті. Проте специфіка усного мовлення викликає суттєві зміни у формі та змісті. При написанні доповіді треба врахувати, що значна частина матеріалу викладена на плакатах (слайдах). На плакатах зазвичай подають: математичні постановки, метод розв'язання, алгоритми, структуру

системи, схему експерименту, виявлені залежності в табличній або графічній формі тощо.

Тому в доповіді викладають коментарі (але не повторення!) до ілюстративного матеріалу. Це дає змогу на 20–30 % скоротити її.

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

2.5. Перевірка відповідності матеріалів магістерської роботи встановленим вимогам

Перевірка роботи на відповідність складається з таких етапів:

- аналіз назви магістерської роботи;
- виявлення і визначення об'єкта, предмета й мети дослідження; аналіз кожного наукового результату на новизну, достовірність, практичну значущість, пріоритет;
- аналіз кожного висновку до розділів на конструктивність та новизну; аналіз математичних моделей на коректність; оцінювання якості програмного забезпечення та виконаних розрахунків; аналіз відповідності публікацій та апробацій вимогам Вищої атестаційної комісії (ВАК); аналіз правильності оформлення актів упровадження; перевірка коректності посилань.

Назва магістерської роботи повинна містити об'єкт і предмет дослідження, завдання, що розв'язується, а іноді й галузь використання. Серед найбільш розповсюджених помилок при формулюванні назви магістерської роботи можна вказати на те, що назви тем нерідко перенасичені штучно ускладненою термінологією, носять наукоподібний характер, сформульовані стилістично недбало, а часом не досить грамотно.

Занадто часто назви магістерської роботи починаються словами "Вивчення процесу...", "Дослідження деяких шляхів...", "Матеріали до вивчення...", "Деякі питання...", "До питання..." та ін. У них не віддзеркалюються достатньою мірою суть розглянутої проблеми, завершеність роботи, немає ясного визначення її мети і результатів.

Слід уникати занадто довгих назв. Часом доцільно сформулювати назву двома реченнями: у першому подати сутність роботи, у другому – об'єкт використання результатів досліджень.

Об'єкт дослідження – це та частина матеріального світу, яка привернула увагу дослідника, наприклад, певні економічні чи політичні інституції, процеси, різновид діяльності тощо. Об'єкт дослідження, зазначений у магістерській роботі, повинен мати модель (моделі) у тексті й на плакатах.

Предмет дослідження – це розглянута у магістерській роботі сторона об'єкта дослідження та його досліджувані якості і галузь використання, наприклад, певна галузь економіки, складова національної безпеки тощо.

Мета дослідження – це запланований результат. Результат має бути конструктивним, тобто спрямованим на вироблення суспільно корисного продукту з вищими, ніж було раніше, показниками якості або процесу її досягнення. Поставленої мети досягти треба обов'язково. І неодмінно перевірити, чи визначене чітко досягнення мети у висновках.

Аналіз наукових результатів. Кожен науковий результат магістранту необхідно оцінити так, ніби він сам є опонентом своєї магістерської роботи. За кожним результатом необхідно відзначити:

- коротку суть наукового результату;
- новизну результату;
- достовірність результату;
- практичну значущість;
- джерело, в якому опублікований результат, і обґрунтування пріоритету.

При обґрунтуванні новизни обов'язковим є порівняння з близькими результатами інших дослідників. Описуючи практичну значущість, треба вказати форму і масштаби впровадження наукового результату.

Аналіз висновків до розділів. Усі розділи завершуються короткими висновками. Розповсюджена помилка, якої припускаються – реферативний характер висновків: перелічується, що зроблено у розділі. Наприклад, зустрічаються такі звороти: "Проведено огляд літератури, визначено завдання дослідження".

Аналіз відповідності публікацій і апробацій вимогам ВАК слід

проводити в таких аспектах:

- чи всі результати, винесені на захист, опубліковані або захищені авторськими свідоцтвами (патентами). Зручною формою самоперевірки є зазначення в коротких висновках до розділів номерів публікацій згідно з переліком використаних праць;
- чи входять до переліку фахових видань, затвердженого ВАК України, ті видання, в яких опубліковано результати магістерської роботи;
- чи відповідають назви цих видань та назви з'їздів, конференцій, симпозіумів, семінарів темі магістерської роботи або суті конкретного наукового результату;
- чи відповідає назва кафедри, профіль відділу, де доповідалася магістерська робота, її темі.

Аналіз правильності оформлення актів упровадження. Необхідно перевірити підписи на актах упровадження. Акт упровадження, підписаний не тими особами, може бути підданий сумніву. Документ вважається дійсним, якщо його підписали завідувач кафедри, начальник відділу, затвердили директор, ректор. Дуже важливою є також повна тотожність суті впроваджених результатів і результатів магістерського дослідження.

Перевірка коректності посилань. У процесі тривалої роботи над магістерською роботою автор проглядає, читає, вивчає багато літературних джерел. З них він часто виписує формули, графіки, таблиці, окремі факти, фрази, думки, концепції. Ці виписки часом слугують відправною точкою у викладенні власних результатів, аргументом в обґрунтуванні наукової позиції тощо. Тому необхідно перевірити, чи всюди стоять посилання на першоджерела, чи може сторонній читач відрізнити особисті результати магістранта від запозичених.

У магістерської роботи магістрант зобов'язаний робити посилання на автора і джерело, звідки він запозичує матеріал або окремі результати. У разі використання без посилання на автора і джерело запозиченого матеріалу (цитат, таблиць, формул, графіків тощо) магістерська робота знімається з розгляду.

Розділ 3. ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ РУКОПISУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

3.1. Композиція магістерської роботи

Оскільки магістерська робота є кваліфікаційною працею, її оцінюють не тільки за теоретичною науковою цінністю, актуальністю теми і прикладною значущістю отриманих результатів, а й за рівнем загально методичної підготовки, що передусім знаходить відображення в її композиції.

Традиційно склалася певна композиція магістерської праці з такими основними елементами:

1. Зміст подають на початку магістерської роботи.

2. Перелік умовних позначень (за необхідності). Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів подають у магістерської роботи окремим списком перед вступом.

3. Вступ. У вступі до магістерської роботи зазвичай обґрунтовують актуальність обраної теми, мету і зміст поставлених завдань, формулюють об'єкт і предмет дослідження, зазначають обраний метод (або методи) дослідження, теоретичну цінність і прикладну значущість отриманих результатів, окреслюють положення, винесені на захист.

Актуальність – обов'язкова вимога до будь-якої магістерської роботи. Тому цілком зрозуміло, що вступ до неї починають з обґрунтування актуальності обраної теми. Вміння обрати тему, правильно її зрозуміти й оцінити з точки зору своєчасності й соціальної значущості характеризує наукову зрілість і професійну підготовку автора магістерської роботи. Для висвітлення актуальності достатньо одного-двох абзаців, де висвітлюють головне – сутність проблемної ситуації. Чітко й однозначно визначити наукову проблему і таким чином сформулювати її суть буде неважко, якщо магістранту вдасться показати, де пролягла межа між знанням і незнанням з предмета дослідження.

Проблему часто ототожнюють з питанням (тобто з положенням, яке також треба вирішити). Вважається, що проблема – це те ж питання, тільки важливіше і складніше. Це так і не так, оскільки специфічною рисою *проблеми* є те, що для її розв'язання необхідно вийти за рамки старого, вже досягнутого знання. Стосовно

ж питання взагалі, то для відповіді на нього цілком вистачить старого знання, тобто для науки питання не є проблемою.

Для з'ясування стану розробки обраної теми складається *короткий огляд літератури*, з якого можна зробити висновок, що дана тема ще не розкрита (розкрита лише частково, або не в тому аспекті) і тому вимагає подальшого розроблення. Якщо такий висновок не впливає логічно з огляду, то магістранту немає сенсу розробляти обрану тему.

Огляд літератури за темою демонструє ґрунтовне ознайомлення магістранта зі спеціальною літературою, його вміння систематизувати джерела, критично їх розглядати, виділяти суттєве, оцінювати зроблене раніше іншими дослідниками, визначати головне в сучасному стані вивчення теми. Матеріали такого огляду треба систематизувати в певному логічному зв'язку і послідовності. Тому перелік праць та їхній критичний розгляд не обов'язково подавати у хронологічному порядку. Якщо до обраної теми є дуже багато інформаційних джерел, то оглядові літератури може бути присвячений окремий підрозділ (зазвичай 1.1.) основної частини магістерської роботи. При цьому слід пам'ятати, що оскільки магістерської роботи розкриває відносно вузьку тему, то огляд праць попередників роблять тільки з питань обраної теми, а не за проблемою в цілому. В огляді називають і критично оцінюють публікації, що мають пряме і безпосереднє відношення до теми магістерської роботи. Зайвим є виклад усього, що стало відомим магістранту з прочитаного, і того, що має побічний стосунок до його праці.

Буває, магістрант, не знайшовши в доступній йому літературі необхідних відомостей, безпідставно береться стверджувати, що саме йому належить перше слово в описі досліджуваного явища, проте згодом це легко спростовується. Ясно, що такі відповідальні заяви можна робити тільки після ретельного і всебічного вивчення літературних джерел і консультацій з науковим керівником.

Від формулювання наукової проблеми і доведення, що та частина проблеми, яка є темою даної магістерської праці, ще не розроблена і не висвітлена у спеціальній літературі, логічно перейти до формулювання *мети дослідження*, а також зазначення *конкретних завдань*, які будуть вирішуватися відповідно до визначеної мети. Це зазвичай роблять у формі перерахунку (вивчити... описати...

встановити... виявити... вивести залежність... та ін.). Формулювати завдання необхідно якомога ретельніше, оскільки описання їхнього розв'язання становить зміст розділів магістерської праці. Це важливо також і тому, що заголовки таких розділів народжуються саме з формулювання завдань магістерського дослідження.

Обов'язковим елементом вступу є визначення об'єкта і предмета дослідження. *Об'єкт* – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і обране для вивчення. *Предмет* міститься в межах об'єкта. Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Саме на нього спрямована основна увага магістранта, оскільки предмет дослідження визначає тему магістерської праці, яка позначається на титульному аркуші як її назва.

Методи дослідження, як інструмент добування фактичного матеріалу, також обов'язкові елементи вступу до магістерської роботи і необхідна умова досягнення поставленої мети.

У вступі описуються й інші елементи наукового процесу. До них, зокрема, відносять посилання, на якому саме фактичному матеріалі виконана дана праця. Тут дається характеристика основних джерел отримання інформації (офіційних, наукових, літературних, бібліографічних) і вказуються методологічні засади проведеного дослідження.

На завершення вступу доцільно подати *структуру магістерської роботи*, тобто навести перелік її структурних елементів і обгрунтувати послідовність їхнього розміщення.

4. Розділи основної частини. У розділах основної частини магістерської роботи детально розглядаються методика та техніка дослідження і узагальнюються результати. Всі несуттєві для вирішення наукового завдання матеріали виносяться в додатки.

Зміст розділів основної частини має точно відповідати темі магістерської роботи та повністю її розкривати. У цих розділах магістрант стисло, логічно й аргументовано викладає матеріал згідно з вимогами до наукових праць, які подаються до друку.

Подекуди виникає необхідність освоєння спеціального математичного апарату. Очевидно, немає необхідності викладати в магістерській роботі в повному обсязі суть даного математичного

апарату. Проте, звертаючись до нього, треба щоразу посилатися на загальнодоступну літературу, в якій викладено його основи. Це дасть змогу рецензентам перевірити правильність використання даного математичного апарату.

У результаті виконання теоретичної частини магістерської роботи формулюються завдання експериментальних досліджень. Кінцевою метою є зіставлення даних теоретичних та експериментальних досліджень. Крім того, після завершення теоретичної частини визначають необхідний обсяг експериментів і очікуваний характер результатів.

Підсумкові дані розрахунків доцільно оформлювати у вигляді таблиць і графіків. Найважливіші з них слід винести як плакат на захист магістерської роботи.

Не варто включати до теоретичної частини магістерської роботи тривіальні проміжні обчислення. Навіть у викладенні основних результатів дослідження треба бути гранично економним, уникати повторів і пояснень очевидних положень.

Експериментальні частини всіх магістерських робіт – чисто специфічні за характером, обсягом і методикою виконання. До початку експерименту чітко формулюється завдання і обґрунтовується методика. При виборі методики визначають обсяг кожного експерименту, обґрунтовують вимоги до інструментального забезпечення і усвідомлюють, які параметри змінюються в ході експериментів, у яких межах і з яким кроком повинні проводитися ці виміри.

Результати експериментів також оформлюють у таблиці та графіки. Зіставлення результатів розрахунків та експериментів виносять в окремий підрозділ, бо вони є завершальними для обох частин магістерської роботи. Тільки після такого зіставлення експериментальна частина магістерської роботи буде повноцінною. Матеріали про впровадження результатів досліджень також обов'язково виділяють в окремий підрозділ.

Для підтвердження своїх теоретичних результатів магістранти можуть використовувати дані з "чужих" експериментів. Це тільки доведитиме актуальність роботи й об'єктивність експериментальних даних. Проте на кожне згадування про результати чужої праці треба отримати дозвіл зацікавленої організації, вказати автора і джерело інформації.

Самі по собі експериментальні дослідження, як правило, не можуть бути єдиною метою праці. Посилання на актуальність досліджень, суттєві практичні результати не замінюють доведення достовірності, теоретичне обґрунтування результатів експериментів. Навіть коли рекомендації, запропоновані магістрантом, виявляються корисними, то емпіризм – це ще не наука. Тому особливу увагу треба звернути на те, щоб при виконанні теоретичної частини були сформульовані вимоги до проведення експериментів.

Кожен розділ магістерської роботи закінчують короткими висновками обсягом до однієї сторінки.

Висновки до розділів теоретичної частини повинні містити:

- коротку суть результату з цифрами і фактами;
- формулювання новизни результату;
- обґрунтування достовірності результату;
- пояснення практичної цінності результату.

Висновки до розділів експериментальної частини складають:

- коротку суть експерименту (мета, умови тощо);
- коротку суть отриманого результату з цифрами та фактами;
- характеристику новизни отриманого результату;
- аналіз відповідності даних, передбачених теорією, з даними експерименту; практичну цінність отриманого результату.

У кінці висновків рекомендується написати: Основні наукові результати розділу опубліковані в працях [].

5. Загальні висновки. Загальні висновки магістерської роботи виконують роль закінчення, обумовленого логікою проведення дослідження у формі синтезу накопиченої в основній частині наукової інформації. Цей синтез – послідовне, логічно струнке викладення отриманих підсумкових результатів та їхнє співвідношення із загальною метою і конкретними завданнями, поставленими і сформульованими у вступі. Тут міститься так зване вивідне знання, яке є новим стосовно вихідного знання. Саме воно виноситься на обговорення й оцінку наукової громадськості при публічному захисті магістерської роботи.

Це вивідне знання не можна підмінювати механічним складанням до купи висновків у кінці розділів, адже це те нове, суттєве, що складає кінцеві результати дослідження, сформульовані у вигляді певної кількості пронумерованих абзаців, їхня послідовність

визначається логікою побудови магістерського дослідження. При цьому визначається не тільки його наукова новизна і теоретична значущість, які випливають з кінцевих результатів, а й практична цінність.

Проте до оцінки практичної цінності наукових результатів недоцільно повною мірою застосовувати критерії, що використовуються в організації і плануванні виробничих завдань. Насправді ефективність виконання наукового завдання, так само, як і виробничого, вимірюється витратами матеріальних і людських ресурсів, часом на виконання й отриманим прибутком від впровадження наукових результатів у практику. Оцінка наукових результатів є складнішою і не завжди вкладається у загальноприйняті економічні критерії. При оцінюванні загальних і фундаментальних досліджень досить важко, а подекуди неможливо передбачити той практичний ефект, якого можна досягти завдяки практичній реалізації нових знань про світ, розумінню нових закономірностей явищ. Це може з'ясуватися через якийсь невизначений час.

Інший характер має оцінка наукових праць прикладного значення, бо в самому плані дослідження вже визначено конкретні завдання.

Прикінцева частина передбачає також узагальнену підсумкову оцінку виконаної роботи. Тут важливо звернути увагу на її головний сенс, отримані важливі сторонні наукові результати, нові наукові завдання, які постають у зв'язку з проведенням магістерського дослідження. Заключна частина, складена за таким планом, доповнює характеристику теоретичного рівня магістерської роботи, а також демонструє рівень професійної зрілості та наукової кваліфікації її автора.

У висновках необхідно внести і практичні пропозиції, які мають обов'язково впливати з кола робіт, проведених особисто магістрантом і впроваджених на виробництві. Це підвищує цінність теоретичних матеріалів.

6. Бібліографічний список. Після загальних висновків прийнято вміщувати бібліографічний список використаної літератури – одну із суттєвих частин магістерської роботи, що відтворює самостійну творчу роботу автора.

Магістрант зобов'язаний посилатися на джерела, з яких у

магістерській роботі використано матеріали, окремі результати, ідеї чи висновки для розробки власних проблем, завдань, питань. Такі посилання дають змогу відшукати документи і перевірити достовірність цитування певних наукових робіт, повідомляють необхідну інформацію про них, допомагають з'ясувати їх зміст, мову тексту та обсяг. Посилатися слід на останні видання творів. Більш ранні видання можна зазначати лише в тих випадках, коли в них наявний матеріал, не включений до останнього видання.

Список використаних джерел рекомендується розміщувати в порядку згадування джерел у тексті за їхньою наскрізною нумерацією. Не варто включати до бібліографічного списку праці, на які немає посилання в тексті магістерської роботи і вони фактично не були використані, а також енциклопедії, довідники, науково-популярні книжки, газети.

7. Додатки (за необхідності). Допоміжні або додаткові матеріали, які переобтяжують текст основної частини магістерської роботи, але необхідні для повноти її сприйняття, доцільно вносити в додатки. За змістом додатки можуть бути вельми різноманітними. Для них характерні, наприклад, проміжні математичні доведення, формули та розрахунки, таблиці допоміжних цифрових даних, копії справжніх документів, витяги зі звітних матеріалів, виробничі плани і програми, акти впровадження, розрахунки економічного ефекту, інструкції та методики, ілюстрації допоміжного характеру тощо.

Бібліографічний список використаної літератури, допоміжні показники всіх видів, довідкові коментарі та зауваження, що є елементами довідкового апарату магістерської роботи, який допомагає користуватися її основним текстом, не можна включати як додатки.

3.2. Рубрикація тексту

Рубрикація тексту магістерської роботи – це поділ його на складові частини. Вона віддзеркалює схему наукового дослідження і передбачає чіткий поділ рукопису на окремі логічно співвідпорядковані частини.

Найпростішою рубрикою є *абзац* – відступ праворуч на початковому рядку кожної частини тексту. Абзац, як відомо, не має визначених меж. Його найчастіше розглядають як композиційний прийом для об'єднання кількох речень, які викладають нову спільну

думку в тексті. Абзаци роблять для увиразнення думки й надання їй довершеного характеру. Логічна цілісність виразу, притаманна абзацу, полегшує сприйняття тексту. Саме поняття єдиної теми, що поєднує абзац з усім текстом, є тим якісно новим, що несе в собі абзац порівняно з чисто синтаксичною одиницею виразу – реченням. Тому правильне розбиття тексту магістерської праці на абзаци суттєво полегшує її читання та сприйняття.

Абзаци одного підрозділу або розділу за змістом послідовно пов'язують один з одним. Кількість самостійних речень в абзаці може бути різною і змінюватися залежно від складності думки, яка передається.

Особливу увагу слід приділяти початкові абзацу. *Перше речення абзацу* ніби передає його тему, несе навантаження заголовка до решти речень, не втрачаючи при цьому зв'язку з попереднім текстом.

У кожному абзаці треба дотримуватися систематичності та послідовності викладу фактів, внутрішньої логіки їхнього висвітлення, яка значною мірою визначається характером тексту.

Такими є загальні правила розбиття тексту магістерської роботи на абзаци. Що стосується поділу на більші частини, то цього не можна робити шляхом механічного розчленування тексту. Структурні його частини будуються за логічними правилами розподілу поняття.

Сутність першого правила полягає в тому, щоби перелічити всі види поняття, яке ділиться. Тому обсяг частин поділу у сумі має дорівнювати обсягові поняття, що ділиться. Це означає: розділ за своїм змістом точно відповідає сумарному смислового змісту наявних у ньому підрозділів. Недотримання цього правила може призвести до структурних помилок подвійного роду. Помилка першого роду виявляється в тому, що розділ за своїм змістом вужчий від загального обсягу відповідних підрозділів, тобто містить у собі зайві підрозділи. Інша помилка виникає тоді, коли кількість підрозділів, які складають розділ, є за сутністю недостатньою. Протягом усього процесу ділення обраний нами критерій поділу має залишатися одним і тим самим і не підмінюватися іншим.

Заголовки розділів і підрозділів магістерської роботи повинні точно відбивати зміст викладеного в них тексту. Вони не можуть

скорочувати або розширювати обсяг закладеної смислової інформації. Не рекомендується до заголовків включати слова на позначення загальних понять, вузькоспеціальних або місцевих термінів, скорочені слова й аббревіатури, хімічні й математичні формули.

Кожен заголовок у науковому тексті має бути по можливості коротким. Чим коротший заголовок, тим він ширший за своїм змістом. Але й надмірна його лапідарність небажана. Особливо небезпечні заголовки з одного слова. Такий заголовок не дає змоги визначити тему розміщеного під ним тексту. Трапляється й інша крайність, коли автор магістерської роботи хоче гранично точно передати в заголовку зміст розділу. Тоді заголовок розтягується на кілька рядків, що суттєво ускладнює його смислове сприйняття.

3.3. Прийоми викладення наукових матеріалів

Кожний дослідник намагається донести до читача свої думки в ясному і зрозумілому вигляді. Один вважає, що для цього досить лише коротко описати хід дослідження й детально викласти кінцеві результати. Інший ніби вводить читача до своєї творчої лабораторії, не поспішаючи веде його від етапу до етапу, детально і послідовно розкриваючи методи своєї роботи, її успіхи і невдачі, весь хід процесу дослідження. Так перед читачем проходить весь важкий шлях пошуку вченого від творчого задуму до кінцевого етапу роботи – *підбиття підсумків, формулювання висновків і пропозицій*.

Перший варіант викладу часто використовується авторами наукових монографій, розрахованих на порівняно вузьке коло фахівців. Для будь-якої магістерської роботи прийнятнішим є другий варіант викладення, який дає змогу краще виявити спроможність магістранта до самостійної науково-дослідної роботи. Це сприяє повнішому виявленню глибини його наукової ерудиції в даній галузі науки і спеціальних знань з питань магістерської роботи, тобто відповідності її автора офіційним вимогам.

В арсеналі авторів магістерських робіт є кілька методичних прийомів викладу наукових матеріалів. Найчастіше використовуються такі прийоми: послідовний, цілісний (з подальшою обробкою кожного розділу), вибірковий (розділи пишуться окремо в будь-якій послідовності).

Послідовний виклад матеріалу магістерської роботи потребує більших витрат часу, бо автор не може переходити до наступного розділу, не закінчивши роботу над попереднім. А для обробки одного розділу необхідно інколи перевірити кілька варіантів, аби знайти кращий з них. Водночас матеріал, який майже не потребує чорнової обробки, чекає черги.

Цілісний прийом. Тут знадобиться майже вдвічі менше часу на підготовку кінцевого варіанта рукопису, бо спершу пишеться чернетка всього твору, потім проводиться його обробка в частинах і деталях.

Вибірковий виклад матеріалів також часто застосовується магістрантами. У міру готовності фактичних даних автор обробляє матеріали в будь-якому зручному для нього порядку, подібно до того, як художник пише картину не обов'язково з верхньої або нижньої частини. Тому обрати можна саме той прийом викладення, який видається найприйнятнішим для перетворення так званого чорнового рукопису на проміжний або остаточний.

На цьому етапі роботи над рукописом із уже накопиченого текстового матеріалу, окрім основних розділів, доцільно виділити такі композиційні елементи магістерської роботи, як:

- вступ;
- висновки і пропозиції;
- бібліографічний перелік використаних літературних джерел;
- додатки.

Робота над остаточним варіантом рукопису. Коли макет чорнового рукопису готовий, усі необхідні матеріали зібрано, зроблено необхідні узагальнення, є схвалення наукового керівника, починається детальне шліфування тексту рукопису. Перевіряються і критично оцінюються кожен висновок, формула, таблиця, кожне речення, кожне слово. Магістрант ще раз перевіряє, наскільки назва його роботи та назви розділів і підрозділів відповідають їхньому змісту, уточнює композицію магістерського твору, розміщення матеріалів та їхню рубрикацію. Доцільно також іще раз перевірити переконливість аргументів на захист своїх наукових положень. Тут треба подивитися на власний твір немовби "чужими очима", критично і вимогливо.

3.4. Мова та стиль магістерської роботи

Оскільки магістерська робота є насамперед кваліфікаційною працею, її мові та стилю слід приділити серйозну увагу. Адже саме мовностилістична культура магістерської роботи найкраще виявляє загальну культуру її автора.

Мова і стиль магістерської роботи як частина писемної наукової мови склалися під впливом так званого академічного етикету, сутністю якого є інтерпретація власної і запозичених точок зору з метою обґрунтування наукової істини. Вже встановилися певні традиції у спілкуванні учених між собою як в усній, так і в писемній мові (Додаток Б).

Найхарактернішою ознакою писемної наукової мови є формально-логічний спосіб викладу матеріалу. Це знаходить своє відображення в усій системі мовних засобів. Науковий виклад складається головним чином з роздумів, метою яких є доведення істин, виявлених у результаті дослідження фактів дійсності.

Для наукового тексту характерними є смислова завершеність, цілісність і зв'язність. Найважливішим засобом вираження логічних зв'язків тут є **спеціальні функціонально-синтаксичні засоби зв'язку**, що вказують на послідовність розвитку думки (*спочатку, насамперед, потім, по-перше, по-друге, отже* та ін.), **заперечення** (*проте, тимчасом як, але, у той час як, а втім, аж ніяк*), **причинно-наслідкові відношення** (*таким чином, тому, завдяки цьому; відповідно до цього, внаслідок цього, крім того, до того ж*), **перехід від однієї думки до іншої** (раніше ніж перейти до... звернімося до... розглянемо, зупинимося на... розглянувши... перейдемо до... необхідно зупинитися на... необхідно розглянути...), **результат, висновок** (*отже, значить, як висновок, на закінчення зазначимо, все сказане дає змогу зробити висновок, підсумовуючи, слід сказати...*).

Засобами логічного зв'язку можуть виступати займенники, прикметники та дієприкметники (*даний, той, такий, названий, вказаний* та ін.).

Не завжди ці та подібні їм слова прикрашають наукову працю, але вони є своєрідними дороговказами, які попереджають про хід думки автора, інформують про особливості його творчого шляху. Читач магістерської роботи відразу розуміє, що слова "*дійсно*" або "*насправді*" вказують, що **наступний текст повинен бути**

доведенням; "з другого боку", "навпаки", "але" готують читача до сприйняття **протиставлення**; "бо" – **пояснення**.

У деяких випадках словосполучення розглянутого вище типу не тільки допомагають окреслити переходи авторської думки, а й сприяють удосконаленню рубрикації тексту. Наприклад, слова "*перейдемо до розгляду*" можуть **замінити заголовок рубрики**. Вони, виконуючи роль невиділених рубрик, роз'яснюють внутрішню послідовність викладу, а тому в науковому тексті дуже потрібні.

На рівні цілого тексту для наукової мови, мабуть, основною прикметою є цілеспрямованість і прагматизм. Звідси стає зрозумілим, чому емоційні мовні елементи в магістерській роботі не відіграють особливої ролі. Науковий текст характеризується тим, що його складають лише точні, отримані в результаті тривалих спостережень і наукових експериментів відомості та факти. Це зумовлює і точність їхнього словесного вияву, і, таким чином, використання спеціальної термінології. Завдяки **спеціальним термінам** стає можливим у короткій та економній формі давати розгорнуті визначення і характеристики наукових фактів, понять, процесів, явищ.

Треба пам'ятати, що **науковий термін** – це не просто слово, а втілення сутності даного явища. Отже, добирати наукові терміни й визначення необхідно дуже уважно. Не можна довільно змішувати в одному тексті різну термінологію, пам'ятаючи, що кожна галузь науки має свою, притаманну тільки їй термінологічну систему.

Не використовується також замість прийнятих у даній науці термінів професійна лексика, тобто слова та вирази, поширені в певному науковому середовищі. **Професіоналізми** – це не позначення наукових понять, а умовні, у вищому ступені диференційовані найменування реалій, які використовуються в середовищі вузьких фахівців і зрозумілі тільки їм. Це їхній своєрідний жаргон. В основі такого жаргону лежить побутове уявлення про наукове поняття.

Фразеологія наукової прози також вельми специфічна. Вона покликана, з одного боку, визначати **логічні зв'язки між частинами висловлювань** (такі, наприклад, стійкі сполучення, як "*навести результати*", "*як показав аналіз*", "*на підставі отриманих даних*", "*підсумовуючи сказане*", "*звідси випливає, що*" та ін.), з другого – позначати певні поняття, будучи, по суті, термінами (такі, наприклад, як "*струм високої напруги*", "*державне право*", "*вільна економічна*

зона" тощо).

Деякі особливості наукової мови, що суттєво впливають на мовностилістичне оформлення магістерського дослідження. Насамперед слід відзначити наявність великої кількості іменників з абстрактним значенням, а також віддієслівних іменників (*дослідження, розгляд, вивчення* та ін.).

У науковій прозі широко представлені відносні прикметники, оскільки саме вони на відміну від якісних дають змогу з граничною точністю вказувати достатні та необхідні ознаки понять.

Особливістю мови наукової прози є відсутність експресії. Звідси домінуюча форма оцінки – констатація ознак, притаманних слову, яке визначають. Тому більшість прикметників є тут частинами термінологічних виразів. Так, правильним буде прикметник *"наступні"* замінити займенником *"такі"*, що всюди підкреслює послідовність перерахування особливостей і прикмет.

Дієслово й дієслівні форми несуть у тексті особливе інформаційне навантаження. Автори магістерських праць зазвичай пишуть *"проблема, яка розглядається"*, а не *"проблема, яка розглянута"*. Ці дієслівні форми служать для окреслення постійної ознаки предмета (у наукових законах, закономірностях, установлених раніше або в процесі даного дослідження), вони використовуються також при описі ходу дослідження, доведення, в описі устрою приладів і машин.

Широко вживаються також дієслівні форми недоконаного виду минулого часу дійсного способу, бо вони не фіксують ставлення до дії, яка описується, на момент висловлювання. Рідше – дієслова умовного і майже ніколи – наказового способу. Часто використовуються зворотні дієслова, пасивні конструкції, що обумовлено необхідністю підкреслити об'єкт дії, предмет дослідження (наприклад, *"У даній статті розглядаються..."*, *"Передбачено виділити додаткові кредити..."*).

У науковій мові дуже поширені вказівні займенники *"цей", "той", "такий"*. Вони не тільки конкретизують предмет, але й визначають логічні зв'язки між частинами висловлювання (наприклад, *"Ці дані служать достатньою підставою для висновку..."*). Займенники *"щось", "дещо", "що-небудь"* через неконкретність їхнього значення в тексті магістерської роботи не використовуються.

Синтаксис наукової мови. Оскільки вона характеризується логічною послідовністю, тут окремі речення і частини складного синтаксичного цілого, всі компоненти (прості та складні), як правило, дуже тісно пов'язані один з одним – кожен наступний впливає з попереднього або є наступною ланкою в розповіді або міркуваннях. Тому для тексту магістерської роботи, який потребує складної аргументації і виявлення причинно-наслідкових відносин, властиві складні речення різних видів із чіткими синтаксичними зв'язками. Звідси розмаїття складених сполучників підрядності *"завдяки тому що", "між тим як", "тому що", "замість того щоб", "з огляду на те, що", "зважаючи на те, що", "унаслідок того, що", "після того, що", "в той час як"* та ін. Особливо часто використовуються похідні прийменники *"протягом", "відповідно до...", "у результаті", "на відміну від...", "поряд з...", "у зв'язку з"* тощо.

Безособові, неозначено-особові речення в тексті магістерських робіт вживаються при описі фактів, явищ і процесів. Називні речення використовуються в назвах розділів, підрозділів і пунктів, у підписах під рисунками, діаграмами, ілюстраціями.

Писемна наукова мова має й чисто стилістичні особливості. Об'єктивність викладу – основна її стилістична риса. Звідси наявність у тексті наукових праць вставних слів і словосполучень на позначення ступеня достовірності повідомлення. Завдяки таким словам той чи той факт можна подати як **достовірний** (*дійсно, насправді, зрозуміло*), **припустимий** (*треба гадати, як видно*), **можливий** (*можливо, ймовірно*).

Обов'язковою вимогою об'єктивності викладу матеріалу є також вказівка на джерело повідомлення, автора висловленої думки чи якогось виразу. У тексті цю умову можна реалізувати за допомогою спеціальних вставних слів і словосполучень (*"за повідомленням", "за відомостями", "на думку", "за даними", "на нашу думку"* тощо).

Діловий і конкретний характер опису явищ, які вивчаються, фактів і процесів майже повністю виключає емоційно забарвлені слова та вигуки. У науковій мові вже досить чітко сформувалися певні стандарти викладення матеріалу. Використання синтаксичних конструкцій дає змогу сконцентрувати увагу читача тільки на самій дії. Суб'єкт дії при цьому залишається невизначеним, оскільки

вказівка на нього в такого роду наукових текстах необов'язкова.

Стиль писемної наукової мови – це безособовий монолог. Тому виклад зазвичай ведеться *від третьої особи*, бо увага зосереджена на змісті та логічній послідовності повідомлення, а не на суб'єкті. Порівняно рідко використовуються форми займенників першої і зовсім не використовуються другої особи однини. Авторське "я" ніби відступає на другий план. Стало неписаним правилом у магістерській роботі замість "я" використовувати "ми" з огляду на те, що вираз суб'єкта авторства як формального колективу надає більшого об'єктивізму викладенню (*на нашу думку... нами доведено... наше бачення... тощо*). Проте нагромадження в тексті займенника "ми" справляє малоприємне враження. Тому автори магістерських праць намагаються використовувати звороти, що виключають наявність цього займенника. На допомогу приходять конструкції з невизначено-особовими реченнями (*"Спочатку проводять відбір зразків для аналізу, а потім встановлюють їхню відповідність за розмірами шаблонів..."*). Використовується також форма викладу від третьої особи (*"Автор вважає..."*). Аналогічну функцію виконує речення з пасивними дієприкметниками (*"Розроблений комплексний підхід до вивчення..."*), в якому відпадає потреба у фіксації суб'єкта дії, що тим самим дає змогу уникати в тексті магістерської роботи особових займенників.

Якостями, які визначають культуру наукової мови, є точність, ясність і стислість. **Смислова точність** – одна з головних умов забезпечення наукової та практичної значущості інформації, вміщеної в тексті магістерської праці. Недоречно вжите слово може суттєво викривити сенс написаного, призвести до подвійного тлумачення тієї чи іншої фрази, надати всьому тексту небажаної тональності. Поганою є звичка пересипати мову канцеляризмами, заплутаною книжковою лексикою, переобтяжувати її чужомовними словами. Трапляються випадки, коли звичайні українські слова вживаються неточно, всупереч їхній семантиці. Знижує точність інформації також проникнення в наукову мову просторічних жаргонних слів цехового вжитку, які використовуються замість відповідних термінів. Точність наукової мови забезпечується ще й дотриманням стилістичних норм і зв'язків слів у реченні. Порушення їх породжує неправильне тлумачення висловленої думки.

Ще одна необхідна якість наукової мови – її ясність. **Ясність** – це вміння писати доступно і дохідливо. Практика показує, що багато неясності виникає там, де автори замість точних кількісних значень використовують слова і словосполучення з невизначеним або занадто узагальненим значенням.

Дуже часто автори магістерської роботи пишуть "і т. ін., тощо", не знаючи, як продовжити перелік, або вводять до тексту словосполучення "цілком очевидно", коли не можуть викласти інших аргументів. Звороти "відомим чином" або "спеціальним пристроєм" нерідко засвідчують, що автор у першому випадку не знає яким чином, а у другому – який саме пристрій.

Здебільшого порушення ясності викладу викликане намаганням окремих авторів надати своїй праці уявної науковості. Звідси й зовсім непотрібна наукоподібність, коли простим усім добре відомим предметам дають ускладнені назви.

Досить часто доступність і дохідливість називають простотою. Простота викладу сприяє тому, що текст магістерської роботи читається легко, тобто коли думки автора сприймаються без ускладнень. Проте не можна ототожнювати простоту і примітивність. Не слід також плутати простоту із загальнодоступністю наукової мови. Популяризація тут виправдана лише в тих випадках, коли наукова праця призначена для масового читача. Головне в мовностилістичному оформленні тексту магістерської роботи полягає в тому, щоб її зміст за формою свого викладу був доступний для того кола учених, на яких ця праця розрахована.

Стислість – третя необхідна й обов'язкова якість наукової мови. Реалізація цієї якості означає вміння уникнути непотрібних повторів, надмірної деталізації та словесного мотлоху. Кожне слово і вираз служать тут тій меті, яку можна сформулювати таким чином: якомога не тільки точніше, але й стисліше донести сутність справи. Тому слова і словосполучення, які не несуть жодного смислового навантаження, повинні бути повністю виключені з тексту магістерської роботи.

Багатослів'я або мовна надмірність найчастіше виявляється у вживанні зайвих слів. Щоб уникнути цього, необхідно перш за все боротися із плеоназмами, коли до тексту попадають непотрібні слова. Вони свідчать не тільки про мовну недбалість її автора, а й часто

вказують на нечіткість його уявлення про предмет дослідження або на те, що він просто не розуміє точного сенсу слів, узятих з чужої мови.

До мовної надмірності слід віднести й уживання без потреби чужомовних слів, які дублюють українські й тим самим невиправдано ускладнюють вислів. Неправильне або паралельне використання чужомовної лексики призводить, як правило, до зайвих повторень, наприклад: "промислова індустрія", "форсувати будівництво прискореними темпами".

Інший різновид багатослів'я – **тавтологія**, тобто повторення одного й того ж іншими словами. Чимало магістерських робіт переповнено повтореннями однакових або близьких за значенням слів.

Розділ 4. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Магістерську роботу необхідно оформлювати відповідно до Державного стандарту. Оформлення магістерського дослідження – це водночас зі створенням його змісту дуже важливий процес, нехтувати яким не можна. Магістерські роботи подають у вигляді спеціально підготовленого рукопису в твердій палітурці.

4.1. Вимоги до змісту магістерської роботи

Титульний аркуш магістерської роботи містить (додаток Г):

- найменування вищого навчального закладу;
- прізвище, ім'я, по батькові автора;
- індекс УДК;
- назва магістерської роботи;
- шифр і найменування спеціальності;
- науковий ступінь, учене звання, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника;
- місто і рік.

Зміст подають на початку магістерської роботи з найменуваннями та номерами початкових сторінок усіх розділів, підрозділів і пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, списку використаної літератури тощо.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності). Якщо в магістерській роботі вжито специфічну термінологію, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їхній перелік може бути поданий в магістерській роботі окремим списком, який розміщують перед вступом. Перелік друкують двома колонками, в яких ліворуч за абеткою наводять, наприклад, скорочення, праворуч – їхню детальну розшифровку.

Якщо в магістерській роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їхню розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

Вступ розкриває сутність і стан наукової проблеми (завдання) та її значущість, підстави і вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження. Далі у вступі подають загальну характеристику магістерської роботи в рекомендованій нижче послідовності.

Актуальність теми. Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми (наукового завдання) чітко, аргументовано обґрунтовують актуальність і доцільність роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо на користь України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Коротко викладають зв'язок обраного напрямку досліджень із планами організації, де виконана робота, а також з галузевими та (або) державними планами і програмами. Обов'язково зазначають номери державної реєстрації науково-дослідних робіт; базових для підготовки та подання магістерської роботи, а також роль автора у виконанні цих науково-дослідних робіт.

Мета і завдання дослідження. Формулюють мету роботи і завдання, які необхідно розв'язати задля її досягнення. Не слід формулювати мету як "Дослідження...", "Вивчення...", тому що ці слова вказують на засіб досягнення, а не на неї саму. Мета роботи звичайно тісно переплітається з назвою магістерської роботи і повинна чітко вказувати, що саме вирішується в магістерській роботі.

Методи дослідження. Подають перелік використаних методів дослідження або досягнення поставленої в роботі мети. Перераховувати їх треба не відірвано від змісту роботи, а коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дасть змогу пересвідчитися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

Наукова новизна одержаних результатів. Коротко викладають нові наукові положення (рішення), запропоновані магістрантом особисто. Необхідно показати відмінність отриманих результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни (уперше отримано, удосконалено, дістало подальший розвиток).

Кожне наукове положення чітко формулюють, підкреслюючи його основну сутність і зосереджуючи особливу увагу на рівні досягнутої при цьому новизни. Сформульоване наукове положення

повинно читатися і сприйматися легко й однозначно (без нагромодження дрібних і таких, що затемнюють його сутність, деталей та уточнень). У жодному випадку не можна вдаватися до викладу наукового положення у вигляді анотації, коли просто констатують, що в магістерській роботі зроблено те й те, а сутності й новизни положення з написаного виявити неможливо. Подання наукових положень у вигляді анотацій є найрозповсюдженішою помилкою магістрантів при викладенні загальної характеристики роботи.

До цього пункту не можна включати опис нових прикладних (практичних) результатів, отриманих у вигляді способів, пристроїв, методик, схем, алгоритмів тощо. Слід завжди розмежовувати одержані наукові положення й нові прикладні результати, що впливають з теоретичного доробку магістранта.

Усі наукові положення з урахуванням досягнутого ними рівня новизни є теоретичною основою (фундаментом) вирішеного в магістерській роботі наукового завдання або наукової проблеми. Насамперед за це магістрант отримує диплом.

При формулюванні наукової новизни можна, зокрема, вживати такі вирази: "вперше формалізовано...", "розроблено метод... який відрізняється від...", "доведена залежність між...", "досліджена поведінка... і показано...", "доопрацьовано (відомий) метод... в частині... і розповсюджено на новий клас систем...", "створена концепція, що узагальнює... і розвиває...", "досліджено новий ефект...", "розроблено нову систему... з використанням відомого принципу...".

Наукове значення роботи. У цьому пункті загальної характеристики роботи магістранти здебільшого роблять одну й ту саму помилку: перераховують отримані ними наукові положення, що захищаються в магістерській роботі. Насправді ж магістрантові, який отримав нові наукові результати, підтвердив їх обґрунтованість і достовірність, потрібно великим планом показати і оцінити, яке значення мають ці наукові положення з точки зору розвитку (доповнення) наукових знань для розв'язання того чи іншого наукового завдання або наукової проблеми.

Практичне значення отриманих результатів. У магістерській роботі, що має *теоретичне значення*, подають відомості про наукове використання результатів досліджень або рекомендації щодо їхнього

використання, а в магістерській роботі з *прикладним значенням* висвітлюють результати практичного застосування отриманих результатів або рекомендації щодо їхнього використання. Це можуть бути нові способи, технології, форми, методи, тобто те нове, що дає виконана магістерської роботи для практики роботи тієї чи іншої галузі виробництва чи суспільно-політичного життя із зазначенням ступеня готовності до використання або масштабів використання.

Необхідно коротко повідомити про впровадження результатів досліджень, назвавши організації, в яких здійснена реалізація, форми реалізації та реквізити відповідних документів. А також підкреслити корисність того або іншого заходу для людини, суспільства, держави, людства в цілому.

При оцінюванні враховують такі види ефекту:

- *науковий*, під яким розуміють таке розширення знання про природу, суспільство і мислення, яке характеризується виявленням нових фактів, зв'язків, закономірностей, законів, розробкою принципово нових способів, заходів тощо;

- *економічний*, коли йдеться про економію всіх виробничих ресурсів (живої праці, матеріалів, капітальних вкладень), отримувану в господарській діяльності, яка виявляється у підвищенні продуктивності суспільної праці і зростанні національного прибутку;

- *соціальний*, під яким розуміють поліпшення характеру й умов життєдіяльності населення, підвищення його життєвого рівня, поліпшення побутових умов, удосконалення охорони здоров'я і народної освіти, охорону довкілля тощо.

Особистий внесок магістранта. Перераховуючи опубліковані разом із співавторами наукові праці, магістрант повинен обов'язково зазначити конкретний особистий внесок у ці праці. Для відображення особистого внеску у впровадженні досить великим колективом роботи можна скористатися такою формою: у тій частині акта впровадження, де описується сутність нововведення, вказуються автори розробки кожної частини загального результату. Сам акт вміщують як додаток до магістерської роботи.

Апробація результатів магістерської роботи. Зазначається, на яких наукових з'їздах, конференціях, симпозіумах, нарадах висвітлено результати досліджень, включених до магістерської роботи.

Публікації. Вказують, у скількох статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, авторських свідоцтвах опубліковані результати магістерської роботи.

Структура магістерської роботи. В ній наводять повний обсяг магістерської роботи в сторінках, обсяг ілюстрацій, таблиць, кількість додатків, список використаних джерел (із зазначенням кількості найменувань).

Основна частина магістерської роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожен розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким описом обраного напряму й обґрунтуванням застосованих методів досліджень. Наприкінці кожного розділу формують висновки зі стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає змогу вивільнити загальні висновки від незначних подробиць.

У розділах основної частини подають:

- огляд літератури за темою і вибір напрямів досліджень;
- виклад загальної методики та основних методів досліджень;
- експериментальну частину і методику досліджень;
- проведені теоретичні й (або) експериментальні дослідження;
- аналіз і узагальнення результатів досліджень.

В огляді літератури магістрант окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою. Стисло, критично висвітливши роботи попередників, магістрант повинен назвати ті питання, що залишилися нерозв'язаними і, отже, визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення досліджень у даній галузі.

У другому розділі, як правило, обґрунтовують вибір напряму досліджень, наводять методи розв'язання завдань і їхні порівняльні оцінки, розробляють загальну методику проведення магістерських досліджень. *Теоретичні роботи* спрямовують на розкриття методів розрахунків, гіпотез, які розглядають, *експериментальні роботи* – на принципи дії та характеристики розробленої апаратури, оцінки похибок вимірювань.

Третій розділ присвячують вичерпному й повному викладу результатів власних досліджень автора з висвітленням того нового, що

він вносить у розробку проблеми. Магістрант повинен дати оцінку повноти розв'язання поставлених завдань, достовірності отриманих результатів (характеристик, параметрів), їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтування потреби в додаткових дослідженнях, негативних результатів, які визначають необхідність припинення подальших досліджень.

У висновках викладають найважливіші наукові та практичні результати, отримані в магістерській роботі, з формулюванням розв'язаної наукової проблеми (завдання) та значення її для науки і практики. Далі подають висновки й рекомендації щодо наукового та практичного використання здобутих результатів. Перший пункт висновків має дати коротку оцінку стану питання. Потім у висновках розкривають методи розв'язання поставленої в магістерській роботі наукової проблеми (завдання), їхній практичний аналіз, порівняння з відомими розв'язаннями, наголошують на якісних і кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтовують їхню достовірність.

Список використаних джерел слід укласти в порядку згадування їх у тексті за наскрізною нумерацією.

У разі потреби для повноти сприйняття магістерської роботи до *додатків* можна включити допоміжний матеріал:

- проміжні математичні доведення, формули і розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- акти впровадження, розрахунки економічного ефекту;
- інструкції і методики, опис алгоритмів і програм розв'язання задач на ЕОМ, розроблені у процесі виконання магістерської роботи;
- ілюстрації допоміжного характеру.

4.2. Загальні вимоги до оформлення магістерської роботи

Магістерську роботу друкують на комп'ютері з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210 x 297 мм). Можна також використати папір формату А3 для подання таблиць та ілюстрацій.

Обсяг магістерської роботи становить 4–5 авторських аркушів, це приблизно 90–120 сторінок. Один авторський аркуш дорівнює 40000 знаків і пробілів. Зазначений обсяг магістерської роботи розрахований на використання при їх оформленні тестового редактора MS Word, шрифт Times New Roman Cyr, розмір 14,

полупрозорий міжрядковий інтервал. Шрифт друку має бути чітким, з однаковою щільністю тексту, чорного кольору середньої жирності.

Текст магістерської роботи друкують, залишаючи береги таких розмірів: лівий, верхній та нижній – не менше 20 мм, а правий – не менше 10 мм. Практика показує, що оптимальний розмір лівого берега, враховуючи необхідність переплетення, має бути 30 мм.

Вписувати в текст магістерської роботи окремі іншомовні слова, формули, умовні знаки можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому щільність вписаного тексту повинна бути наближеною до щільності основного тексту.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, виявлені у процесі написання магістерської роботи, можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту малюнка) машинописним способом. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Текст основної частини магістерської роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки структурних частин магістерської роботи "ЗМІСТ", "ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів – маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу врозрядку в підбір до тексту. В кінці таким чином надрукованого заголовка ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту, підпункту) та текстом повинна мати 3-4 інтервали.

Кожну структурну частину магістерської роботи починають з нової сторінки. До загального обсягу магістерської роботи, не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів магістерської роботи підлягають загальній нумерації.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою магістерської роботи є *титульний аркуш*, який включають до загальної нумерації сторінок магістерської роботи, не проставляючи його номера (приклад див. додаток Г).

Другою сторінкою є завдання на виконання магістерської роботи (приклад див. додаток Д). Форма завдання видається на кафедрі та заповнюється магістрантом від руки з науковим керівником роботи.

Третій сторінкою є анотація до магістерської роботи українською й англійською мовою, а *четвертою сторінкою* є розширена анотація російською мовою (підготовка анотація див. підрозділ 5.3.).

Всі наступні сторінки, починаючи з п'ятої, нумеруються у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини магістерської роботи, як зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел, не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини магістерської роботи, повинні мати наскрізну нумерацію. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати: "1. ВСТУП" або "Розділ 5. ВИСНОВКИ". Номер розділу ставлять після слова "РОЗДІЛ", після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: "2.3." (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. У кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: "1.3.2." (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти. Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в магістерській роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках

магістерської роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або додатках.

Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно у межах розділу за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис. 1.2 (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в магістерській роботі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис "Таблиця" із зазначенням її номера. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: "Таблиця 1.2" (друга таблиця першого розділу). При перенесенні частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово "Таблиця" і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова "Продовження табл." і вказують номер таблиці, наприклад: "Продовження табл. 1.2".

Формули в магістерській роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери пишуть біля правого берега аркуша в одному рядку з відповідною формулою в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Примітки до тексту і таблиць, в яких вказують довідкові й пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші кілька, то після слова "Примітки" ставлять двокрапку. Наприклад:

Примітки:

1...

2...

4.3. Принципи подання текстового матеріалу

Текстовий матеріал наукового твору доволі різноманітний. До нього (окрім розглянутих вище елементів) належать складні числівники, літерні позначення, цитати, посилання, перерахування тощо, тобто те, що при оформленні магістерської роботи потребує знання особливих техніко-орфографічних правил.

У магістерських працях економічних напрямів використовується, як правило, цифрова та словесно-цифрова форма запису інформації.

Прості кількісні числівники, якщо при них немає одиниць виміру, пишуться словами. Наприклад, п'яти партій (не 5 партій), на трьох зразках (не на 3 зразках).

Складні кількісні числівники пишуться цифрами, за винятком тих, якими починається абзац (такі числівники пишуться словами). Числа зі скороченим позначенням одиниць виміру пишуться цифрами. Наприклад, 7 л, 24 г. Після скорочення "л", "м" та ін. крапка не ставиться.

При перерахуванні *однорідних чисел* (величин і відношень) скорочена назва одиниці виміру ставиться тільки після останньої цифри. Наприклад, 3, 14 та 25 тис. грн.

Кількісні числівники узгоджуються з іменниками в усіх відмінкових формах, крім називного та знахідного відмінків. Наприклад, від п'ятдесяти гривень (род. відм.), шістдесяти банкам (дав. відм.) тощо. У формах називного та знахідного відмінків числівники керують іменниками. Наприклад, є п'ятдесят (наз. відм.) гривень (род. відм.), одержати п'ятдесят (знах. відм.) гривень (род. відм.).

Кількісні числівники при запису їх арабськими цифрами не мають на письмі відмінкових закінчень, якщо вони супроводжуються іменниками. Наприклад, на 20 сторінках (не на 20-ти сторінках).

При написанні *порядкових числівників* треба дотримуватися таких правил. Прості та складні порядкові числівники пишуться словами. Наприклад, третій, тридцять четвертий, двісті шостий. Винятком є випадки, коли написання порядкового номера обумовлено традицією, наприклад, 4-й Український фронт.

Числівники, що входять до складних слів, у наукових текстах пишуться цифрами. Наприклад, 3 % розчин.

При перерахуванні кількох порядкових числівників відмінкове закінчення ставиться тільки один раз. Наприклад, товари 1 та 2-го сорту.

Після порядкових числівників, позначених арабськими цифрами, якщо вони стоять після іменника, до якого відносяться, відмінкові закінчення не ставляться. Наприклад, у розділі 3, на рис. 2. Так само без відмінкових закінчень записуються порядкові числівники римськими цифрами для позначення порядкових номерів століть (віків), кварталів, томів видань. Наприклад, XX століття (не XX-е століття).

Скорочення. Це частина слова або усічене ціле слово. Такий скорочений запис слів і словосполучень використовується для зменшення обсягу тексту з метою дати максимум інформації.

Для утворення таких слів використовуються три основних способи:

- залишається тільки перша (початкова) літера слова (рік – р.);
- залишається частина слова, відкидається закінчення та суфікс (рисунок – рис.);
- пропускається кілька літер у середині слова, замість яких ставиться дефіс (університет – ун-т). Тут треба мати на увазі, що скорочене слово повинне закінчуватися на приголосний, окрім "й".

У науковому тексті трапляються такі *види скорочень*:

- літерні абревіатури;
- складноскорочені слова;
- умовні графічні скорочення за початковими літерами слів;
- умовні графічні скорочення за частинами і початковими літерами слів.

Літерні абревіатури складаються з перших (початкових) літер повних найменувань і розподіляються на:

- такі, що читаються за назвами літер (США, ФРН);
- такі, що читаються за звуками, позначеними відповідними літерами (ВАК – Вища атестаційна комісія).

Крім загальноприйнятих літерних абревіатур, використовуються *запроваджені авторами літерні абревіатури*, які скорочено позначають якісь поняття з відповідної галузі знань. При першому згадуванні ці абревіатури вказуються в круглих дужках після

повного найменування, надалі вживаються у тексті без розшифровки.

Іншим видом скорочень є *складноскорочені слова*, які складаються із поєднання: а) усічених і повних слів (профспілка – професійна спілка); б) тільки усічених слів (колгосп – колективне господарство). У наукових текстах, крім загальноприйнятих складноскорочених слів, використовуються також складноскорочені слова, розраховані на вузьке коло спеціалістів.

Ще один вид скорочень – *умовні графічні скорочення за початковими літерами* (к. к. д. – коефіцієнт корисної дії) застосовуються переважно в технічних текстах. Від літерних абревіатур вони відрізняються тим, що читаються повністю, скорочуються тільки на письмі та пишуться з крапками на місці скорочення.

У тексті магістерських робіт трапляються *умовні графічні скорочення за частинами і початковими літерами слів*. Вони поділяються на: а) загальноприйняті умовні скорочення; б) умовні скорочення, прийняті у спеціальній літературі, зокрема в бібліографії.

Приклади загальноприйнятих умовних скорочень, що використовуються:

- після перерахування (і т. ін. – і таке інше, і т. д. – і так далі, і т. п. – і тому подібне);
- при посиланнях (див. – дивися, пор. – порівняй);
- при позначенні цифрами століть і років (ст. – століття, р. – рік, рр. – роки).

Існують також такі загальноприйняті скорочення: т. – том, н. ст. – новий стиль, н. е. – наша ера, м. – місто, обл. – область, гр. – громадянин, с. – сторінки, акад. – академік, доц. – доцент, проф. – професор.

Слова "та інші", "і таке інше" в середині речення не скорочують. Не допускається скорочення слів "так званий" (т. з.), "наприклад" (напр.), "формула" (ф-ла), "рівняння" (р-ня), "діаметр" (діам.).

У наукових текстах і формулах дуже поширені *літерні позначення*. Такі позначення мають відповідати затвердженим стандартам та іншим нормативним документам. В ідеальному випадку в кожній магістерській роботі слід створити таку систему, в якій кожній літері відповідає одна величина, і навпаки, кожна величина

репрезентується однією літерою. Інакше кажучи, ідеальна система не повинна містити багатозначних і синонімічних літерних позначень.

Наукові тексти відзначаються великою кількістю перерахувань (переліків), які складаються як із закінчених, так і незакінчених фраз. Незакінчені фрази пишуться з маленьких літер і позначаються арабськими цифрами або маленькими літерами з напівкруглою дужкою, що закривається. Текст усіх елементів перерахування граматично підпорядковується головній ввідній фразі, що передедує перерахуванню. Основну ввідну фразу не можна переривати на прийменниках або сполучниках (на, із, від, те, що, як та ін.).

4.4. Загальні правила подання ілюстрацій

Ілюструють магістерські роботи, виходячи з певного загального задуму, за ретельно продуманим тематичним планом, який допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту і запобігти невинуватим пропусків ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст – ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. За необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (*підрисунковий підпис*).

Підпис під ілюстрацією зазвичай має чотири основних елементи:

- *найменування графічного сюжету*, що позначається скороченим словом "Рис.";
- *порядковий номер ілюстрації*, який вказується без знака номера арабськими цифрами;
- *тематичний заголовок ілюстрації*, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного;
- *експлікація*, яка будується так: деталі сюжету позначаються цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом. Треба зазначити, що експлікація не замінює загального найменування сюжету, а лише пояснює його.

Наприклад:

Рис. 1.23. Модель економічної системи:

- 1 – елементи системи;
- 2 – структура системи;

3 – кордони системи;

4 – зв'язки між елементами системи.

Основними видами магістерського ілюстративного матеріалу в економічних магістерській роботах є:

Схема – це зображення, котре передає за допомогою умовних позначень основну ідею якогось процесу, інституції, явища і показує взаємозв'язок їхніх головних елементів. На схемах обов'язково витримують товщину ліній зображення основних і допоміжних, відкритих і закритих від спостереження деталей і товщину ліній їхнього зв'язку.

Діаграма – один зі способів графічного зображення залежності між величинами. У діаграмах наочно відбивають і аналізують масові дані.

Відповідно до форми побудови розрізняють діаграми площинні, лінійні й об'ємні. У магістерських роботах найрозповсюдженіші лінійні діаграми, а з площинних – стовпчикові (стрічкові) й секторні.

Для побудови *лінійних діаграм* звичайно використовують координатне поле. На осі абсцис у певному масштабі відкладається час або факторіальні ознаки (незалежні), на осі ординат – показники на певний момент чи період часу або розміри результативної незалежної ознаки. Вершини ординати з'єднуються відрізками, в результаті чого отримують ламану лінію. На лінійні діаграми можна одночасно наносити кілька показників.

На *стовпчикових (стрічкових) діаграмах* дані зображуються у вигляді прямокутників (стовпчиків) однакової ширини, розміщених вертикально або горизонтально. Довжина (висота) прямокутників пропорційна зображеним ними величинам. При вертикальному положенні прямокутників діаграма зветься стовпчиковою, при горизонтальному – стрічковою.

Секторна діаграма являє собою круг, поділений на сектори, розміри яких пропорційні величинам частин зображеного об'єкта чи явища.

Результати обробки числових даних можна подати у вигляді *графіків*, тобто умовних зображень величин і їхніх співвідношень через геометричні фігури, точки та лінії. Графіки використовують як для аналізу, так і для підвищення наочності ілюстративного матеріалу.

Крім геометричного образу, графік містить ряд допоміжних елементів:

- загальний заголовок графіка;
- словесне пояснення умовних знаків і сенсу окремих елементів графічного образу;
- осі координат, шкалу із масштабами і числові сітки;
- числові дані, що доповнюють або уточнюють величину нанесених на графік показників.

Осі координат графіка викреслюють суцільними лініями. На кінцях координатних осей стрілок не ставлять. На координатних осях вказують умовні позначення і розмірності відкладених величин у прийнятих скороченнях. На графіку слід писати лише умовні літерні позначення, прийняті в тексті. Написи, що стосуються кривих і точок, залишають тільки в тих випадках, коли їх небагато і вони є короткими. Багатослівні підписи замінюють цифрами, а розшифровку наводять у підрисунковому підпису.

Якщо крива, зображена на графіку, займає невеликий простір, то для економії місця числові поділки на осях координат можна починати не з нуля, а обмежити тими значеннями, в межах яких розглядається дана функціональна залежність.

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься в підписі. У тому місці, де викладається тема, пов'язана з ілюстрацією, і де читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу у круглих дужках "(рис. 3.1)" або зворот типу: "...як це видно з рис. 3.1", або "... як це показано на рис. 3.1".

4.5. Подання таблиць

Цифровий матеріал, коли його багато або є необхідність у зіставленні певних показників, як правило, оформлюють у таблиці. *Таблиця* являє собою такий спосіб подання інформації, при якому цифровий або текстовий матеріал групується в рядки і графи, відокремлені одна від одної вертикальними та горизонтальними лініями.

Приклад побудови таблиці:

таблиці, або присудок (тобто дані, якими характеризується присудок), – у прографці, а не в головці чи боковику. Кожен заголовок над графою стосується всіх даних цієї графи, кожен заголовок рядка в боковику – всіх даних цього рядка.

Заголовок кожної графи в головці таблиці має бути по можливості коротким. Слід уникати повторів тематичного заголовка в заголовках граф, одиниці виміру зазначати в тематичному заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

Боковик, як і головка, вимагає лаконічності. Повторювані слова тут також виносять в об'єднувальні рубрики; загальні для всіх заголовків боковика слова розміщують у заголовку над ним.

У прографці повторювані елементи, які стосуються всієї таблиці, виносять у тематичний заголовок або в заголовок графи; однорідні числові дані розміщують так, щоб їхні класи збігалися; неоднорідні – посередині графи; лапки ставлять тільки замість однакових слів, які стоять одне під одним.

Заголовки граф пишуть з великої літери, підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великої, якщо вони є самостійними. Заголовки (як підпорядковані, так і основні) мають бути максимально точними і простими. В них не повинно бути слів або розмірностей, що повторюються. Висота рядків – не менша 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба. Досить обережно слід ставитися також до вертикальної графи "Примітки". Така графа потрібна лише тоді, коли містить дані, що стосуються більшості рядків таблиці.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку магістерської роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. У цьому випадку назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну над одною в межах тієї самої сторінки. Якщо рядки чи графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку для кожної частини таблиці повторюють її головку, в другому – боковик. Якщо головка громіздка, її можна не повторювати. У такому разі пронумерують графи і переносять їхню нумерацію на наступну сторінку. Заголовок таблиці не повторюють.

Якщо текст у графі таблиці вживається кілька разів і складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами

"Те ж", а далі лапками. Ставити лапки замість повторюваних цифр, марок, знаків, символів валют не слід. Коли цифрові або інші дані в якомусь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

Усі наведені в таблицях дані мають бути достовірними, однорідними і такими, що можуть зіставитися, в їхню основу групування покладають лише суттєві ознаки.

Наводити в магістерській роботі треба лише ті таблиці, які неможливо передати звичайним текстом (результати експериментальних спостережень, зіставлення розбіжностей, детальні довідкові дані тощо).

4.6. Загальні правила подання формул

При використанні формул необхідно дотримуватися певних техніко-орфографічних правил.

Розміщення формул. Найбільші, а також довгі та громіздкі формули, що мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі та нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують всередині рядків тексту.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, у якій вони дані у формулі. Значення кожного символу та числового коефіцієнта записують із нового рядка. *Перший рядок пояснення* починають зі слова "де" без двокрапки.

Рівняння і формули треба *відділяти від тексту вільними рядками*. Вище і нижче кожної формули залишають не менш одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його переносять в інший після знаків рівності (=), плюс (+), мінус (-), множення (x) і ділення (:).

Нумерація формул також потребує знання деяких особливостей її оформлення. Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання в наступному тексті. Інші нумерувати не рекомендується.

Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого берега сторінки без крапок від формули до її номера. Номер, який не вміщується в рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формула знаходиться у рамці, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дробу подають нарівні основної горизонтальної риски формули.

Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об'єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться в середині групи формул і звернене в сторону номера.

Необхідно знати і *правила пунктуації* в тексті з формулами. Загальне правило тут таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять згідно з правилами пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації: а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово; б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділовими знаками між формулами, що йдуть одна за одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою безпосередньо за формулою до її номера.

4.7. Загальні правила цитування та посилання на використані джерела

Задля підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні *вимоги до цитування* такі:

- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із

збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз "так званий";

- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів;

- речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, в кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

- при непрямому цитуванні (переказі, викладенні думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

- цитування не повинно бути ні надмірним, ні недостатнім, бо це знижує рівень наукової праці: надмірне цитування створює враження компілятивності праці, а недостатнє знижує наукову цінність викладеного матеріалу;

- якщо необхідно виявити ставлення автора магістерської праці до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

- якщо автор магістерської праці, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора магістерської роботи, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (курсив наш. – С.І.), (підкреслено мною. – С.І.), (розрядка моя. – С.І.).

Коли використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел, які мають велику кількість сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул джерела, на яке дано посилання в магістерській роботі.

Посилання в тексті магістерської роботи на джерела роблять згідно з їхнім переліком у квадратних дужках, наприклад, "... у працях [1–7]...".

Допускається наводити посилання у виносках, при цьому його оформлення має відповідати бібліографічному опису за переліком посилань із зазначенням номера.

Приклад:

Цитата в тексті: "... Світовою практикою доведено, що інвестиції в людський капітал – найефективніші. Саме цим зумовлюється нова якість економічного зростання, яка утвердилася за останні десятиріччя в розвинених країнах. У Західній Європі цей компонент забезпечує близько 75 % приросту національного багатства..." [7]¹.

Відповідний *опис у списку використаних джерел*:

7. Сергійчук С.І. Проблеми інвестування в людський потенціал України / С.І. Сергійчук // Вісник ХНУ. – Хмельницький. – 2008. – №3 Т.1. – С. 75-77.

Відповідне *подання виноски*:

1 [7] Сергійчук С.І. Проблеми інвестування в людський потенціал України / С.І. Сергійчук // Вісник ХНУ. – Хмельницький. – 2008. – №3 Т.1. – С. 75-77.

Рекомендується в основному тексті або в прикінцевих абзацах розділів *давати посилання на особисті наукові праці магістранта* (принаймні ті, перелік яких наведено в авторефераті).

На всі таблиці, ілюстрації, формули магістерської роботи повинні бути посилання в тексті, наприклад: "...у табл. 1.2", "...на рис. 2.4". У повторних посиланнях вживають скорочено слово "дивись", наприклад: "див. табл. 1.3".

4.8. Оформлення списку використаних джерел

Бібліографічний апарат у магістерській роботі – це ключ до використаних автором джерел. Крім того, він певною мірою відбиває наукову етику й культуру наукової праці. Саме з нього можна зробити висновок про ступінь ознайомлення магістранта з наявною літературою за досліджуваною проблемою. Бібліографічний апарат магістерської роботи складається зі списку використаних джерел і посилань, які оформлюються відповідно до чинних стандартів

(приклади див. додаток В).

Джерела можна розміщувати одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найзручніший для користування і рекомендований при написанні магістерської роботи), в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків.

Відомості про джерела, включені до списку, необхідно давати відповідно до вимог державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць.

4.9. Правила оформлення додатків

Додатки оформлюють як продовження магістерської роботи на наступних її сторінках або у вигляді окремої частини (книжки), розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті магістерської роботи.

Якщо додатки оформлюють як продовження магістерської роботи, кожен з них починають з нової сторінки. їм дають заголовки, надруковані угорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово "Додаток" і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, І, И, О, Ч, Ъ, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Єдиний додаток позначається як додаток А.

При оформленні додатків окремою частиною (книжкою) на титульному аркуші під назвою магістерської роботи друкують великими літерами слово "ДОДАТКИ".

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, пронумеровані у межах кожного додатка: перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку. Наприклад: А.2 – другий розділ додатка А; В.3.1 – підрозділ 3.1 додатка В.

Ілюстрації, таблиці та формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула А.1 – перша формула додатка А.

Розділ 5. ПІДГОТОВКА І ВИДАННЯ АВТОРЕФЕРАТУ

5.1. Загальні вимоги до автореферату

Написання автореферату – кінцевий етап виконання магістерської роботи перед поданням її до захисту. Призначення автореферату – широке ознайомлення наукових працівників з методикою дослідження, фактичними результатами й основними висновками магістерської роботи. Автореферат друкують державною мовою. Публікація автореферату дає змогу отримати до дня захисту відгуки спеціалістів даної галузі.

Автореферат має коротко, але досить ґрунтовно розкривати основний зміст магістерської роботи, в ньому не повинно бути надмірних подробиць, а також інформації, якої нема в магістерській роботі. Автореферат – це своєрідна візитна картка магістерської роботи. У ньому викладають основні ідеї й висновки магістерської роботи, внесок автора у проведене дослідження, ступінь новизни та практичну значущість результатів дослідження.

Автореферат – документ, без якого магістерську роботу не допускають до захисту. Підготовкою автореферату по суті завершується останній і найвідповідальніший етап роботи над магістерською роботою.

Важливість автореферату як документа полягає також у тому, що за наведеними в ньому даними оцінюють рівень магістерської роботи і наукову кваліфікацію її автора, його навички оформлення результатів наукової праці.

Основне призначення автореферату – інформувати про отримані наукові результати і ввести їх до сфери наукової комунікації. Таким чином, автореферат як засіб повторної фіксації результатів магістерської роботи виконує інформативну функцію у тому сенсі, що не тільки сповіщає читача про факт захисту магістерської роботи, а й досить детально передає її зміст, завдяки чому звичайно замінює її читання.

Процес складання автореферату являє собою згортання (компресію) наукової інформації (основний процес аналітико-синтетичної переробки матеріалу), спрямоване на те, щоб виявити і вибрати зі змісту магістерської роботи найбільш суттєву інформацію і подати її в новій стислій формі за принципом "мінімум знаків –

максимум інформації”.

Аналізуючи зміст магістерської роботи, її автор виявляє те, що відповідає цільовому призначенню автореферату і підлягає включенню до тексту. У логічній єдності з аналізом проводиться синтез інформації, її логічне комплектування, узагальнення, пошук містких і точних засобів і форм її подання, в результаті чого створюється новий документ – автореферат, який, незважаючи на істотні відмінності від магістерської роботи за обсягом і формою, повинен бути адекватним їй у семантичному відношенні.

5.2. Структура автореферату

Структурно автореферат складається із загальної характеристики роботи, основного змісту, висновків, списку опублікованих автором праць за темою магістерської роботи й анотацій українською, російською та англійською мовами.

Загальна характеристика роботи, що подається в авторефераті, має відповідати наведеним у вступі до магістерської роботи її кваліфікаційним ознакам (*ідентична вступу магістерської роботи*). Заголовки рубрик не треба виділяти в окремі рядки, достатньо вирізнити їх жирним шрифтом або курсивом і розмістити в підбір із текстом. Крім того, вказують структуру магістерської роботи, наявність вступу, певної кількості розділів, додатків, повний обсяг магістерської роботи у сторінках, а також обсяг, що займають ілюстрації, таблиці, додатки (із зазначенням їх кількості), список використаних літературних джерел (із зазначенням кількості найменувань).

В основному змісті стисло викладається зміст магістерської роботи за розділами. Це повинно дати повне і переконливе уявлення про виконану роботу. Головне тут – стисло й чітко показати стан досліджуваної проблеми, тобто визначити місце ("нішу") дослідження в загальній проблемі для того, щоб зробити виважений крок уперед у науковому пізнанні.

Далі викладається сутність виконаних досліджень з урахуванням послідовності розв'язання поставлених завдань (наводиться "скелет" магістерської роботи). Тут головну увагу треба приділити питанням достовірності та обґрунтованості прийнятих вихідних положень, ступеня доведення достовірності отриманих

результатів, висвітленню сутності отриманих нових наукових положень. Не варто основний зміст роботи наповнювати дрібницями, які заважають сприйняттю "червоної нитки" роботи. Досліднику завжди здається, що все в його роботі є важливим і цінним. У процесі написання автореферату магістрантові необхідно піднятися до нового наукового рівня, тобто зуміти подивитися на свою роботу, так би мовити, з висоти й чітко донести до читача свої наукові та прикладні досягнення.

Якщо вступна частина автореферату дає змогу скласти лише загальне враження про магістерську роботу, то основна, яка й є власне реферативною, дає більш повне уявлення про її зміст і побудову. В цій частині автореферату важливо показати, як були отримані результати, продемонструвати хід дослідження, викласти сутність використаних методів, навести дані щодо їхньої точності та трудомісткості, описати умови й основні етапи експериментів. Нюанси висвітлення змісту магістерської роботи можуть розрізнятися залежно від тематики, проте у всіх випадках до автореферату доцільно вводити насамперед висновки та кінцеві результати.

Реферування магістерської роботи в основній частині автореферату – зовсім не технічна праця. Це особливий творчий процес, який вимагає певних навичок. Досягти головної мети – у мінімальному обсязі дати максимум корисної інформації – можна завдяки зменшенню кількості (або повному вилученню) міркувань, порівнянь, обговорень, обґрунтувань, описів, включенню до автореферату тільки кінцевих формул. Проте підхід повинен бути іншим, коли першорядний інтерес викликає не тільки кінцевий результат, але й спосіб, за допомогою якого він отриманий. Тоді в авторефераті наводять і систему розв'язання завдання, скорочуючи його за рахунок інших матеріалів, наприклад ілюстрацій, з яких до автореферату доцільно відібрати лише найнеобхідніші.

Крім зазначених прийомів скорочення тексту автореферату, дійовими є також лексичні, морфологічні та синтаксичні способи підвищення його інформативної ємності.

Висновки складає стисла інформація про підсумки виконаної роботи, яка повинна відповідати загальним висновкам магістерської роботи. Вони починаються з формулювання наукового завдання або проблеми, після розв'язання якої магістрант претендує на

присудження кваліфікації магістра.

Сформульоване наукове завдання або проблема надто тісно пов'язується з назвою магістерської роботи, метою роботи і основними науковими положеннями, що захищаються в магістерській роботі. Це ніби наукова "формула", згусток отриманої наукової новизни. Зазвичай формулювання починається так: "У магістерській роботі наведене теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання (або наукової проблеми), що виявляється в...". Далі треба вказати, якою саме є наукова проблема або завдання, як вони розв'язані і для чого в кінцевому розумінні (прикладному плані) вони призначені. Варто ще раз підкреслити, що часто переплутують формулювання наукового завдання або проблеми з кінцевими прикладними результатами виконаної роботи. Наукові результати – це немовби "діагноз" (мовою медиків), а вже потім, знаючи природу, сутність явища або закономірності (залежності), можна обирати чи конструювати методи лікування, тобто застосовувати нові або вдосконалені способи, технології, заходи тощо.

Після формулювання вирішеної наукової проблеми або завдання у висновках викладають головні наукові та практичні результати роботи. Вони тісно пов'язані з науковими та прикладними положеннями, викладеними в загальній характеристиці роботи.

Кожен науковий і прикладний висновок роботи треба формулювати чітко і конкретно (однозначно). Формулювання віддзеркалює суть і новизну зробленого. Але тут не можна доходити до рівня анотації. Наукові висновки подають ширше, ніж формулювання наукових положень, які захищаються. Прикладні (практичні) висновки повинні містити принцип або основу використання того чи іншого результату.

Оскільки автореферат складається самим автором після завершення магістерської роботи, коли окремі аспекти, та й уся праця в цілому, можуть набувати іншого забарвлення, ніж у процесі її написання, не виключено, що йому заманеться при складанні автореферату певні положення підсилити, може, й щось додати до написаного в магістерській роботі. При цьому магістрант не може не враховувати, що коло читачів автореферату значно ширше, ніж коло читачів самої магістерської роботи, і що серед них будуть також рецензенти. З цим не можна не рахуватися, оскільки очевидно, що

рушійним мотивом для магістранта є намагання з найкращого боку подати результати своєї праці. Важливо, щоб це намагання не виходило за межі об'єктивності і не перетворювалось у саморекламу. Суть автореферату полягає в точній відповідності змістові магістерської роботи, а його зміст дає повне уявлення про наукову цінність і практичну значущість магістерської роботи.

Список опублікованих праць магістрантом за темою магістерської роботи подають відповідно до вимог державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць і прізвищ усіх співавторів. Опубліковані праці, які розкривають основні положення магістерської роботи, включають до списку в такому порядку: статті у наукових фахових виданнях, затверджених ВАК України, авторські свідоцтва, патенти; статті у наукових журналах; матеріали конференцій, симпозіумів, круглих столів тощо.

5.3. Анотації до автореферату

На останніх сторінках автореферату розміщують анотації українською, російською та англійською мовами. На вибір магістранта анотація англійською або російською мовою має бути розгорнутою, обсягом до 1 сторінки машинописного тексту з інформацією про зміст і результати магістерської роботи, а дві інші – обсягом до 0,5 сторінки машинописного тексту – ідентичного змісту інформація про основні ідеї та висновки магістерської роботи.

Анотації складаються за формою, яка має такий зміст:

- прізвище та ініціали магістранта;
- назва магістерської роботи;
- спеціальність (шифр і назва);
- установа, де відбудеться захист; місто, рік;
- основні ідеї, результати та висновки магістерської роботи.

Матеріал в анотації викладають стисло і точно з використанням синтаксичних конструкцій, притаманних мові ділових документів, уникаючи складних граматичних зворотів. Необхідно вживати стандартизовану термінологію, а не маловідомі терміни та символи.

Після кожної анотації наводять ключові слова відповідною мовою. Ключовим словом називається слово або стійке словосполучення з тексту анотації, яке з точки зору інформаційного

пошуку несе смислове навантаження. Сукупність ключових слів (загальною кількістю не меншою трьох і не більшою десяти) повинна відбивати поза контекстом основний зміст наукової праці. Ключові слова подають у називному відмінку, друкують у рядок, через кому.

5.4. Оформлення автореферату

Примірники автореферату, які магістрант подає до кафедри разом з іншими документами та магістерською роботою, друкують за правилами, встановленими для друкування магістерських робіт, з урахуванням певних особливостей.

За обсягом автореферат (без обкладинки й анотацій) не може бути меншим 0,5 авторських аркуша і перевищувати 0,8 авторських аркуша при друкуванні через одинарний інтервал (приблизно 11-16 сторінок).

Автореферат треба готувати у текстовому редакторі MS Word; шрифт – Times New Roman Cyr; розмір шрифту – 14 пунктів; відстань між рядками – 1,0 інтервал з розміщенням до 40 рядків на сторінці; параметри сторінки – А4; розташування – книжне; верхній, нижній і лівий берег – 20 мм; правий берег – 10 мм.

На лицьовому боці обкладинки автореферату подаються: назва організації, кафедра яка прийняла магістерську роботу до захисту; індекс УДК; прізвище, ім'я, по батькові магістранта; назва магістерської роботи; шифр і найменування спеціальності; підзаголовок "Автореферат магістерської роботи на здобуття кваліфікації магістра (галузь наук)"; місто, рік. Зразок оформлення лицьового боку обкладинки автореферату магістерської роботи наведено в додатку Е.

На зворотному боці обкладинки автореферату вказується організація, в якій виконане магістерське дослідження; науковий ступінь, учене звання, прізвище, ім'я та по батькові наукового керівника (консультанта), місце його роботи й посада; наукові ступені, вчені звання, місця роботи та посади, прізвища, ім'я та по батькові рецензентів; дата і час проведення захисту, назва кафедри, адреса організації з номером кабінету кафедри; бібліотека, в якій можна ознайомитися з магістерською роботою; дата розсилання автореферату; підпис завідуючого кафедри. Зразок оформлення зворотного боку обкладинки автореферату магістерської роботи

наведено в додатку Ж.

Номери сторінок проставляються по центру верхнього берега сторінки. Нумерація починається з цифри 1 на першій сторінці, де міститься загальна характеристика роботи. Структурні частини автореферату не нумерують, їхні назви друкують великими літерами симетрично до тексту.

Автореферат магістерської роботи виготовляють друкарським способом або за допомогою принтеру й програм FinePrint, priPrinter та ін. Видають у вигляді брошури тиражем не менше 20 примірників.

Формат видання 145 x 210 мм (формат паперу і частка аркуша 60x84/16) з друкуванням тексту з обох боків аркуша.

Розділ 6. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

Після оформлення вже написаної магістерської роботи починається процес підготовки до її захисту, який полягає у такому:

- попередній розгляд магістерської роботи (так званий передзахист);
- підготовка магістранта до захисту своєї магістерської роботи;
- процедура прилюдного її захисту.

Кожен етап цього процесу має свою специфіку та визначений відповідними вимогами.

6.1. Попередній розгляд магістерської роботи

Коли магістерська робота повністю закінчена й відповідним чином оформлена, вона подається для розгляду на засіданні кафедри.

До такого засідання готується текст магістерської роботи та всі наукові праці, в яких надруковані результати магістерського дослідження, а також первинні документи, що віддзеркалюють процес дослідної роботи.

Обговорення магістерської роботи. Магістрант робить доповідь з використанням ілюстративних матеріалів (плакати, креслення, слайди, зразки, макети та ін.). Тривалість доповіді: для магістерської роботи не більше 5 хвилин. Роз'яснення окремих положень, висновків та особливостей роботи здійснюється у формі запитань і відповідей. Кількість запитань не регламентується. Рецензенти мають чітко та конкретно викласти учасникам засідання позитивні й негативні риси роботи. Особливо це стосується основних наукових положень магістерської роботи, їх достовірності та обґрунтованості. Висновок рецензента щодо роботи має бути однозначним (позитивний чи негативний). В обговоренні роботи можуть узяти участь усі присутні на засіданні.

Оцінка мови та стилю магістерської роботи. Магістерська робота та автореферат мають бути написані грамотно, а стиль викладу в них матеріалів досліджень, наукових положень, висновків і рекомендацій – забезпечувати легкість і доступність їх сприйняття. Написані неграмотно, неохайно оформлені магістерської роботи до захисту не приймаються.

Відповідність теми та змісту магістерської роботи спеціальності, за якою вона подається до захисту. Неправильне визначення теми, за якою виконано магістерську роботу, призводить до ряду труднощів у процесі її експертизи, починаючи від подання до попереднього захисту і закінчуючи розглядом на засіданні Державної екзаменаційної комісії. Це може бути причиною відмови у видачі диплома.

Рекомендація магістерської роботи до захисту. Робиться однозначний висновок у цілому щодо відповідності або невідповідності роботи, що розглядається, вимогам кафедри і дається рекомендація щодо можливості подання її до захисту.

Магістерська робота, яка допущена до захисту, направляється деканом факультету на зовнішнє чи внутрішнє (інші кафедри) рецензування. Рецензентами можуть бути висококваліфіковані спеціалісти як з проблеми магістерської роботи, так і в відповідній галузі, які працюють на підприємствах, в організаціях, вищих навчальних закладах, науково-дослідних та проектних інститутах. При цьому перевага надається спеціалістам тих підприємств і організацій, де магістрант проходив переддипломну практику.

6.2. Підготовка магістранта до захисту магістерської роботи

Приблизно за тиждень до дня захисту магістерської роботи треба підготувати все, що знадобиться магістрантові того дня, а саме:

- текст магістерської роботи та два комп'ютерні диски з електронною версією магістерської роботи й автореферату;
- автореферати (за кількістю членів спецради);
- основні публікації за темою магістерської роботи;
- текст виступу на захисті магістерської роботи у вигляді невеликої доповіді (3–5 сторінок машинописного тексту);
- письмові відповіді на запитання, зауваження і побажання рецензентів;
- таблиці, схеми, діаграми та графіки, взяті з тексту магістерської роботи і відповідним чином підготовлені для демонстрації в залі засідання комісії;
- слайди, відеоматеріали, комп'ютерні диски тощо (за потребою).

Перше і найголовніше, з чого зазвичай починається підготовка

магістранта до захисту магістерської роботи, – це його робота над виступом за результатами магістерського дослідження у формі доповіді, яка має розкрити сутність, теоретичне і практичне значення результатів проведеної роботи.

За структурою доповідь можна умовно поділити на три частини, що складаються з рубрик, кожна з яких являє собою самостійний смисловий блок, хоча в цілому вони логічно взаємопов'язані у характеристиці змісту проведеного дослідження.

Перша частина доповіді в основних моментах повторює вступ до магістерської роботи, її рубрики відповідають тим смисловим аспектам, за якими висвітлюється актуальність обраної теми, дається опис наукової проблеми, а також формулювання мети магістерської роботи. Відразу ж необхідно вказати методи, завдяки яким отримано фактичний матеріал магістерської роботи, і повідомити про її склад і загальну структуру.

Після першої вступної частини йде друга – найбільша за обсягом, яка у послідовності, встановленій логікою проведеного дослідження, характеризує кожен розділ магістерської праці. Особливу увагу приділяють кінцевим результатам, критичним зіставленням та оцінкам.

Завершується доповідь кінцевою частиною, яка будується за висновками до магістерської роботи. Тут доцільно перерахувати загальні висновки з її тексту (не повторюючи часткові узагальнення, зроблені під час висвітлення в доповіді розділів основної частини) і зібрати докупи основні рекомендації.

Коли текст доповіді для захисту магістерської роботи складено, доцільно спочатку підготувати письмові відповіді на запитання, зауваження та побажання, висловлені у відгуках на магістерську роботу рецензентами. Письмова форма підготовки відповідей необхідна для того, щоб під час захисту надмірне хвилювання не зашкодило правильно і спокійно відповісти на запитання.

Відповіді повинні бути короткими, чіткими і добре аргументованими. Якщо можливі посилання на текст магістерської роботи або сторінки її автореферату, то їх треба обов'язково зробити. Це надає відповідям більшої переконливості й водночас дає змогу підкреслити достовірність результатів проведеного дослідження.

При підготовці до захисту бажано ще раз уважно переглянути весь текст магістерської роботи та її автореферат, зробити необхідні позначки на її сторінках, укласти в потрібних місцях закладки. Особливу увагу слід приділити аналітичним таблицям, графікам і схемам, які містять у наочній і концентрованій формі найбільш значущі результати виконаної магістрантом праці. Частину з них бажано підготувати таким чином, щоб мати змогу демонструвати їх у залі засідання спеціалізованої вченої ради без особливих труднощів і їх було видно всім присутнім.

6.3. Процедура прилюдного захисту магістерської роботи

Захист магістерської роботи відбувається на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії прилюдно. Він повинен мати характер наукової дискусії з докладним аналізом достовірності, обґрунтованості всіх висновків і рекомендацій наукового та практичного характеру, що містяться в магістерській роботі, і проходити в обстановці високої вимогливості, принциповості, дотримання наукової етики.

Свій виступ магістрант може подати у формі читання (а краще переказу) тексту доповіді, покликаної показати високий рівень теоретичної підготовки її автора, його ерудицію і здатність дохідливо викласти основні наукові результати проведеного дослідження.

Доповідь починається зі звертання: "Шановний пане голово! Шановні члени Державної екзаменаційної комісії! Панове!.." Далі магістрант коротко викладає сутність наукової проблеми (завдання) і стан питання, обґрунтовує актуальність наукової проблеми, показує її зв'язок з плановими науково-дослідними роботами, викладає мету наукових досліджень.

Формулюються основні наукові положення, які автор виносить на захист. Розкривається постановка вирішеної наукової проблеми (завдання), умови та припущення, за яких виконувалися дослідження. Далі викладається зміст роботи.

Особливу увагу необхідно приділити результатам, отриманим особисто автором (що саме запропоновано, узагальнено, одержано, рекомендовано та ін.), обґрунтуванню їхньої достовірності, новизни, значущості для теорії та практики.

При викладенні запропонованих методів розв'язання наукової

проблеми (завдання) і наявних результатів необхідно зробити акцент на порівнянні їх з уже відомими.

У заключній частині доповіді викладаються (зачитуються) основні результати та висновки магістерської роботи, їхня реалізація, можливі шляхи подальшого використання.

При цьому магістрант має врахувати, щоб автореферат магістерської роботи отримали всі члени спецради й частина запрошених на захист, а зацікавлені фахівці мали змогу ознайомитися з авторефератом заздалегідь. З огляду на це будувати свій виступ, зосередивши увагу в основному на нових теоретичних і прикладних положеннях, розроблених особисто автором магістерської роботи. За необхідності слід зробити посилання на текст автореферату або самої магістерської роботи.

Для доведення висунутих положень та обґрунтування запропонованих рекомендацій під час виступу використовують додаткові графічні матеріали (схеми, таблиці, графіки, діаграми тощо). Можливим є також використання спеціально підготованих слайдів, комп'ютерної техніки.

На плакатах доцільно відобразити:

- повну назву магістерської роботи;
- формулювання вирішеної наукової проблеми (завдання) згідно з кваліфікаційними ознаками;

- мету наукового дослідження;
- наукові положення, винесені на захист;
- постановку завдання (умови та припущення, за яких проводилися дослідження), структурно-логічну схему проведення дослідження;

- розв'язання винесених на захист наукових положень (один-два плакати до кожного положення з відображенням особистого внеску магістранта в отриманні нових наукових і практичних результатів);

- обґрунтування достовірності отриманих результатів (порівняння з відомими результатами, іншими методами тощо);

- реалізацію наукових досліджень, висновків, рекомендацій (вказуються документи та реквізити науково-дослідних робіт, в яких використано результати наукових досліджень, шляхи впровадження отриманих результатів).

Назва теми магістерської роботи, формулювання вирішеної наукової проблеми (завдання), мета дослідження, наукові положення, винесені на захист, розміщуються на першому плакаті.

Ілюстрації, результати досліджень повинні мати назву. Якщо ілюстративні матеріали переносяться на інший плакат, то його назву на цьому плакаті повторюють. Кількість плакатів при захисті магістерської роботи від 5 до 7.

Оскільки не тільки зміст доповіді, а й характер її прочитання (чи переказу), впевненість у відповідях на поставлені запитання значною мірою визначають оцінку захисту, є необхідність зосередити увагу на деяких правилах публічного виступу.

Особливо важливим є те, щоб мовлення магістранта було ясным, граматично правильним, упевненим, що робить його зрозумілим і переконливим. Не варто готувати доповідь у якійсь спрощеній формі, зважаючи, що до складу комісії входять учені різних спеціальностей, іноді дуже далеких від тематики магістерської роботи, яка захищається.

Навпаки, магістрант має зробити доповідь науковою, добре аргументованою, а отже, зрозумілою широкій аудиторії спеціалістів.

Мовлення магістранта має бути ще й виразним, що залежить від темпу, гучності та інтонації. Якість виступу різко знижується, коли говорять квапливо, ковтаючи закінчення слів або дуже тихо і невиразно. Спокійна, некваплива манера викладення завжди імponує слухачам.

Неприпустимим є порушення норм літературної вимови, зокрема використання неправильних наголосів у словах.

Усі цифри в тексті записуйте тільки словами, щоб не довелося підраховувати кількість нулів і розрядів. Підкреслюйте ключові слова. Залишайте великі береги при друкуванні, щоби можна було доповнити виступ своїми зауваженнями. Повторюйте іменники, уникаючи займенників. Використовуйте прості слова і прості розповідні речення. Не переобтяжуйте текст складнопідрядними реченнями.

Слід зважати також на вибір одягу, пози під час виступу, а також жестів, міміки, манер, інших зовнішніх форм поведінки. Елегантність, охайність в одязі (без підкресленої екстравагантності) сприяє прихильному ставленню до магістранта членів Державної

екзаменаційної комісії, а також усіх присутніх на захисті.

Відповідати на запитання членів ради та присутніх у залі слід тільки за суттю справи. Магістранту треба виявляти скромність в оцінці своїх наукових результатів і тактовність стосовно тих, хто ставить запитання. Перед тим як відповідати на запитання, необхідно уважно його вислухати до кінця і при можливості записати. Бажано не вислуховувати всі запитання, а відповідати відразу на кожне, зокрема, передбачаючи, що чітка, логічна й аргументована відповідь на попереднє запитання може виключити наступне.

По завершенні дискусії магістранту надається заключне слово, в якому він висловлює свої висновки щодо результатів обговорення його магістерської роботи і за необхідності відповідає на запитання, які виникли в ході дискусії. Якою б гостротою та різкістю не відзначалися зауваження, магістрант мусить витримати їх на високому принциповому рівні, виявити витримку і коректність.

Після закінчення публічного захисту Державна екзаменаційна комісія на закритому засіданні обговорює результати захисту, оцінює їх з урахуванням результатів складення державних іспитів, приймає рішення про присвоєння магістранту відповідної кваліфікації. Комісія приймає також рішення про видачу диплому з відзнакою та рекомендацію до аспірантури.

Якщо студент-дипломник не з'явився на захист магістерської роботи, то у протоколі Державна екзаменаційна комісія записується, що він є неатестованим у зв'язку з неявкою. Студент, який отримав незадовільну оцінку на захисті, відраховується з університету. Йому видається академічна довідка встановленого зразка. Він має право на повторний захист на оплатній основі в наступні терміни роботи Державної екзаменаційної комісії протягом трьох років після закінчення університету. У випадку, коли захист магістерської роботи визнається незадовільним, комісія встановлює, чи дозволяється студенту подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену випускаючою кафедрою. Студенту, який закінчив теоретичний курс, але не захищав магістерської роботи з поважної причини, ректор (директор) може продовжити навчання до наступного терміну роботи комісії, але не більше як на один рік, призначити додаткове засідання комісії. Незалежно від причин повторний захист

МР, складання державних іспитів у той же рік забороняється.

Оцінка, одержана на захисті магістерської роботи, оголошується у день її захисту після оформлення відповідного протоколу засідання Державної екзаменаційної комісії. Протокол підписують Голова і члени комісії, що брали участь у засіданні.

Як правило, магістрантам надається можливість подякувати своїм науковим керівникам і консультантам, колегам, опонентам, членам спеціалізованої вченої ради та всім присутнім за увагу до його наукової праці.

ДОДАТКИ

Додаток А.

Тематика магістерських робіт

1. Менеджмент підприємств та організацій морегосподарського комплексу

1.1. Інтегрована система управління суднобудівним підприємством.

1.2. Організація проектного фінансування в суднобудуванні.

1.3. Державне регулювання розвитку суднобудівної промисловості.

1.4. Маркетинг та суднобудівному підприємстві та стратегічне планування виробництва.

1.5. Організація конструкторсько–технологічної підготовки суднобудівного виробництва.

1.6. Управління конкурентоздатністю суднобудівних підприємств.

1.7. Кадровий потенціал суднобудівного підприємства (на прикладі ВАТ "Керченський суднобудівний завод").

1.8. Розвиток лізингових відносин в суднобудуванні.

1.9. Технологія бюджетного управління в суднобудуванні та судноремонті.

1.10. Управління необоротними активами суднобудівного підприємства.

1.11. Управління вартістю і тривалістю в проектах і програмах суднобудівного підприємства.

1.12. Методи і моделі сіткового планування в суднобудуванні.

1.13. Управління проектами реконструкції техніко-технологічної бази суднобудівного підприємства (на прикладі ВАТ Вадан Ярде Океан).

1.14. Стратегічне планування в проектах розвитку морських торгових портів.

1.15. Проект створення морського кластера (на прикладі Миколаївського регіону).

1.16. Конкурентоспроможність транзитних вантажоперевезень (на прикладі Миколаївського портово-виробничого комплексу).

2. Корпоративне управління

2.1. Удосконалення корпоративного управління в умовах реструктуризації підприємства (організації).

2.2. Управління підприємством колективної форми власності в сучасних умовах.

2.3. Управління відкритим акціонерним товариством.

2.4. Управління товариством з обмеженою відповідальністю.

2.5. Створення та управління спільним підприємством.

2.6. Використання інструментарію фондового ринку при виході підприємства з фінансової кризи.

2.7. Акціонерна виробнича компанія: особливості та проблеми управління розвитком.

2.8. Формування та аналіз корпоративної культури організації.

2.9. Корпоративне управління як модель групової побудови бізнесу.

3. Фінансовий та інвестиційний менеджмент

3.1. Удосконалення механізму управління рентабельністю виробництва на підприємстві (організації).

3.2. Удосконалення методів прогнозування фінансової стійкості підприємства.

3.3. Управління процесами кредитування підприємства (організації) в сучасних умовах.

3.4. Шляхи удосконалення фінансового менеджменту на підприємстві.

3.5. Розробка методів оцінки та вдосконалення взаємозв'язків банків з підприємствами.

3.6. Методичні підходи обґрунтування доцільності інвестиційного проекту.

3.7. Оцінка та прогнозування розвитку інвестиційного ринку.

3.8. Стратегія формування інвестиційного капіталу підприємства.

3.9. Підготовка реальних інвестиційних проектів підприємства.

3.10. Особливості управління інноваційними інвестиціями підприємства.

3.11. Розроблення політики управління фінансовими інвестиціями підприємства.

3.12. Управління портфелем фінансових інвестицій підприємства.

3.13. Управління ризиками: сучасні теорії та практичний досвід.

3.14. Управління ефективністю інвестиційної діяльності підприємства.

3.15. Регіональні аспекти інвестиційного менеджменту.

3.16. Управління інвестиційним процесом в Україні: проблеми та їх рішення.

3.17. Фінансове забезпечення інвестиційних проєктів.

4. Інноваційний менеджмент

4.1. Інновації і державне регулювання інноваційних процесів.

4.2. Управління інноваційними програмами і проєктами підприємства.

4.3. Реалізація нововведень і ефективність інноваційної діяльності (на прикладі підприємства, регіону).

4.4. Інтелектуальний потенціал України як головний чинник розвитку економіки знань.

4.5. Організаційно-економічні передумови нововведень.

4.6. Особливості управління інноваційною діяльністю малих підприємств.

4.7. Стратегічне управління інтелектуальним ресурсом підприємства.

4.8. Інноваційне забезпечення розвитку туризму і курортів.

4.9. Інтелектуальна власність у системі інноваційної економіки.

4.10. Корпоративні структури в інноваційній діяльності.

5. Стратегічний менеджмент

5.1. Управління конкурентоспроможністю підприємства.

5.2. Розвиток системи управління конкурентоспроможністю продукції (послуг) на підприємстві (в організації).

5.3. Дослідження економічних та організаційних методів управління конкурентоспроможністю продукції (послуг) на підприємстві (в організації).

5.4. Розробка стратегії досягнення конкурентних переваг

підприємства.

5.5. Стратегічний менеджмент промислових підприємств.

5.6. Стратегічне управління підприємницькою діяльністю промислового підприємства.

5.7. Удосконалення стратегічного управління на підприємстві (в організації).

5.8. Інформаційне забезпечення стратегічного планування на промислового підприємстві.

5.9. Управління інвестиційною стратегією на підприємстві.

5.10. Державне регулювання як фактор зовнішнього середовища в діяльності підприємства.

6. Управління персоналом та економіка праці

6.1. Удосконалення організації праці на підприємстві (в організації).

6.2. Удосконалення організації оплати праці на підприємстві (в організації) в умовах ринкових відносин.

6.3. Управління продуктивністю праці на підприємстві (в організації).

6.4. Дослідження та оцінка впливу соціально-економічних факторів на зростання продуктивності праці.

6.5. Управління прибутковістю праці на підприємстві.

6.6. Удосконалення системи організації та нормування праці на підприємстві (в організації).

6.7. Менеджмент персоналу на промислового підприємстві.

6.8. Удосконалення технології організації управління персоналом на підприємстві.

6.9. Шляхи удосконалення соціального захисту населення.

6.10. Управління трудовими ресурсами регіону.

6.11. Групова динаміка в роботі менеджера організації.

7. Міжнародний менеджмент

7.1. Міжнародний менеджмент мультинаціональних компаній.

7.2. Міжнародні стратегії мультинаціональних компаній.

7.3. Організаційна структури мультинаціональних компаній.

7.4. Управління підприємством з іноземними інвестиціями.

7.5. Удосконалення організації зовнішньоекономічної

діяльності підприємства.

7.6. Глобалізація міжнародного бізнесу та його організаційно-правові форми.

7.7. Інвестиційна діяльність міжнародних корпорацій.

7.8. Україна на міжнародному інвестиційному ринку.

7.9. Інноваційні методи розвитку та регулювання ринку праці як умова підвищення міжнародної конкурентоспроможності держави.

7.10. Управління людськими ресурсами в міжнародних корпораціях.

7.11. Фактори забезпечення міжнародної конкурентоспроможності підприємства.

7.12. Міжнародна конкурентоспроможність регіонів, стратегії її підвищення.

8. Операційний менеджмент

8.1. Управління операційною діяльністю підприємств.

8.2. Шляхи підвищення ефективності використання виробничих фондів на підприємстві (в організації).

8.3. Організаційно-економічний механізм оновлення та покращення використання основних виробничих фондів на підприємстві (в організації).

8.4. Формування мотиваційного механізму підвищення рівня використання технологічного устаткування на підприємстві (в організації).

8.5. Удосконалення механізму управління використанням основних фондів та виробничих потужностей підприємства.

8.6. Удосконалення системи управління виробничими ресурсами підприємства (організації).

8.7. Удосконалення управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства (організації).

8.8. Управління витратами на підприємстві (в організації) на основі логістичного підходу.

8.9. Удосконалення системи управління матеріальними потоками.

8.10. Удосконалення системи управління витратами в системі управлінського обліку на підприємстві (в організації).

8.11. Удосконалення системи управління виробництвом.

8.12. Обґрунтування доцільності диверсифікації виробництва на підприємстві.

8.13. Система контролінгу в менеджменті сучасного підприємства.

8.14. Логістика закупок і поставок як складова менеджменту підприємства.

8.15. Удосконалення системи управління якістю продукції (послуг) на підприємстві (в організації).

8.16. Розвиток організаційно-економічних методів управління якістю продукції (послуг) на підприємстві (в організації).

8.17. Обґрунтування впливу підвищення рівня якості продукції на ефективність виробництва.

8.18. Розвиток системи сертифікації продукції (послуг) як інструменту управління якістю на підприємстві (в організації).

8.19. Формування та удосконалення організаційно-економічних важелів управління якістю продукції (послуг) на підприємстві (в організації).

8.20. Дослідження ефективності застосування сучасних товарних стратегій на підприємстві.

8.21. Удосконалення збутової діяльності підприємства.

8.22. Обґрунтування вибору оптимальних каналів збуту продукції підприємства.

8.23. Удосконалення системи сервісного обслуговування продукції машинобудівного підприємства.

8.24. Формування каналів розподілу продукції.

8.25. Управління збутовою діяльністю підприємств.

9. Управління проектами

9.1. Управління інноваційно-інвестиційними проектами з використанням лізингу.

9.2. Розробка проекту реструктуризації підприємства (організації).

9.3. Планування в управлінні проектами.

9.4. Розробка бізнес-плану технічного переозброєння підприємства.

9.5. Розробка бізнес-плану випуску нової продукції (послуги).

9.6. Використання бізнес-плану як інструменту ефективного

управління освоєнням продукції (послуг) на підприємстві (в організації).

9.7. Розробка бізнес-плану створення підприємства (організації).

10. Інформаційні системи в менеджменті

10.1. Удосконалення інформаційного забезпечення управління на основі нових інформаційних технологій на підприємстві (в організації).

10.2. Застосування інформаційних технологій у менеджменті.

10.3. Інтегрована система управління підприємством (1С Предприятие, Парус, Галактика, IT-підприємство).

10.4. Впровадження систем автоматизації управління маркетинговою діяльністю на підприємстві (Marketing Expert, Quick Sales, Sales Expert).

10.5. Стан і розвиток інформаційних систем проектного менеджменту (Primavera, MS Project", Spider Project).

10.6. Розробка бізнес-плану та оцінка інвестиційних проектів (Project Expert, Альт-Инвест Сумм, Мастерская бизнес-планирования).

10.7. Аналіз фінансового стану підприємства на основі консолідації звітності по МСФЗ (Audit Expert).

10.8. Планування та ухвалення інвестиційних рішень, спрямованих на зростання вартості компанії (Prime Expert).

10.9. Автоматизації управління персоналом на підприємстві (СНМ Персонал для України, Оракул-Кадры, Отдел кадров).

Мова та стиль магістерської роботи

Найважливіші засоби вираження логічних зв'язків:

послідовність розвитку думки – спочатку, насамперед, потім, по-перше, по-друге, отже, таким чином;

заперечення – проте, тимчасом як, але, у той час як, а втім, аж ніяк, тоді як, тим не менше;

причинно-наслідкові відношення – таким чином, тому, завдяки цьому, відповідно до цього, внаслідок цього, крім того, до того ж;

перехід від однієї думки до іншої – раніше ніж перейти до..., звернімося до..., розглянемо, зупинимося на..., розглянувши..., перейдемо до..., необхідно зупинитися на..., необхідно розглянути...;

результат, висновок – отже, таким чином, значить, як висновок, на закінчення зазначимо, все сказане дає змогу зробити висновок..., підсумовуючи, слід сказати...;

логічний зв'язок – даний, той, такий, названий, вказаний;

наступний текст повинен бути доведеним – слова "дійсно" або "насправді";

готують читача до сприйняття протиставлення – "з другого боку", "навпаки", "але";

пояснення – "бо";

можуть замінити заголовок рубрики слова – "перейдемо до розгляду";

визначати логічні зв'язки між частинами висловлювань – "навести результати", "як показав аналіз", "на підставі отриманих даних", "підсумовуючи сказане", "звідси випливає, що";

позначати певні поняття, будучи, по суті, термінами – "струм високої напруги", "державне право", "вільна економічна зона"

утворення найвищого ступеня – "найбільш", "найменш";

правильним буде прикметник **"наступні"** замінити займенником **"такі"**, що всюди підкреслює послідовність перерахування особливостей і прикмет;

магістерська діяльність – дослідження, розгляд, вивчення;

автори дисертаційних праць зазвичай пишуть **"проблема, яка розглядається"**, а не **"проблема, яка розглянута"**;

необхідно підкреслити об'єкт дії, предмет дослідження – "У даній статті розглядаються...", "Передбачено виділити додаткові кредити...";

вказівні займенники "цей", "той", "такий", конкретизують предмет й визначають логічні зв'язки між частинами висловлювання – "Ці дані служать достатньою підставою для висновку...";

займенники "щось", "дещо", "що-небудь" через неконкретність їхнього значення в тексті дисертацій **не використовуються**;

складна аргументації і виявлення **причинно-наслідкових відносин** – "завдяки тому що", "тоді як", "між тим як", "тому що", "замість того щоб", "з огляду на те, що", "зважаючи на те, що", "внаслідок того, що", "після того, що", "в той час як";

похідні прийменники "протягом", "відповідно до...", "згідно з...", "у результаті", "на відміну від...", "поряд з...", "у зв'язку з";

завдяки таким словам той чи той **факт можна подати як достовірний** – дійсно, насправді, зрозуміло, **припустимий** – треба гадати, як видно, очевидно, **можливий** – можливо, ймовірно;

експерименти описуються звичайно за допомогою особових дієслівних форм на – *но* і – *то* – одержано, вирішено, проаналізовано;

вказівка на джерело повідомлення – "за повідомленням", "за відомостями", "на думку", "за даними", "на нашу думку";

замість "я" використовувати "ми" з огляду на те, що вираз суб'єкта авторства як формального колективу надає більшого об'єктивізму викладенню – *на нашу думку... нами доведено... наше бачення...*;

невизначено-особові речення – "Спочатку проводять відбір зразків для аналізу, а потім встановлюють їхню відповідність за розмірами шаблонів...";

від третьої особи – "Автор вважає...", "Розроблено комплексний підхід до вивчення...".

Приклади оформлення списку літератури

Характер	Приклад оформлення
КНИЖКОВІ ВИДАННЯ	
Однотомні видання	
Один автор	Дорошенко В. «Просвіта»: її заснування і праця : короткий історичний нарис / В. Дорошенко. – Філадельфія : [б. в.], 1959. – 102 с.
	Тимошик М. Видавничий бізнес: погляд журналіста, видавця, вченого / М. Тимошик. – К. : Наша культура і наука, 2005. – 328 с. – (Серія "Бібліотека видавця, редактора, автора").
Два автори	Адаменко І. І. Фізика рідин та рідинних систем : підручник / І. І. Адаменкою, Л. А. Булавін. – К. : [б. в.], 2006. – 660 с.
	Аксьонова Л. В. Сучасні тести для дівчат / Л. В. Аксьонова, В. Т. Гридінa ; пер. з рос. О. А. Росинська. – Донецьк : БАО, 2004. – 416 с. : іл. – (Книга подарунок).
Три автори	Панько Т. І. Українське термінознавство : підруч. для студ. гуманітар. спец. вищ. навч. закл. / Т. І. Панько, І. М. Кочан, Г. П. Мацюк. – Львів : Світ, 1994. – 216 с.
	Тимошик М. Історія одного журналістського курсу в мемуарах, щоденниках, інтерв'ю, замальовках, записках, есеях, документах, світлинах: [навч. посіб.] / Микола Тимошик, Галина Дацюк, Катерина Таран. – К.: Наша культура і наука, 2008. – 478 с.
Чотири автори	Механізація переробної галузі агропромислового комплексу : [підруч. для учнів проф.-техн. навч. закл.] / О. В. Гвоздев, Ф. Ю. Ялпачик, Ю. П. Рогач, М. М. Сердюк. – К. : Вища освіта, 2006. – 478, [1] с. – (ПТО: Професійно-технічна освіта).

	Методика нормування ресурсів для виробництва продукції рослинництва / Вітвіцький В. В. [та ін.]. – К. : НДІ "Укراгропромпродуктивність", 2006. – 106 с. – (Бібліотека спеціаліста АПК. Економічні нормативи).
П'ять і більше авторів	Психологія менеджмента / [Власов П. К. и др.] ; под ред. Г. С. Никифорова. – [3-е изд.]. – Х. : Гуманитар. центр, 2007. 510 с.
	Формування здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. для працівників соц. служб для сім'ї, дітей та молоді / Т. В. Бондар [та ін.]. – К. : Укр. ін-т соц. дослідж., 2005. – 115 с. (Серія "Формування здорового способу життя молоді" : у 14 кн., кн. 13).
Без автора Збірники	Історія однієї фотографії: спроба самопрезентації / упорядкув., передм. Г. І. Дацюк. – К. : Спадщина, 2007. – 224 с. : іл.
	Історія Свято-Михайлівського Золотоверхого монастиря / [авт. тексту В. Клос]. – К. : Грані-Т, 2007. – 119 с. – (Грані світу).
Матеріали конференцій і з'їздів	Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. – К. : ІСОА, 2002. – 147 с.
	Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій : зб. наук. праць / наук. ред. В. І. Моссаковський. – Дніпропетровськ : Навч. кн., 1999. – 215 с.
Словники	Географія : словник-довідник / [авт.-уклад. Ципін В. Л.]. – Х. : Халімон, 2006. – 175, [1] с.
	Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. – 2-ге вид., оновл. – К. : К.І.С., 2006. – 138 с.
Атласи	Україна : екол.-геогр. атлас : присвяч. всесвіт. дню науки в ім'я миру та розвитку згідно з рішенням 31 сесії ген. конф. ЮНЕСКО / [наук. редкол.: С. С. Куруленко та ін.] ; Рада по вивч. продукт. сил України НАН України [та ін.]. – К. : Варта, 2006. – 217, [1] с.

Каталоги	Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області : каталог – довідник / [авт.-упоряд. М. Зобків та ін.]. – Львів : Новий час, 2003. – 160 с.
Законодавчі матеріали	Кримінально-процесуальний кодекс України : за станом на 1 груд. 2005 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2006. – 207 с. – (Бібліотека офіційних видань).
	Кодекс законів про працю України з постатейними матеріалами: офіц. текст : за станом на 1 черв. 2006 р.: зб. нормат. актів. – К. : Юрінком Інтер, 2006. – 306 с.
Стандарти	1.Видання. Основні види. Терміни та визначення : ДСТУ 3017-95. – [Чинний від 01-01-96]. – К. : Держстандарт України, 1995. 47 с. – (Національні стандарти України).
	Бібліографічний запис. Заголовок. Загальні вимоги та правила складання : ДСТУ ГОСТ 7.80:2007. – [Чинний від 04-01-2008]. К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с. – (Національні стандарти України).
Багатотомні видання	
Багатотомний документ в цілому	Багаторівневий опис Історія української культури : у 2 т. / НАН України. – К. : Наукова думка, 2001. Т. 1 : Українська культура XIII – першої половини XVII століть. – 848 с. : іл. Т. 2 : Українська культура другої половини XIII-XVII століть. – 1246 с. : іл.

	<p>Історія української культури : у 2 т. / НАН України. – К. : Наукова думка, 2001. – Т. 1 : Українська культура XIII – першої половини XVII століть. – 848 с. : іл. – Т. 2 : Українська культура другої половини XVII-XVIII століть. – 1246 с. : іл.</p> <p>Примітка: Відповідно до пункту 6.1.2. стандарту "Після відомостей першого рівня відомості подальших рівнів записують з нового рядка чи в підбір. При записі з нового рядка наприкінці відомостей кожного рівня ставлять крапку. При записі у підбір перед відомостями другого та наступних рівнів ставлять точку і тире".</p>
<p>Окремий том багатотомного документа</p>	<p>Однорівневий опис Антологія української юридичної думки : в 10 т. / Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України ; заг. ред Ю. С. Шемшученко. – К. : Юридична книга, 2002—2004. – 10 т.</p> <p>Примітка: Відповідно до пункту 6.2.6. стандарту на багатотомний документ може бути складено однорівневий бібліографічний опис із обов'язковим зазначенням кількості томів документа.</p>
	<p><i>Під загальною назвою багатотомного документа</i></p> <p>Багаторівневий опис Антологія української юридичної думки : в 10 т. / Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України. – К. : Юридична книга, 2002. – Т. 1 : Загальна теорія держави і права, філософія та енциклопедія права. —2002. – 568 с.</p>
	<p>Однорівневий опис Антологія української юридичної думки. В 10 т. Т. 1. Загальна теорія держави і права, філософія та енциклопедія права / Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України. – К. : Юридична книга, 2002. – 568 с.</p>

	<p style="text-align: center;"><i>Під власною назвою тому</i></p> <p>Загальна теорія держави і права, філософія та енциклопедія права / Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України. – К. : Юридична книга, 2002. – 568 с. – (Антологія української юридичної думки : в 10 т. / Інститут держави і права ім. В. М. Корецького НАН України ; т. 1).</p> <p>Примітка: Відповідно до пункту 6.2.7. стандарту на окремих том багатотомного документа може бути складений як багаторівневий, так і однорівневий бібліографічний опис під загальною назвою багатотомного документа або під власною назвою тома. Варіант можна обирати самостійно.</p>
НЕОПУБЛІКОВАНІ ДОКУМЕНТИ	
Препринти	<p>Шиляев Б. А. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ/ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов / Шиляев Б. А., Воеводин В. Н. – Х. ННЦ ХФТИ, 2006. – 19 с. – (Препринт / НАН Украины, Нац. науч. центр "Харьк. физ.-техн. ин-т" ; ХФТИ 2006-4).</p> <p>Панасюк М. І. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами / Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. – Чорнобиль : Ін-т пробл. безпеки АЕС НАН України, 2006. – 7, [1] с. – (Препринт / НАН України, Ін-т пробл. безпеки АЕС ; 06-1).</p>
Депоновані наукові праці	<p>Социологическое исследование малых групп населения / В. И. Иванов [и др.] ; М-во образования Рос. Федерации, Финансовая академия. – М., 2002. – 110 с. – Деп. в ВИНТИ 13.06.02, № 145432.</p> <p>Разумовский, В. А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев. – М., 2002. – 210 с. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.</p>

Дисертації	Копистинська І. Тенденції сучасного вітчизняного книговидання: організаційний, тематичний та рекламно – промоційний аспекти (1991-2003 рр.) : дис. ... канд. філол. наук: 10.01.08 / Копистинська Ірина Михайлівна. – К., 2004. – 223 с.
Автореферати дисертацій	Новосад І. Я. Технологічне забезпечення виготовлення секцій робочих органів гнучких гвинтових конвеєрів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.02.08 / Іван Якович Новосад. – Тернопіль, 2007. – 20, [1] с.
Авторські свідоцтва	А. с. 1007970 ССРСР, МКИ ³ В 25 J 15/00. Устрйоство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585/25-08 ; заявл. 23.11.81 ; опубл. 30.03.83, Бюл. № 12.
Патенти	Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК ⁷ Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).
ЧАСТИНА КНИГИ, ПЕРІОДИЧНОГО, ПРОДОВЖУВАНОВОГО ВИДАННЯ	
Один автор Два автори Чотири і більше авторів	Козіна Ж. Л. Теоретичні основи і результати практичного застосування системного аналізу в наукових дослідженнях в області спортивних ігор // Теорія та методика фізичного виховання. – 2007. – № 6. – С. 15-18, 35-38.
	Гранчак Т. Інформаційно-аналітичні структури бібліотек в умовах демократичних перетворень / Тетяна Гранчак, Валерій Горовий // Бібліотечний вісник. – 2006. – № 6. – С. 14-17.
	Регіональні особливості смертності населення України / Л. А. Чепелевська [та ін.] // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2007. – № 1. – С. 25-29.

ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ	
Електронний ресурс локального доступу (на компакт – диску CD, DVD)	<p>Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс] і навч. посіб. для студ. мед. вузів III-IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. – 80 Min I 700 MB. – Одеса і Одес. мед. ун-т, 2003. – (Бібліотека студента-медика) – 1 електрон. опт. диск (CD – ROM). – Систем. вимоги; Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; MS Word 97-2000. – Назва з контейнера.</p>
Електронні ресурси віддаленого доступу	<i>Опис сайту в цілому</i>
	<p>Национальный информационно-библиотечный центр «ЛИБНЕТ» [Электронный ресурс] / М-во культуры РФ, Рос. гос. б-ка, Рос. нац. б-ка. – М. : Центр «ЛИБНЕТ», 2004. – Режим доступа: http://www.nilc.ru/, для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация. – Назва з екрану.</p>
	<i>Опис частини електронного видання (сторінки, статті із журналу, книги, розміщених в Інтернет)</i>
	<p>Нові вимоги до оформлення бібліографічного опису літературних джерел [Електронний ресурс] // Український пульмонологічний журнал. – 2008. – № 2. – С. 72. – Режим доступу до журн.: http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/upj/08/pdf08-2/72.pdf (16.05.09). – Назва з екрану.</p>
	<i>Опис частини сайту (інформації, розміщеної на одній із сторінок сайту)</i>
	<p>Гетте Н. Типология журналов [Электронный ресурс] // Журнальный зал: культура, искусство, литература : [сайт] / Н. Гете, И. Телятникова ; Омский государственный университет. – Режим доступа: http://www.univer.omsk.su/omsk/bibstuds/jourhall/page1.htm (13.05.09). – Загл. с экрана.</p>

Примітки:

1. Усі умовні розділові знаки, котрі відділяють окремі зони чи елементи у межах зон бібліографічного опису (за винятком граматичної пунктуації у назві видання) відділяються проміжками з двох сторін.

2. Якщо видання має лише одного автора, його прізвище все одно повторюється в області відповідальності після скісної лінії.

3. Дані, котрі взяті не з титульного аркуша книжкового видання, беруться у квадратні дужки. Так, у квадратних дужках потрібно писати відомості про упорядників, авторів, вид видання, котрі наведені на звороті титульного аркуша. У квадратні дужки береться також вся інформація, котра взята не безпосередньо з видання, а встановлена самостійно на основі аналізу видання.

4. Усі частини бібліографічного опису, крім перших слів нових зон бібліографічного опису та власних назв, пишуться з малої літери. Таким чином, додаткові відомості про назву (підручник, посібник тощо), інформація про відповідальність (автор-упорядник, редактор) потрібно писати з малої літери.

Титульний аркуш магістерської роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

Кафедра менеджменту

РОЗРАХУНКОВО-ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до магістерської роботи на тему:

студента магістратури _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник проекту _____
(посада) _____
(прізвище, ініціали)

Консультанти _____
_____ (прізвище, ініціали)

_____ (прізвище, ініціали)

_____ (прізвище, ініціали)

Завідувач кафедри _____
(прізвище, ініціали)

Рецензент _____
(посада) _____
(прізвище, ініціали)

" _____ " _____ 20__ р.

МИКОЛАЇВ, 20__ р.

Завдання на виконання магістерської роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

Кафедра менеджменту
Спеціальність "Менеджмент організацій"

Затверджую:
Завідувач кафедри

_____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ

на магістерську роботу студентові

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____

Затверджена наказом по університету від "___" _____ 20__ р. № _____

2. Термін здачі студентом закінченої роботи

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

5. Перелік інформаційно-графічного матеріалу _____

6. Консультанти роботи із зазначенням розділів роботи, які стосуються їх _____

Розділ	Консультанти	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв

7. Дата видачі завдання _____

Керівник роботи _____
(підпис)

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів магістерської роботи	Термін виконання етапів	Примітка

Студент магістратури _____
(підпис)

Керівник роботи _____
(підпис)

Додаток Е.

Зразок лицьового боку обкладинки автореферату

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

Сергійчук Сергій Ілліч

УДК: 681.03.

**СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ
УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ,
ОСНОВАНІ НА ФОРМАЛІЗОВАНИХ ЗНАННЯХ**

Спеціальність 8.050201 – Менеджмент організації

АВТОРЕФЕРАТ

магістерської роботи на здобуття
кваліфікації магістра з менеджменту

Миколаїв – 2004

Зразок зворотного боку обкладинки автореферату

Роботу виконано на кафедрі менеджменту Національного університету кораблебудування Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат технічних наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту
Фатєєв Микола Володимирович.

Рецензенти: кандидат економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки та
організації виробництва
Гурченков Олександр Петрович;
кандидат економічних наук, доцент
кафедри фінансів
Карась Петро Миколайович.

Захист відбудеться «___» _____ 2004 р. о 10 годині на засіданні Державної екзаменаційної комісії у Національного університету кораблебудування за адресою: 54001, м. Миколаїв, пр. Героїв Сталінграду, 9, кафедра менеджменту, ауд. 443.

Автореферат розісланий «___» _____ 2004 р.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Баскаков А. Я. Методология научного исследования: Учеб. пособие /А. Я. Баскаков, Н. В. Туленков. – К.: МАУП, 2002. – 216 с.: ил. – Библиогр.: с. 208-212.
2. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: ДСТУ ГОСТ 7.1.2006. – [Чинний від 01-07-2007]. К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с. – (Національні стандарти України).
3. Здобувачу наукового ступеня: Метод. рекомендації / Упоряд. С. В. Сьомій. – К.: МАУП, 2002. – 184 с. – Бібліогр.: с. 178-179.
4. Петрович Й.М. Менеджмент організацій: методи виконання випускних робіт. Навч. посібник / Й.М. Петрович, А.В. Дубодєлова, І.Г. Устінова, І.І. Новаківський. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2000. – 160 с.
5. Трунін К. С. Методичні вказівки до виконання випускної (магістерської) роботи / К.С. Трунін, І.В. Сіренко. – Миколаїв: НУК, 2008. – 114 с.
6. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: Підручник / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко. – 4-те вид., випр. і доп. – К.: Знання, 2004. — 307 с.

Навчальне видання

Сергійчук Сергій Ілліч
Фатєєв Микола Володимирович