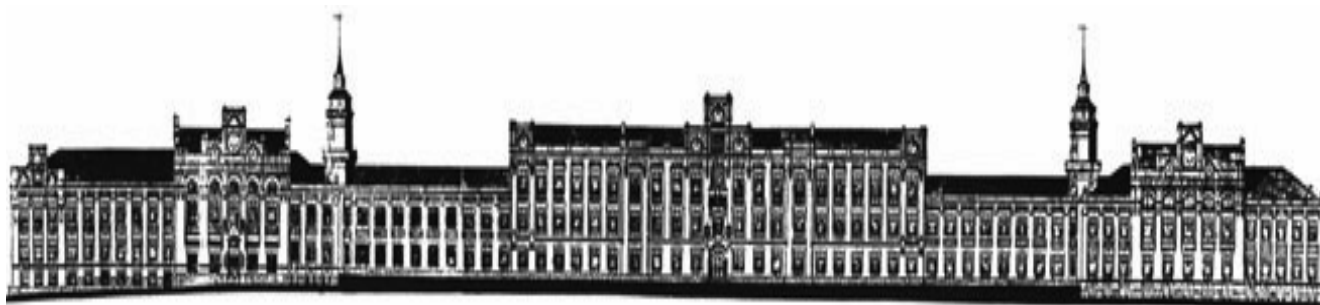


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

## МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**до виконання та оформлення магістерської  
дисертації**  
для студентів спеціальності  
«Хімічні технології переробки деревини  
та рослинної сировини»

*Затверджено Методичною радою ІХФ НТУУ "КПІ"*



Київ  
НТУУ "КПІ"  
2014

Методичні вказівки до виконання та оформлення магістерської дисертації для студентів спеціальності «Хімічні технології переробки деревини та рослинної сировини» / Уклад. Р.І. Черьопкіна, О.М. Мовчанюк. – К.: НТУУ «КПІ», 2014. – 54 с.

Гриф надано Методичною радою ІХФ НТУУ "КПІ"  
(Протокол № 3 від 31.03.2014 р.)

Укладачі: Романія Іванівна Черьопкіна, канд. техн. наук  
Ольга Михайлівна Мовчанюк, канд. техн. наук

Відповідальний редактор: М.Д. Гомеля, докт. техн. наук, проф.

Рецензент: В.М. Радовенчик, докт. техн. наук

За редакцією укладачів

## ВСТУП

Методичні вказівки розроблено на основі:

- Законів України «Про освіту» та «Про вищу освіту»;
- Статуту НТУУ «КПІ» (затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від «30» січня 2012 р. № 167);
- Положення про організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ», 2004 р.;

Мета даного навчально-методичного посібника - детальний виклад процесу підготовки та захисту магістерської дисертації для освітньо-кваліфікаційного рівня – 8.05130110 Магістр-дослідник.

### 1 ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ

**Магістерська дисертація** – це вид кваліфікаційної роботи випускника освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», призначений для об'єктивного контролю ступеня сформованості компетентностей науково-дослідницького характеру, є самостійним дослідженням актуальних проблем в галузі хімічної технології переробки деревини та рослинної сировини.

Магістерська дисертація являє собою випускню кваліфікаційну роботу наукового змісту, яка має внутрішню єдність і відображає результати розробки обраної теми. Вона повинна відповідати сучасному рівню розвитку хімічної технології переробки деревини та рослинної сировини, а її тема повинна бути актуальною.

Магістерська дисертація подається у вигляді, який дозволяє судити, наскільки повно відображені та обгрунтовані положення містяться в ній, висновки та рекомендації, їх новизна і значимість. Сукупність отриманих у такій роботі результатів повинна свідчити про наявність у її автора навичок наукової роботи в обраній галузі професійної діяльності.

Атестаційна магістерська дисертація виконується студентом під керівництвом наукового керівника. Науковими керівниками магістерської підготовки можуть бути науково-педагогічні працівники та наукові співробітники кафедр та НДІ, які мають наукові ступені (вчені звання), затверджені наказом ректора (першого проректора) НТУУ «КПІ» кожному студентові - магістрантові.

Науковий керівник магістерської дисертації здійснює безпосереднє керівництво студентом-магістрантом, розробляє теми МД, готує та видає завдання на роботу, видає рекомендації щодо опрацювання необхідної літератури, нормативних і довідкових матеріалів, наукових видань тощо за темою МД, бере участь у складанні індивідуального навчального плану та

контролює реалізацію календарного плану виконання роботи студента-магістранта.

За рішенням кафедри або на прохання керівника можуть призначатися консультанти:

- зі специфічних виробничих, технічних, наукових питань;
- питань, які відносяться до компетенції кафедр фундаментальних чи професійно-орієнтованих дисциплін;
- техніко-економічного обґрунтування прийнятих рішень та розрахунків економічного ефекту;
- питань екології, безпеки життєдіяльності та охорони праці.

Робота над магістерською дисертацією дозволяє виявити вміння автора: планувати експериментальні дослідження, проводити їх і здійснювати обробку експериментальних даних, проводити аналіз отриманих результатів; працювати з технічною та довідковою літературою; аргументовано викладати свої думки технічно грамотною мовою, знати ключові проблеми в області обраної магістерської програми і сучасних наукових засобів їх аналізу і вирішення; формулювати і вирішувати завдання, що виникають в ході НДР і потребують поглиблених професійних знань, вибирати необхідні методи дослідження та інформаційні технології, представляти результати виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, статей; виконувати самостійно науково-дослідні роботи за обраною програмою.

Дисертація закріплює отриману інформацію у вигляді текстового та ілюстративного матеріалу, в яких дисертант впорядковує на власний розсуд накопичені наукові факти і доводить наукову цінність і практичну значимість тих чи інших положень.

Дисертація повинна адекватно відображати як загальнонаукові, так і спеціальні методи наукового пізнання, правомірність яких всебічно обґрунтовується в кожному конкретному випадку їх використання.

Зміст дисертації характеризує оригінальність, унікальність і неповторність наведених відомостей. Основою змісту повинен бути принципово новий матеріал, що включає опис нових факторів, явищ і закономірностей або узагальнення раніше відомих положень з інших наукових позицій.

Зміст дисертації в найбільш систематизованому вигляді фіксує як вихідні передумови наукового дослідження, так і отримані результати. Причому слід не просто відображати наукові факти, а проводити їх всебічний аналіз, обговорювати наявні альтернативи і причини вибору однієї з них.

Дисертація, що відображає завжди одну концепцію або одну певну точку зору, спочатку включена в наукову полеміку. В її змісті наводяться вагомі і переконливі аргументи на користь обраної концепції, всебічно

аналізуються і доказово критикуються точки зору, які їй суперечать. Саме тут отримує найбільш повне відображення така властивість наукового пізнання, як критичність по відношенню до існуючих поглядів і уявлень, а це означає, що зміст дисертації характеризує така його особливість, як наявність в ній дискусійного і полемічного матеріалу.

Для викладу матеріалу дисертації необхідні аргументованість суджень і точність наведених даних.

Орієнтуючись на читачів з дуже високою професійною підготовкою, її автор повинен включати у свій текст весь наявний в його розпорядженні знаковий апарат (таблиці, формули, символи, діаграми, схеми, графіки і т. п.), тобто все те, що складає «мову науки», який зрозумілий тільки фахівцям.

У дисертації не прийнято давати авторську оцінку викладання матеріалу. Норми наукової комунікації суворо регламентують характер викладу наукової інформації, вимагаючи відмови від вираження власної думки в чистому вигляді. У цьому зв'язку автори дисертації намагаються вдаватися до мовних конструкцій, що виключає вживання особистого займенника «я».

Магістерська дисертація – самостійне наукове дослідження спрямоване на вирішення певного кола завдань або однієї задачі, яку не можна вирішити відомими методами. Розробка нових підходів (методик, алгоритмів, моделей і т. п.) для її вирішення є предметом магістерської дисертаційної роботи і основою її наукової новизни.

Магістерська дисертація повинна мати певну практичну значимість. Головні висновки роботи повинні служити основою конкретних рекомендацій і заходів щодо вдосконалення тих процесів і явищ, які є предметом дослідження в дисертації.

## 2 ОСНОВИ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1 Загальна схема дисертаційного дослідження

Магістерська дисертація виконується на базі теоретичних знань і практичного досвіду, що отримані студентом протягом усього терміну навчання і самостійної науково-дослідної роботи.

Процес дисертаційного дослідження включає кілька етапів.

**Підготовчий етап:** формулювання наукової проблеми, вибір теми та обґрунтування її актуальності; визначення об'єкта і предмета дослідження; постановка мети і конкретних завдань; аналіз стану рішення проблеми за матеріалами вітчизняних і зарубіжних публікацій; обґрунтування цілей дослідження; розробка гіпотези дослідження; вибір методів та методик проведення дослідження; формування плану роботи.

**Основний етап:** збір, обробка, науковий аналіз та узагальнення теоретичних і практичних матеріалів і на їх основі висунення деякої наукової гіпотези, яка є предметом захисту перед членами ДЕК; викладення та апробація отриманих результатів дослідження.

**Заключний етап:** формулювання висновків; оцінка отриманих результатів.

**Постановка наукової проблеми.** Проблема виникає, коли старе знання вже виявило свою неспроможність, а нове ще не прийняло розвиненої форми. Таким чином, проблема в науці – це суперечлива ситуація, потребує свого вирішення. Така ситуація найчастіше виникає в результаті появи нових знань або виникнення протиріч між теорією і практикою, які не може пояснити жодна з існуючих теорій.

Правильна постановка і ясне формулювання нових проблем якщо не повністю, то в дуже великій мірі визначають стратегію дослідження та напрямок наукового пошуку. Сформулювати наукову проблему – означає показати вміння відокремити головне від другорядного, з'ясувати, що вже відомо і те, що поки невідомо науці в обраній дисертантом області дослідження.

**Вибір теми та обґрунтування її актуальності.** Дисертація є кваліфікаційною роботою і те, як її автор уміє вибрати тему і наскільки правильно він її розуміє і оцінює з точки зору своєчасності та соціальної значимості, характеризує його наукову зрілість і професійну компетентність. Аргументація актуальності не повинна бути багатослівною. Досить в межах 0,5-1,0 сторінки показати головне – суть проблемної ситуації, з чого і буде видно актуальність теми.

Далі визначаються **об'єкт і предмет дослідження**. **Об'єкт** – це процес, технологія або явище, що породжують проблемну ситуацію і обрані 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, котра є предметом дослідження. Саме на нього і спрямована основна увага дисертанта, саме предмет дослідження визначає тему дисертаційної роботи, що виноситься на титульний аркуш як заголовок.

Предметом дослідження є певні властивості, характеристики функцій об'єкта (із зазначенням певних обмежень) на які безпосередньо спрямовано само дослідження.

Після визначення об'єкта і предмета дослідження логічно перейти до формулювання його мети, а також вказати на конкретні завдання, які необхідно вирішувати відповідно до цієї мети. Мета дослідження формулюється відповідно до теми дисертаційної роботи. Завдання дослідження встановлюються у формі перерахування (Вивчити...,

Дослідити..., Встановити ... , Оптимізувати... , Визначити ... , Розробити ... , Обґрунтувати... і т. д.).

Конкретні завдання та їх формулювання з окремих частин атестаційної роботи (основної, спеціальної, економічної, охорони праці та навколишнього середовища та інших (за необхідності)), відрізняються чіткістю і точністю, оскільки опис їх вирішення має скласти зміст розділів дисертаційної роботи. Це важливо також і тому, що заголовки таких розділів відображають саме завдання магістерської дисертації.

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

Гіпотеза – наукове припущення, що висувається для пояснення явищ, що досліджуються. Верифікація гіпотези здійснюється в процесі наукового дослідження, ступінь її обґрунтованості визначається його результатами.

Дуже важливим етапом наукового дослідження виступає вибір методів, які використовуються для обробки фактичного матеріалу, що є необхідною умовою досягнення поставленої в магістерській дисертації мети.

Збір, обробка, науковий аналіз та узагальнення теоретичних і практичних матеріалів – основний етап процесу дослідження. Його значимість полягає в тому, що власні думки автора, що виникли під час ознайомлення з науковими роботами, фактичними і статистичними даними, послужать основою для отримання нових знань.

Викладення результатів дослідження – важлива частина дисертаційної роботи, в якій висвітлюються положення роботи з використанням логічних законів і правил.

Апробація результатів дослідження і висновків може здійснюватися у вигляді патентів на винахід, корисну модель, промисловий зразок та інше, або відповідних заявок, доповідей на наукових конференціях (не нижче факультетського рівня) або публікацій у наукових журналах і збірниках (за результатами виконання магістерської дисертації має бути опубліковано **не менше двох праць**), у викладанні навчальних дисциплін.

Одним з важливих етапів наукового дослідження є обговорення його результатів, яке проводиться, зазвичай, за місцем роботи магістранта, де дається попередня оцінка теоретичної і практичної цінності дисертації.

Заключним етапом наукового дослідження є висновки і рекомендації, які містять те нове і суттєве, що становить наукові та практичні результати проведеної дисертаційної роботи.

## 2.2 Використання методів наукового дослідження

Успішність виконання дисертації суттєво залежить від вміння вибрати

найбільш результативні методи дослідження, оскільки саме вони дозволяють досягти поставленої в дисертації мети.

Виділяють загальні та спеціальні методи.

Загальні методи наукового дослідження на відміну від спеціальних використовуються впродовж всього процесу дослідження. Загальні методи наукового дослідження зазвичай поділяють на три великі групи:

- методи емпіричного дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент);
- методи, які використовуються як на емпіричному, так і на теоретичному рівні дослідження (абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція, моделювання та ін.);
- методи теоретичного дослідження (сходження від абстрактного до конкретного і ін.)

До спеціальних методів наукового дослідження можна віднести системний, економіко-статистичний, функціонально-вартісний, структурний, компаративний, стратегічний аналіз, експертних оцінок, організаційного та економіко-математичного моделювання, мережевого планування, аналогій, графічні методи та ін.

Ці методи, а також стандартні і спеціальні програмні продукти широко використовуються для обробки первинних даних.

У процесі дослідження магістрантам слід максимально застосовувати комп'ютерні технології.

Для збору інформації можуть бути використані статистичні дані, документи організацій, результати соціологічних опитувань і спостережень.

## **3 ПІДГОТОВКА МАТЕРІАЛІВ ДО НАПИСАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ І НАКОПИЧЕННЯ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

### **3.1 Вибір теми**

Вибір теми для магістерської дисертації має виключне значення. Під темою дисертації прийнято розуміти те головне, про що в ній говориться. Це предмет дослідження, відбитий в певному аспекті і є змістом дисертаційної роботи.

Вибір теми для магістерської дисертації може відбуватися відповідно до уподобань студентів, можливостей виконання теми в даній установі, бути актуальною, з новизною і перспективною; максимального використання матеріалів курсового проектування, результатів НДРС, практичного досвіду роботи за фахом. Кількість запропонованих тем не менше ніж на 20 – 50% повинна перевищувати кількість студентів - випускників, а переважна більшість присвячуватися розробці реальних атестаційних робіт.



Тема дисертації повинна відповідати програмі підготовки магістра та профілю кафедри, бути актуальною з точки зору науки і практики, спрямованою на вирішення національних і регіональних потреб та проблем розвитку певної галузі економічної діяльності. Магістерська дисертація, як правило, орієнтована на вирішення актуальної наукової задачі з використанням нових, розроблених магістрантом підходів (методів, методик). Тема магістерської дисертації повинна носити комплексний характер і передбачати одночасне вирішення як наукових завдань, так і завдань, орієнтованих на використання сучасних математичних методів та інформаційних технологій.

Тема дисертаційної роботи формується за 1,5 - 2 місяці до початку переддипломної (науково-дослідної) практики. Вона розглядається та ухвалюється на засіданні випускової кафедри та затверджується відповідним наказом ректора (проректора з навчально-виховної роботи).

Вибір теми атестаційної роботи здійснюється за заявою студента у довільній формі на ім'я завідувача випускової кафедри та узгодженою з керівником роботи.

Конкретна тема магістерської дисертації може надалі коригуватися, як виняток, після проходження студентом переддипломної практики та захисту звіту за її результатами, упродовж одного тижня, а юридично закріплення за студентом теми атестаційної роботи та призначення керівника здійснюється наказом по університету протягом двох тижнів.

При виборі теми доцільно обирати задачу порівняно вузького плану, щоб можна було її глибоко опрацювати.

Вибрати тему дисертації магістрантові можуть допомогти наступні прийоми:

- ознайомлення з уже виконаними на кафедрі дисертаційними роботами;
- ознайомлення з новими результатами досліджень у суміжних областях економічної науки тому, що «на стику» найчастіше можна знайти нові і часом несподівані рішення;
- оцінка стану розробки методів дослідження, принципів і прийомів стосовно конкретної галузі народного господарства. При цьому слід звертати увагу на можливість застосування «чужих» методів, які використовуються у суміжних областях, стосовно вивчення «своїх» галузі знань;
- перегляд відомих наукових рішень за допомогою нових методів з нових теоретичних позицій із залученням невідомих істотних фактів, виявлених магістрантом.

Вибір теми дисертації за принципом ґрунтовного перегляду вже відомих науці теоретичних положень з нових позицій, під новим кутом

зору, на більш високому технічному рівні широко застосовується у практиці наукової роботи.

Суттєву допомогу у виборі теми надають ознайомлення з аналітичними оглядами і статтями у спеціальній періодиці, а також бесіди і консультації з фахівцями - практиками, в процесі яких можна виявити важливі питання, які ще недостатньо вивчені в науці.

Вибравши тему, магістрант повинен усвідомити, в чому полягають мета, конкретні завдання і аспект її розробки. Для цього треба визначити сутність запропонованої ідеї, новизну і актуальність теми, її теоретичну новизну і практичну цінність. Це значно полегшить оцінку і остаточне рішення вибору саме даної теми.

Принципово важливим є питання правильного формулювання теми дисертаційної роботи. Формулювання теми повинна показувати, що робота спрямована на отримання, насамперед, деякого знання, а не об'єкта, як в дипломній роботі або проекті. Наприклад: Розробка і дослідження методики ... ; Розробка і дослідження моделі ... ; Розробка і дослідження алгоритмів ... ; і т.д.

Необхідно, за можливості, уникати початку формулювання назви теми магістерської дисертації – зі слова «Дослідження...» тому, що саме це передбачає їх визначення. У назві мають бути відсутні також будь-які кількісні дані.

Науковий керівник дисертації затверджується наказом ректора.

Науковий керівник магістранта спрямовує роботу магістранта, допомагаючи йому оцінити можливі варіанти рішень, але вибір рішень – це задача самого магістранта. Він як автор роботи, яка виконується відповідає за прийняті рішення, правильність отриманих результатів та їх фактичну точність.

### **3.2 Складання плану магістерської дисертації**

Планування творчого процесу студента – магістранта, який вперше приступає до написання серйозного наукового твору, яким є магістерська дисертація, має велике значення.

Планування його роботи починається зі складання плану дисертації, що являє собою своєрідну наочну схему проведеного дослідження. Такий план дозволяє уявити досліджувану проблему в різних варіантах, що істотно полегшує науковому керівнику оцінку загального komponування і рубрикації майбутньої дисертації. Спочатку план тільки в основних рисах дає характеристику предмета дослідження, проте надалі такий план може і повинен уточнюватися, але мета роботи повинна залишатися незмінною.

Науковий керівник приймає участь у розробці робочого плану майбутньої дисертації. Крім того науковий керівник: рекомендує необхідну

літературу, довідкові, статистичні матеріали та інші джерела за темою; проводить систематичні, передбачені розкладом бесіди і консультації; оцінює зміст виконаної дисертації, як по частинах, так і в цілому; дає згоду на подання дисертації до захисту.

Таким чином, науковий керівник надає наукову та методичну допомогу, систематично контролює виконання роботи, вносить певні корективи, дає рекомендації про доцільність прийняття того чи іншого рішення, а також висновок про готовність роботи в цілому до захисту її у ДЕК.

### **3.3 Пошук літературних джерел**

Знайомство з літературою, яка опублікована за темою дисертації починається з розробки ідеї, тобто задуму передбачуваного наукового дослідження, який знаходить своє вираження в темі і плані магістерської дисертації. Це дозволяє більш цілеспрямовано шукати літературні джерела з обраної теми і глибше осмислювати той матеріал, який міститься в опублікованих у пресі роботах учених.

Далі слід продумати порядок пошуку і приступити до складання картотеки (списку) літературних джерел за темою. Список літературних джерел бажано систематизувати за проблемою та в алфавітному порядку. Добре складена картотека (список) навіть на перший погляд назв джерел дозволяє охопити тему в цілому. На її основі вже на початку дослідження можливе уточнення мети і завдання дисертації.

Необхідно переглядати всі види джерел, зміст яких пов'язаний з темою дисертаційного дослідження. До них відносяться державні закони та нормативні документи, матеріали, опубліковані в різних вітчизняних та зарубіжних виданнях, практичні дані українських і зарубіжних компаній, матеріали мережі Інтернет та ін..

Доцільно розпочати стан вивчення теми із знайомства з інформаційними виданнями, мета випуску яких є оперативна інформація як про самі публікації, так і про найбільш істотні сторони їх змісту. Інформаційні видання, на відміну від звичайних бібліографічних збірників, оперують не тільки відомостями про друковані твори, а й ідеями та фактами, які в них заключені.

Крім оперативності публікації, їх відрізняють новизна інформації, яка повідомляється, повнота охоплення джерел і наявність довідкового апарату, що дозволяє швидко систематизувати і відшукати документи.

### **3.4 Вивчення літератури та відбір матеріалів**

Вивчення літератури з обраної теми потрібно починати із загальних робіт, щоб отримати уявлення про основні проблеми, до яких відноситься обрана тема, а потім вже вести пошук нового матеріалу.

Вивчення наукових публікацій бажано проводити по етапах:

- загальне ознайомлення з твором в цілому за його змістом;
- поверхневий перегляд всього змісту;
- читання в порядку послідовності розташування матеріалу;
- вибіркове читання якоїсь частини твору;
- виписка матеріалів, які мають інтерес;
- критична оцінка записаного, його редагування і «чистовий» запис як фрагмент тексту майбутньої дисертаційної роботи.

В процесі вивчення літератури не потрібно прагнути тільки до запозичення матеріалу. Паралельно слід обмірковувати знайдену інформацію. В процесі вивчення літератури з обраної теми використовується не вся інформація, яка в ній викладена, а тільки та, яка має безпосереднє відношення до теми дисертації і є тому найбільш цінною і корисною. Таким чином, критерієм оцінки прочитаного є можливість його практичного використання в дисертації.

Вивчаючи літературні джерела, треба дуже ретельно стежити за оформленням виписок, щоб надалі було легко ними користуватися.

Працюючи над яким-небудь конкретним питанням або розділом, треба постійно бачити його зв'язок з проблемою в цілому, а розробляючи широку проблему, вміти ділити її на частини, кожен з яких продумувати до деталей. Можливо, що частина отриманих даних не буде використана повністю, тому необхідний їх ретельний відбір і оцінка.

В процесі роботи з літературою не виключена наукова творчість, що включає значну частину «чорнової» роботи, пов'язаної з підбором основної та додаткової інформації, її узагальненням і поданням у формі, зручній для аналізу і висновків.

Інформація характеризується такими властивостями, як новизна, точність, об'єктивність і достовірність. Достовірність інформації, а отже, і наукових фактів, в значній мірі залежить від достовірності першоджерел, від їх цільового призначення і характеру.

Очевидно, що офіційне видання, що публікується від імені державних або громадських організацій, установ і відомств, містить матеріали, точність яких не повинна викликати сумнівів.

Монографія, як наукове видання, що містить повне і всебічне дослідження будь-якої проблеми або теми; науковий збірник, який містить матеріали наукової конференції; науковий збірник, що включає дослідницькі матеріали установ, навчальних закладів або товариств з найважливіших наукових і науково-технічних проблем, – всі ці видання

мають принципове наукове значення і практичну цінність. У своїй основі вони, безумовно, належать до числа достовірних джерел.

Теоретична стаття в галузі гуманітарних наук значно більше, ніж стаття науково-технічна, насичена міркуваннями, порівняннями, словесними доказами. Достовірність її змісту знаходиться в залежності від достовірності використання вихідної інформації. Однак, тут важливе значення мають позиція автора, його світогляд, залежно від яких стаття поряд з об'єктивними науковими даними може містити невірні трактування, помилкові положення, різного роду неточності. Тому слід розібратися в цьому і оцінити її зміст.

Самостійне значення має інформаційна стаття. З подібною статтею можна зустрітися у будь-якій науковій області. Інформаційна стаття зазвичай оперативна і актуальна, вона містить стислий, конкретний виклад якихось фактів, повідомлення про подію, явище.

Як і статті, доповіді, прочитані на наукових конференціях, симпозиумах мають також різний ступінь достовірності – одні з них можуть містити обґрунтовані, доведені, апробовані відомості, інші – включати питання, пропозиції і т. п.

Про достовірність вихідної інформації може свідчити не тільки характер першоджерела, а й науковий, професійний авторитет його автора, його приналежність до тієї чи іншої наукової школи.

Таким чином, у будь-яких випадках необхідно відбирати тільки останні дані, вибирати найавторитетніші джерела, точно вказувати, звідки взято матеріали.

Особливою формою фактичного матеріалу є цитати, які органічно вплітаються в текст дисертації, складаючи невід'ємну частину аналізованого матеріалу. Вони використовуються для того, щоб без спотворень передати думку автора першоджерела, для ідентифікації поглядів в разі зіставлення різних точок зору і т. д. Цитати служать необхідною опорою автору дисертації у процесі аналізу та синтезу інформації. Відштовхуючись від їх змісту, можна створити систему переконливих доказів, необхідних для об'єктивної характеристики явища. Цитати можуть використовуватися і для підтвердження окремих положень, які наводить здобувач.

У всіх випадках число цитат, які використовуються має бути оптимальним, тобто визначатися потребами розробки теми дисертації. Від її автора потрібно встановити, чи доречно застосування цитат у конкретному контексті, чи немає в них спотворень сенсу аналізованих джерел. Причини спотворень можуть бути різними. В одних випадках з першоджерела можуть бути взяті слова, які не визначають суті поглядів його автора. У інших – цитати обмежуються словами, які містять тільки частину думки, наприклад ту, яка більше відповідає інтересам автора дисертації.

Іноді в цитаті викладається точка зору не на той предмет, який розглядається в даному контексті. Можливі й інші смислові неточності при цитуванні.

Поряд з прямим цитуванням, часто вдаються до переказу тексту першоджерела. У цьому випадку також не виключається ймовірність спотворення сенсу, тому текст переказу треба ретельно звіряти з першоджерелом.

## **4 НАПИСАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **4.1 Підготовка рукопису магістерської дисертації і викладення матеріалів наукових досліджень**

Продумайте, що вам вже відомо по темі наукової роботи і чого ви ще не знаєте і повинні будете з'ясовувати. Результати своїх роздумів на цьому етапі записуйте ще не повними фразами, а ключовими словами. Бажано скласти розгорнутий план майбутнього магістерського дослідження. Визначте найбільш логічну послідовність викладу. На основі розгляду різних варіантів вирішіть, з чого було б краще почати, що повинно слідувати за чим і т. д.

Вступ краще написати двічі. На початку роботи над магістерською дисертацією – коли ви сформулювали мету, визначили завдання, основну гіпотезу, і тоді, коли ви вже будете точно знати, що у вас вийшло.

Далі приступайте до компонування основної частини роботи. Відберіть ті положення, які ви збираєтесь помістити в основній частині та запишіть кожне з них у вигляді короткого абзацу (на окремому аркуші паперу або в текстовому редакторі). Чорнову версію основної частини підготуйте якомога раніше. Чим довше ви будете працювати з чорновою версією тексту, тим краще вам вдасться її поліпшити.

Після того, як ви у чорновому варіанті склали велику частку основної частини роботи, напишіть її заключну частину. Тепер ви можете бути впевнені, що ваш висновок дійсно резюмує зміст роботи. Тепер, коли ви точно знаєте, про що написана робота і в чому полягають висновки, напишіть вступ, який повинен вказувати на те, що ви вже написали, тоді воно автоматично буде відповідати змісту.

Далі приступайте до редагування написаного тексту. Потрібно при цьому прагнути, щоб кожен абзац містив самостійну думку.

Найкраще, якщо за першими фразами абзацу вже буде видно, про що йде мова.

Відкладіть на час вашу роботу. Таке відволікання дуже корисно в процесі виконання будь-яких великих письмових робіт. Повернувшись до

неї через кілька днів, ви зможете поглянути об'єктивно на вже написаний текст і, цілком можливо, побачите чимало шляхів поліпшення його змісту.

Під час підготовки тексту наукової роботи радьтеся з вашим науковим керівником.

Перед тим як переходити до остаточної обробки чорнового рукопису, корисно обговорити основні положення його змісту зі своїм науковим керівником.

Після того як всі необхідні матеріали зібрано, проведено узагальнення, які отримали схвалення наукового керівника, починається детальне шліфування тексту рукопису. Перевіряються і критично оцінюються кожен висновок, формула, таблиця, кожне речення, кожне слово.

Дисертант ще раз перевіряє, наскільки назва його роботи та назва її розділів і підрозділів відповідають їх змісту, уточнює компонування дисертації, розташування матеріалів та їх рубрикацію. Тут треба подивитися на власний твір немовби «чужими очима», критично і вимогливо.

## **4.2 Структурування магістерської дисертації**

Оскільки дисертація є кваліфікаційною працею, її оцінюють не тільки за теоретичною науковою цінністю, актуальністю теми і прикладною значимістю отриманих результатів, а і за рівнем загально методичної підготовки, що передусім знаходить відображення в її структурі (композиції).

Структура дисертації – це послідовність розташування її основних частин, до яких відносять основний текст, тобто розділи і підрозділи.

Традиційно склалася певна структура дисертаційної роботи, основними елементами якої в порядку їх розташування є наступні:

титульний аркуш;

завдання;

реферат;

зміст;

перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів;

основну частину;

висновки;

список використаної літератури;

список джерел фактологічного матеріалу (за необхідності);

додатки (за необхідності).

**Титульний аркуш** оформлюється згідно з додатком 1. На титульному аркуші відповідно до назви теми дисертації зазначається бібліографічний код УДК.

**Завдання на магістерську дисертацію** (додаток 2) з урахуванням рекомендацій та вимог, затверджується завідувачем випускової кафедри і видається студенту-випускнику освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» не пізніше одного тижня після початку періоду безпосередньої підготовки магістерської дисертації (умовне позначення у графіку навчального процесу «МД»).

У завданні зазначаються: тема атестаційної роботи та наказ по університету, термін здачі студентом закінченої роботи; вихідні дані до роботи, об'єкт дослідження, предмет дослідження, перелік завдань, які потрібно розробити, перелік графічного (ілюстративного) матеріалу, консультанти з окремих питань (або частин) МД, дата видачі завдання; календарний план виконання атестаційної роботи.

**Реферат** призначений для ознайомлення з дисертацією. Він має бути стислим, інформативним і містити інформацію, що дозволяє розкрити сутність дослідження. Реферат обсягом до 500 слів українською та іноземною мовами має відображати зміст дисертації, у такій послідовності:

- відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел за переліком посилань;
- текст реферату;
- ключові слова.

Текст реферату має дати загальну характеристику дисертації в рекомендованій нижче послідовності:

– *актуальність теми.* Розкриття сутності та стану розв'язування наукової проблеми (задачі) та її актуальності й значущості для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, обґрунтування доцільності проведення дослідження;

– *зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.* Висвітлення зв'язку вибраного напрямку досліджень з планами науково-дослідних робіт кафедри, а також з галузевими та (або) державними планами та програмами. Обов'язково зазначають номери державної реєстрації науково-дослідних робіт, а також і роль автора у виконанні цих науково-дослідних робіт;

– *мета і задачі дослідження.* Формулювання мети роботи і задачі, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети (не слід формулювати мету як «дослідження...», «вивчення...» тощо, тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету). Мета – це запланований результат дослідження. Виконуючи наукову роботу слід пам'ятати, що метою будь-якої наукової праці є виявлення нових фактів, висновків, рекомендацій, закономірностей або ж уточнення відомих раніше, але недостатньо досліджених. Отримати заплановані результати, поступово



досягти поставленої мети можна шляхом її деталізації у вигляді певної програми цілеспрямованих дій – завдань дослідження. Завдання дослідження формулюються в двох варіантах: перший – у вигляді самостійно закінчених етапів дослідження; другий – як послідовне вирішення окремих проблем наукового дослідження по відношенню до загальної проблеми всієї магістерської дисертації. Формулювати і конкретизувати завдання слід дуже ретельно, оскільки опис їх вирішення становить зміст підрозділів кожного з розділу дисертації;

– *об’єкт дослідження*. Визначення об’єкта та предмета дослідження як категорій наукового процесу. Об’єкт дослідження – це певна система, обладнання, пристрій, процес, технологія, програмний продукт, інформаційна технологія, інтелектуальний твір, явище економічна діяльність тощо, що породжує проблемну ситуацію і обране для дослідження;

– *предмет дослідження*. Предметом дослідження є певні властивості, характеристики об’єкта на які безпосередньо спрямовано само дослідження, оскільки предмет дослідження визначає тему дисертації, яка зазначається на титульному аркуші;

– *методи дослідження*. Подання переліку використаних методів дослідження для 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*. Подають коротку анотацію нових здобутків (рішень, висновків), одержаних магістрантом особисто. Необхідно показати відмінність отриманих результатів від відомих раніше, підкреслити ступінь новизни;

– *практичне значення одержаних результатів*. Подання відомостей про застосування результатів досліджень або рекомендації щодо їх впровадження (використання). Необхідно дати короткі відомості щодо впровадження результатів досліджень із зазначенням назв організацій, в яких здійснена реалізація, форм реалізації та реквізитів відповідних документів;

– *апробація результатів дисертації*. Вказується, на яких наукових конференціях, семінарах оприлюднені результати досліджень, що включені до дисертації;

– *публікації*. Зазначається, в яких статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, патентах опубліковані результати дисертації;

– *ключові слова*, що є найістотнішими для розкриття спрямованості роботи, формують на основі тексту роботи і розташовують у кінці реферату. Перелік 5-15 ключових слів (словосполучень) друкують прописними літерами в називному відмінку в рядок, через коми.

Частини реферату, з яких відсутні дані, опускають.

**Зміст** має відбивати конкретний поетапний план реалізації роботи, її структуру. Він містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів та пунктів (якщо вони мають заголовки), зокрема вступу, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, списку використаної літератури та ін.

Заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки в тексті. Скорочувати або давати їх в іншому формулюванні, послідовності і співвідпорядкованості у порівнянні з заголовками в тексті не можна.

**Перелік умовних позначень, символів, скорочень і термінів.** Якщо в дисертації вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік може бути поданий в дисертації у вигляді окремого списку.

Перелік треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять, наприклад, скорочення, справа – їх детальну розшифровку.

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

**Основна частина** дисертації містить вступ, певну кількість (3 - 5) розділів та висновків з них, а також висновки (загальні). Кожний розділ починають з нової сторінки.

**У вступі** на підґрунті огляду літератури розкривають стан наукової проблеми (задачі) та її значущість. Огляд літератури за темою повинен показати ґрунтовне знайомство дисертанта зі спеціальною літературою, його вміння систематизувати джерела, критично їх розглядати, виділяти основне, оцінювати раніше зроблене іншими дослідниками, визначати головне в сучасному стані вивченості теми. Матеріали такого огляду слід систематизувати в певному логічному зв'язку і послідовності, і тому перелік робіт та їх критичний розбір не обов'язково давати тільки в хронологічному порядку їх публікації.

Оскільки магістерська дисертація зазвичай присвячується порівняно вузькій темі, тому в такому огляді не обов'язково викладати все, що стало відомо дисертанту з прочитаного і що має лише непряме відношення до його роботи. Але всі цінні публікації, що мають пряме і безпосереднє відношення до теми дисертації, повинні бути названі і критично оцінені.

Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, магістрант повинен зазначити ті питання, що залишились невирішеними і, отже, визначити своє місце у розв'язанні проблеми. Необхідно закінчити цей розділ

коротким резюме стосовно доцільності проведення дослідження. Загальний обсяг вступу не повинен перевищувати 20 % обсягу основної частини дисертації.

В наступних розділах, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення завдань дослідження і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методику проведення дисертаційних досліджень. В теоретичних роботах розкривають методи розрахунків, гіпотези, що розглядають, в експериментальних – принципи дії і характеристики розробленої апаратури, оцінки похибок вимірювань.

Всі матеріали, які не є нагально важливими для розуміння вирішення наукової задачі, виносяться в додатки.

Зміст розділів основної частини має точно відповідати темі дисертаційної роботи і повністю її розкривати. Назви розділів не повинні повторювати назву роботи, назви підрозділів – назви розділів.

В основну частину роботи рекомендується включити чотири глави.

Перша глава присвячується огляду і критичного аналізу відомих підходів до вирішення завдання. Вона повинна закінчуватися обґрунтуванням того, що на основі відомих підходів виникле завдання не вирішується у відповідності до висунутих вимог.

Друга глава (теоретична частина роботи) присвячена викладу підходів, висунутих автором в якості гіпотези для вирішення поставленого завдання, побудови моделей, розробці методик, алгоритмів і т.д.

Третя глава присвячена практичній реалізації висунутих гіпотез і створенню об'єктів, що дозволяють підтвердити висунуту гіпотезу.

Четверта глава присвячена опису процесу отримання практичних результатів та їх аналізу, який повинен підтверджувати висунуті наукові положення (гіпотези). У разі якщо завдання не вирішено повністю, то має бути приведений аналіз, чому даний результат не може бути досягнутий в силу об'єктивних причин, наприклад, в силу недостатнього розвитку технічних засобів.

В усіх розділах з вичерпною повнотою викладаються результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить у розробку проблеми. Магістрант має давати оцінку повноти розв'язування поставлених завдань, оцінку достовірності одержаних результатів (характеристик, параметрів), їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних праць, обґрунтування потреби додаткових досліджень, негативні результати, які обумовлюють необхідність припинення подальших досліджень.

Між структурними частинами роботи повинен просліджуватися чіткий логічний зв'язок, тобто розділи мають бути пов'язані між собою і починатися з короткого опису питань, що розкриваються в даному розділі в їхньому взаємозв'язку з попередніми і наступними розділами.

Наприкінці кожного розділу обов'язково формулюють висновки із стислим викладенням наукових і практичних результатів тієї частини дослідження, що була розглянута у розділі. У висновках не слід переказувати те, що було зроблено в розділі, а сформулювати що з цього випливає.

**Висновки** є завершальною й особливо важливою частиною магістерської дисертації, що має продемонструвати результати дослідження, ступінь реалізації поставленої мети та завдань. У висновках проводиться синтез всіх отриманих результатів дослідження та їх співвідношення із загальною метою і завданнями дисертації. Викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, одержані в дисертації, які повинні містити формулювання розв'язаної наукової проблеми (задачі), її значення для науки і практики. У висновках необхідно наголосити на якісних та кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів. Далі формулюють висновки та рекомендації щодо наукового та практичного використання здобутих результатів.

Висновки краще представляти у вигляді послідовно пронумерованих абзаців. При цьому кожен абзац має містити окремий завершений логічно висновок чи рекомендацію.

На підставі отриманих висновків у роботі можуть надаватися рекомендації. Рекомендації розміщують на новій сторінці. У рекомендаціях визначають необхідні, на думку автора, подальші дослідження проблеми; подають пропозиції щодо ефективного використання результатів дослідження.

**Список використаної літератури.** Кожне джерело, що включено до списку, має бути відбито у тексті дисертації. Бібліографічний опис джерел складають відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи. Зокрема, ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання». Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел, який наводять у дисертації, надані у «Бюлетені ВАК України», № 5, 2009 р. (стор. 26-30).

**Список джерел фактологічного матеріалу** (за необхідності).

**Додатки** (за необхідності). До додатків доцільно включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття дисертації:

- додаткові ілюстрації або таблиці;
- матеріали, які через великий обсяг або форму подання не можна включити до основної частини (фотографії, проміжні математичні докази, розрахунки; протоколи випробувань)
- копії технічного завдання, договорів та програми робіт;
- опис алгоритмів і листинги програм, що розроблені в процесі виконання дисертаційної роботи;

- опис нової апаратури і приладів, що використовуються під час проведення експерименту; інструкції і методики;
- копії документів, окремі витяги із положень (інструкцій) тощо.

#### **4.3 Рубрикація тексту магістерської дисертації**

Рубрикація дисертаційної роботи являє собою розподіл її тексту на складові частини, графічне відділення однієї частини від іншої, а також використання заголовків, нумерації і т. п. Рубрикація в дисертації відображає логіку наукового дослідження і тому передбачає чіткий підрозділ тексту рукопису на окремі логічно спів підпорядковані частини.

Найпростішою рубрикою є абзац – відступ вправо на початку першого рядка кожної частини тексту. Абзац найчастіше розглядають як композиційний прийом, який використовується для об'єднання кількох речень, які мають новий загальний предмет викладу. Абзаци робляться для того, щоб виклад думок мав більш завершений характер. Тому правильна розбивка тексту дисертаційної роботи на абзаци суттєво полегшує її читання та осмислення.

У кожному абзаці слід витримувати систематичність і послідовність у викладі фактів, дотримуватися внутрішньої логіки їх подачі, яка значною мірою визначається характером тексту.

Абзац – це логічно виділена частина тексту, яка не має номера.

Що стосується поділу тексту дисертаційної роботи на більші частини, то їх розбивку не можна робити шляхом механічного розчленування тексту. Ділити його на структурні частини необхідно з урахуванням логічних правил поділу поняття. Розглянемо використання таких правил на прикладі розбиття розділів основного тексту на підрозділи.

Розділ – перший ступінь поділу, що нумерується і має заголовок. Підрозділ – частина розділу, позначена номером і має заголовок.

Пункт – частина розділу або підрозділу, позначена номером. Може мати заголовок. Підпункт – частина пункту, позначена номером, може мати заголовок.

Усередині підрозділів, пунктів і підпунктів можуть бути дані перерахування, які рекомендується позначати арабськими цифрами з дужкою: 1), 2) і т. д. Допускається виділяти перерахування проставлянням дефіса перед текстом.

Не рекомендується робити посилання на елементи перерахування.

Кожен структурний елемент починається з абзацного відступу. Заголовки розділів пишуть прописними буквами і розміщують симетрично щодо правої і лівої меж тексту.

Заголовки підрозділів записують з абзацу малими літерами (крім першої великої). Допускається при машинному способі виконання

документа заголовки підрозділів та пунктів записувати шрифтом, наявним на принтері.

Розділ за своїм смисловим змістом повинен точно відповідати сумарному смислового змісту підрозділів, які відносяться до нього. Недотримання цього правила може призвести до структурних помилок.

Заголовки розділів і підрозділів дисертації повинні точно відображати зміст тексту, який відноситься до них. 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 і аббревіатури, хімічні й математичні формули.

Заголовок у науковому тексті має бути за можливості коротким, тобто не містити зайвих слів. Перенесення слів у заголовках не допускаються. Крапку в кінці заголовка не ставлять.

Рубрикація тексту поєднується з нумерацією – числовим позначенням послідовності розташування його складових частин.

## **5 ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ**

Першою сторінкою є титульний аркуш, але на ній цифра «1» не ставиться, на наступній сторінці проставляється цифра «2». Реферат обсягом в одну сторінку машинописного тексту повинна відображати основні положення, що виносяться на захист.

### **5.1 Загальні вимоги до оформлення магістерської дисертації**

Магістерську дисертацію подають у вигляді тексту, ілюстрацій, таблиць або їх сполучень. Дисертацію оформлюють на аркушах формату А4 (210х297 мм) шрифтом Times New Roman 14 пунктів, міжрядковий інтервал 1,5 Lines у твердому переплетенні. За необхідності для подання таблиць та ілюстрацій допускається використання аркушів формату А3 (297х420 мм).

Загальний обсяг дисертації не повинен перевищувати 120 сторінок.

Дисертацію виконують рукописним або машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу. Допускається включення до звіту сторінок, виконаних методом репрографії.

Дисертацію друкують через півтора інтервали і з розрахунку не більше 40 рядків на сторінці (за умови рівномірного її заповнення) та висотою літер і цифр не менш ніж 1,8 мм, додержуючись таких розмірів полів: верхнє, лівє і нижнє – не менше 20 мм, праве – не менше 10 мм.

Під час виконання дисертації необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення впродовж усього звіту. У

звіті мають бути чіткі, не розпливчасті, однаково чорні впродовж усього звіту лінії, літери, цифри та інші знаки.

Окремі слова, формули, знаки, котрі вписують у надрукований текст, мають бути чорного кольору; щільність вписаного тексту має максимально наближуватись до щільності основного зображення.

Помилки, описки та графічні неточності допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого зображення від руки. Виправлене повинно бути чорного кольору.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви у звіті наводять мовою оригіналу. Допускається перекладати власні назви і наводити назви організацій мовою звіту, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

Скорочення слів і словосполучень у звіті має здійснюватися відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи [3–5].

Структурні елементи “РЕФЕРАТ”, “ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “ВИСНОВКИ”, “ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ” не нумерують, а їх назви є заголовками структурних елементів.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти і підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів дисертації і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів дисертації слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту звіту і дорівнювати п'яти знакам.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше, ніж два рядки. Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

## **5.2 Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів та підпунктів**

Сторінки слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту звіту. Номер сторінки

проставляють у її правому верхньому куті без крапки в кінці.

Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок дисертації, але номер сторінки на ньому не проставляють. Ілюстрації й таблиці, що розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок звіту.

Розділи, підрозділи, пункти та підпункти звіту слід нумерувати арабськими цифрами. Розділи звіту повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті звіту і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад, 1, 2, 3 і т.д.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, що відокремлені крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 і т.д.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу або підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2, або 1.1.1, 1.1.2 і т.д.

Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.1.1, 1.1.1.2, і т.д. Після номера підпункту крапку не ставлять.

Якщо розділ, не маючи підрозділів, поділяється на пункти і далі – на підпункти, номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.3, 1.2.1 і т.д. Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його нумерують.

### **5.3 Ілюстрації**

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у дисертації. Якщо ілюстрації створені не автором дисертації, необхідно при поданні їх у дисертації надавати посилання на першоджерело.

Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, що містяться у дисертації, мають відповідати вимогам стандартів “Единой системы конструкторской документации” та “Единой системы программной документации”.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані



(підрисунковий текст). Ілюстрація позначається словом “Рисунок \_\_”, яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, “Рисунок 3.1 – Залежність ступеня млива маси від тривалості розмелювання”.

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, що наведені у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 3.2 (другий рисунок третього розділу). Якщо дисертація містить тільки одну ілюстрацію, її нумерують згідно з вищевикладеними вимогами.

Якщо ілюстрація не поміщається на одній сторінці, можна переносити її на інші сторінки, розміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані – на кожній сторінці, і під ними позначаючи: “Рисунок \_\_, аркуш \_\_”.

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

Крім геометричного образу, графік містить низку 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, запроваджені у тексті. Написи, що стосуються кривих і точок, залишаються тільки у тих випадках, коли їх небагато і вони короткі. Багатослівні підписи замінюють цифрами, а расшифровку наводять у підрисунковому тексті.

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

*Діаграма* – один із 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.

Для побудови лінійних діаграм 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 ординат

з'єднуються відрізками, внаслідок чого отримують ламану лінію. На лінійну діаграму можна одночасно наносити кілька показників.

На стовпчикових діаграмах дані зображуються у вигляді прямокутників однакової ширини, розміщених вертикально. Висота прямокутників пропорційна зображеним ними величинам [6].

## 5.4 Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць відповідно до рисунку 5.1.

Таблиця \_\_\_\_\_ – \_\_\_\_\_  
номер
назва таблиці

|         |                                          |  |                 |  |  |                                |
|---------|------------------------------------------|--|-----------------|--|--|--------------------------------|
| Головка |                                          |  |                 |  |  | Заголовки граф                 |
|         |                                          |  |                 |  |  |                                |
|         |                                          |  |                 |  |  | Підзаголовки граф              |
|         |                                          |  |                 |  |  |                                |
|         |                                          |  |                 |  |  | Рядки<br>(горизонтальні рядки) |
|         |                                          |  |                 |  |  |                                |
|         |                                          |  |                 |  |  |                                |
|         | Боковик<br>(графа для заголовків рядків) |  | Графи (колонки) |  |  |                                |

Рисунок 5.1

Лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею.

Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті звіту.

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у

додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.1 – перша таблиця другого розділу. Якщо у звіті одна таблиця, її нумерують згідно з вищевикладеними вимогами.

Таблиця може мати назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) і розміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці. Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносячи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці. Слово “Таблиця \_\_\_” вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: “Продовження таблиці \_\_\_” з зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

Можна використовувати спрощені таблиці-висновки. Висновок може містити боковик, крапки та одну чи дві графи (стовпчики). Висновок дають без заголовка, якщо він є безпосереднім продовженням матеріалу і граматично пов’язаний із вступною фразою тексту; із заголовком, якщо висновок має самостійне значення. Наведемо приклад, коли висновок слід давати без заголовка, оскільки він впливає з тексту, що передує самому висновку.

*Приклад:*

Середній строк служби, діб, традиційної металевої гарнітури для різних напівфабрикатів становить [22]:

|                    |    |
|--------------------|----|
| Целюлоза.....      | 95 |
| Макулатура.....    | 55 |
| Деревна маса ..... | 46 |

## **5.5 Переліки**

Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліком ставлять двокрапку. Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру української абетки з дужкою або дефіс (перший рівень деталізації). Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

*Приклад:*

а) фізичні:

- 1) маса;
- 2) щільність;

б) геометричні:

- 1) товщина;
- 2) довжина;
- 3) ширина;

в) капілярні і гігроскопічні.

Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня – з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня.

## **5.6 Примітки**

Примітки розміщують у дисертації за необхідності пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації і розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються. Одну примітку не нумерують.

Слово “Примітка” друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюють, після слова “Примітка” ставлять крапку і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки.

*Приклад:*

Примітка. \_\_\_\_\_

---

Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою. Після слова “Примітки” ставлять двокрапку і з нового рядка, з абзацу, після номера примітки з великої літери подають текст примітки.

*Приклад:*

Примітки:

1. \_\_\_\_\_

---

2. \_\_\_\_\_

## **5.7 Виноски**

Пояснення до окремих даних, що наведені у тексті або таблицях, допускається оформляти виносками, що позначають надрядковими знаками у вигляді арабських цифр (порядкових номерів) з дужкою. Нумерація виносок – окрема для кожної сторінки.

Знаки виноски проставляють безпосередньо після того слова, числа, символу, речення, до якого дають пояснення, та перед текстом пояснення. Текст виноски розміщують під таблицею або в кінці сторінки й

відокремлюють від таблиці або тексту лінією довжиною 30 – 40 мм, що проведена в лівій частині сторінки. Текст виноски починають з абзацного відступу і друкують з мінімальним міжрядковим інтервалом.

*Приклад:*

Цитата в тексті: “Менделєєв розглядав розчини як нестійкі хімічні сполуки постійного складу, що знаходяться в стані часткової дисоціації<sup>1)</sup>”.

*Відповідне подання виноски.*

<sup>1)</sup> Слід відмітити, що в працях Менделєєва і його сучасників системи з вуглеводнів (як, наприклад, різні нафтопродукти) та інші подібні ним в більшості називались не розчинами, а просто сумішами.

## 5.8 Формули та рівняння

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту в якому вони згадуються, посередні сторінки. Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння у звіті (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) нумерують порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номеру розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу. Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Номер, що не поміщається у рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули. Якщо у звіті тільки одна формула чи рівняння, їх нумерують згідно з вищевикладеними вимогами.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули та рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Пояснення значення кожного символу чи числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом “де” без двокрапки.

*Приклад*

“Відомо, що

$$B_n = \frac{N_n}{L_p}, \quad (1.3)$$

де  $L_p$  – секундна ріжуча довжина гарнітури, км/с;  
 $N_n$  – корисна потужність, кВт [19]”.

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули або рівняння на знакові операції множення, застосовують знак “х” .

Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою.

*Приклад:*

$$f_1(x, y) = S_1 \text{ і } S_1 \leq S_{1\max}, \quad (1.1)$$

$$f_2(x, y) = S_2 \text{ і } S_2 \leq S_{2\max}. \quad (1.2)$$

## 5.9 Посилання

Посилання в тексті дисертації на джерела зазначають порядковим номером за переліком посилань і виділяють двома квадратними дужками, наприклад, “... у роботах [1–7] ...”.

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

Посилання на іноземні джерела наводяться мовою оригіналу. Приклади оформлення бібліографічного опису у переліку посилань наводяться у таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Приклади оформлення бібліографічного опису

| Характеристика джерела      | Приклади оформлення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Книги:</b><br>Один автор | 1. Фляте Д.М. Технология бумаги: учебник для вузов / Д.М. Фляте. – М.: Лесн. пром-сть, 1988. – 440 с.<br>2. Шевченко О. О. Функціональна анатомія серцево-судинної системи : навч. посібник для студ. вищ. мед. навч. закладів IV рівня акредитації / О. О. Шевченко. – К. : Олімпійська література, 2008. – 184 с.<br>3. Чой Сунг Мо. Тхэквондо для начинающих / Чой Сунг Мо ; худож.-оформ. А. Семенова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. – 128 с.: ил. – (Мастера боевых искусств).<br>4. Rink J. E. Designing the physical education curriculum : promoting active lifestyles / J. E. Rink. – Boston : McGraw-Hill Higher Education, 2009. – 250 p. |

| 1                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Два автора              | <p>1. Астратов М.С. Лабораторний практикум з технології паперу: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / М.С. Астратов, М.Д. Гомеля. – К.: Поліграф Консалтинг, 2005. – 124 с.: іл., табл. – 200 прим. – Бібліогр.: с. 122.</p> <p>2. Фитзингер П. Бег по шоссе для серьезных бегунов : пер. с англ. / П. Фитзингер, С. Дуглас. – Мурманск : Тулома, 2007. – 192 с.</p> <p>3. Whiting W. C. Biomechanics of musculoskeletal injury / W. C. Whiting, R. F. Zernicke. – 2<sup>nd</sup> ed. – Champaign : Human Kinetics, 2008. – X, 350 p.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| Три автора              | <p>1. Таймазов В. А. Петр Францевич Лесгафт. История жизни и деятельности / В. А. Таймазов, Ю. Ф. Курамшин, А. Т. Марьянович. – СПб. : Печатный Двор, 2006. – 480 с. : ил.</p> <p>2. Жилкин А. И. Легкая атлетика : учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 033100 - Физическая культура / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. – 3-е изд., стер. – М. : Академия, 2006. – 464 с. – (Высшее профессиональное образование).</p> <p>3. Белих М. О. Легкоатлети України / М. О. Белих, П. Т. Богачик, З. П. Синицький. – К. : Здоров'я, 1971. – 184 с. : іл.</p> <p>4. Ferrand A. Routledge handbook of sports sponsorship / A. Ferrand, L. Torrigiani, A. Camps-Povill. – London ; New York : Routledge, 2007. – 278 p.</p>       |
| Чотири і більше авторів | <p>1. Навчальні завдання з англійської мови для самостійної роботи студентів 1 курсу (другий семестр) / Л. М. Бардіна, Л. З. Доценко, Т. В. Мартіросова, В. Л. Шепелюк ; НУФВСУ. – К., 2003. – 300 с.</p> <p>2. Дзюдо. Система и борьба : учебник для СДЮШОР, спортивных факультетов педагогических институтов, техникумов физической культуры и училищ олимпийского резерва / Ю. А. Шулика, Я. К. Коблев, В. М. Невзоров, Ю. М. Сха-ляхо ; общ. ред. Ю. А. Шулика, Я. К. Коблев ; худож.-оформ. А. П. Киричек. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. – 800 с. : ил.</p> <p style="text-align: center;">чи</p> <p>Дзюдо. Система и борьба : учебник для СДЮШОР, спортивных факультетов педагогических институтов, техникумов физической культуры и училищ олимпийского</p> |

| 1                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>резерва / Ю. А. Шулика [и др.] ; худож.-оформ. А. П. Киричек. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. – 800 с. : ил.</p> <p>3. Україна: утвердження незалежної держави (1991-2001) / Н. П. Барановська, В. Ф. Верстюк, С. В. Віднянський [та ін.] ; ред. В. М. Литвин. – К. : Вид. дім "Альтернативи", 2001. – 704 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Без автора</b>                | <p>1. International Olympic Academy. Special subject: Olympic games: athletes and spectators : 40<sup>th</sup> session for young participants (23 July - 8 August 2000). - [Athens], 2001. – 304 p.</p> <p>2. Спортивная медицина : практ. рекомендации : пер. с англ. / ред. Р. Джексон. – Киев : Олимпийская литература, 2003. – 384 с.</p> <p>3. Економічна соціалізація молоді: соціально-психологічний аспект / ред. В. В. Москаленко ; Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України. – К. : Укр. центр політичного менеджменту, 2008. – 336 с. – (Бібліотека журналу "Соціальна психологія").</p> |
| редактор                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| укладач                          | <p>1. Спортивная психология: в трудах зарубежных специалистов : хрестоматия / сост. И. П. Волков, Н. С. Цикунова. – М. : Сов. спорт, 2005. – 286 с.</p> <p>2. Єдина спортивна класифікація України на 2002-2006 рр.</p> <p>Ч. 3. Види спорту інвалідів / укл. М. В. Тищенко ; Державний комітет України з питань фізичної культури і спорту. – К. : Олімпійська літ., 2003. – 92 с.</p> <p>3. Physical activity and type 2 diabetes : therapeutic effects and mechanisms of action / ed. J. A. Hawley, J. R. Zierath. – Champaign : Human Kinetics, 2008. – 220 p.</p>                                       |
| переклад з вказанням перекладача | <p>Эндокринная система, спорт и двигательная активность / ред. У. Дж. Кремер, А. Д. Рогол ; пер. с англ. И. Андреев. – Киев : Олимпийская литература, 2008. – 600 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| переклад з вказання перекладача  | <p>МакМенеми Д. Предоставление электронных услуг : руководство для публичных библиотек и центров обучения / Д. МакМенеми, А. Поултер. – М. : Омега-Л, 2006. – 248 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Багатотомний документ            | <p>1. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студентів ВНЗ фіз. виховання і спорту : в 2 т. / ред. Т. Ю. Круцевич ; пер. з рос. Л. К. Кожевникової. – К. : Олімпійська літ., 2008. – Т. 1 : Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. - 392 с.; Т. 2 : Методика фізичного виховання різних груп населення. - 368 с.</p> <p>2. Большая олимпийская энциклопедия : в 2 т. Т. 1. А - Н</p>                                                                                                                                                                                          |



| 1                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>/ сост. В. Л. Штейнбах. – М. : Олимпия Пресс, 2006. – 784 с. : ил.</p> <p>3. Енциклопедія сучасної України : в тт. Т. 4. В-Вог / ред. І. М. Блюміна [та ін.] ; Ін-т енциклопедичних досліджень НАНУ. – К., 2005. – 700 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Матеріали конференцій, конгресів   | <p>1. Современный Олимпийский и Паралимпийский спорт и спорт для всех : материалы XII Междунар. науч. конгресса (Москва, 26-28 мая 2008 г.) : в 3 т. Т. 1 / Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – М. : Физическая культура, 2008. – 386 с.</p> <p>2. Физкультурное образование: международный опыт и перспективы развития : материалы Всеукр. юбилейной науч. конф. с международным участием (Симферополь, 11-12 декабря 2008 г.) / ред. Ю. А. Буков, С. В. Погодина, Е. Ю. Грабовская ; Таврийский НУ им. В. И. Вернадского. – Симферополь, 2008. – 170 с. – Укр., рус. яз.</p> <p>3. Збірник наукових праць : у 3 ч. Ч. 3 : Теорія і методика фізичної культури та спорту: (за результатами конкурсу студентських наукових робіт 2007 року) / Сумський ДПУ ім. А. С. Макаренка. – Суми, 2007. – 116 с.</p> |
| Подовжуване видання                | <p>1. Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту : періодичне видання. Вип. 12 : в 4 т. Т. 4 / Львівський ДІФК. – Львів : Укр. технології, 2008. – 262 с.</p> <p>2. Слобожанський науково-спортивний вісник : зб. наук. ст. / ХДАФК. – Х., 2008. – Вип. 3. – 196 с.; Вип. 4. – 268 с. – Укр., рос. мовами.</p> <p>3. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / ред. С. С. Єрмаков ; ХДАДМ (ХХПІ). – Харків, 2008. – № 7. – 186 с.</p> <p>4. Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр. / ред. С. С. Ермаков ; ХХПИ. – Харьков, 2008. – № 5. – 116 с.</p>                                                                                                                                                                 |
| Законодавчі і нормативні документи | <p>1. Закон України про рекламу (за станом на 25 січня 2000 р.) / Верховна Рада України. – Київ : Парламентське видавництво, 2000. – 20 с.</p> <p>2. Про внесення змін до статті 29 Закону України "Про фізичну культуру і спорт" : закон України від 15 трав. 2007 р. № 1021-V // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 34 (24 серпня). – С. 1105.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 1         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p style="text-align: center;">чи</p> <p>Україна. Закони. Про внесення змін до статті 29 Закону України "Про фізичну культуру і спорт" : закон України від 15 трав. 2007 р. № 1021-V // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 34 (24 серпня). – С. 1105.</p> <p>3. Авторское право Украины : сборник нормативно-правовых актов / ред. В. В. Ситцевой. – Киев, 1996. – 164 с.</p> <p>4. Про пріоритети розвитку фізичної культури і спорту в Україні : указ Президента України від 21 липня 2008 р. № 640/2008 // Спорт. газета. – 2008. – № 57, 25-28 липня. – С. 3.</p> <p style="text-align: center;">чи</p> <p>Україна. Президент (2004 – Ющенко В. А.). Про пріоритети розвитку фізичної культури і спорту в Україні : указ Президента України від 21 липня 2008 р. № 640/2008 // Спорт. газета. – 2008. – № 57, 25-28 липня. – С. 3.</p> <p>5. Положення про Міністерство України у справах сім'ї, молоді та спорту // Уряд. кур'єр. – 2005. – № 168, 7 вересня. – С. 9–12.</p> |
| Стандарти | <p>1. ГОСТ 7.12-93. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. – Введ. 1994-12-13. – М. : Госстандарт России, 1994. – 15 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному делу и издательскому делу).</p> <p>2. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні правила та вимоги : ДСТУ 3582-97. – Чинний від 1998-07-01. – К. : Держстандарт України, 1998. – 24 с. – (Державний стандарт України).</p> <p>3. ДСТУ 3561–97. Картон тарний. Метод визначення опору торцевому стисненню: чинний з 1999-07-01. – К: Держстандарт України, 1997. – 5 с. – Група 85.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Патенти   | <p>1. Пат. 2187888 Российская Федерация, МКП<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J13/00. Приемопередающее устройство / В. И. Чугаева, заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. - № 200013/736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).</p> <p>2. Pat. 4444035 USA, IC<sup>3</sup> В 21 В 31/08. Steel pipe rolling mill / S. Akita, M. Hatanaka, A. Uemura. – Publ. 24.04.84.</p> <p style="text-align: center;">чи</p> <p>Пат. 4444035 США, МКИ<sup>3</sup> В 21 В 31/08. Steel pipe rolling mill / S. Akita, M. Hatanaka, A. Uemura. – Оpubл. 24.04.84.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| 1                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Авторські свідоцтва                                                    | <p>1. А. с. 1221043 СССР, МКИ <sup>3</sup> В 63 27/14. Аппарельное устройство судна / О. И. Киселев. - № 3792386/27-11 ; заявл. 12.07.84 ; опубл. 30.03.86, Бюл. № 12. – 2 с.</p> <p>2. А.с.10079 СССР, МКИ В25М25/00. Устройство систем / А.К.Киселев (СССР). – Заявл. 23.11.81; Опубл. 30.03.83; Бюл. № 30. – 3 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Звіт про НДР                                                           | <p>1. Акустические исследования материалов, работающих в полях излучений: оптимизация параметров акустоэмиссионных систем : отчет о НИР : Тема № 81-1-18А / рук. Работы В. М. Баранов ; исполн.: Т. В. Губина. – М. : МИФИ, 1982. – 22 с.</p> <p>2. Дослідження стійкості й розробка рекомендацій за параметрами бортів кар'єру Південного ГЗКа : звіт про НДР (заключ.) / Держ. мале підприємство з маркшейдер., екол. й гідротех. досліджень «МЕГГІ» ; керівник роботи Б. І. Воскобойников. – З. 12-3-А-97-91-3; Інв. № 810. – Кривий Ріг, 1992. – 244 с.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Частина документа</b><br>Стаття з матеріалів конференцій, конгресів | <p>1. Характеристика процессов регулирования у спортсменов-юношей при спортивных циклических движениях / П. И. Гуменер, А. К. Зыков, В. А. Левандо [и др.] // 13-я Всесоюзная конференция по физиологической и биохимической характеристике циклических видов спорта : тезисы докладов. – Таллинн, 1974. – С. 70–71.</p> <p>2. Лисицкая Т. С. Метод Пилатеса и его влияние на физическое развитие и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста / Т. С. Лисицкая, О. В. Буркова, С. А. Кувшинникова // Современный Олимпийский и Паралимпийский спорт и спорт для всех : материалы XII Международного научного конгресса: (26-28 мая 2008 г., Москва) / Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Москва, 2008. – Т. 1. – С. 290–291.</p> <p style="text-align: center;">чи</p> <p>Лисицкая Т. С. Метод Пилатеса и его влияние на физическое развитие и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста / Т. С. Лисицкая, О. В. Буркова, С. А. Кувшинникова // Современный Олимпийский и Паралимпийский спорт и спорт для всех : материалы XII Междунар. науч. конгресса. – М., 2008. – Т. 1. – С. 290–291.</p> <p>3. Шинкарук О. А. Забезпечення тренерськими кадрами в</p> |

| 1                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | системі дитячо-юнацького спорту / О. А. Шинкарук // Олімпійський спорт і спорт для всіх : 9 міжнар. наук. конгрес, присвячується 75-річчю НУФВСУ: тези доповідей. – К., 2005. – С. 491.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Стаття із збірника | <p>1. Гумен В. Шейпінг-програма для урочних занять з фізичного виховання студенток / В. Гумен // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. – Х., 2006. – № 7. – С. 19–123.</p> <p>2. Сіренко Р. До питання оптимізації теоретичної підготовки студентів на заняттях з фізичного виховання у вищих навчальних закладах / Р. Сіренко, Ю. Стельникович // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2005. – Вип. 9 : у 4 т. ; т. 3. – С. 86–89.</p> <p>3. Платонов А. К. Система определения положения локомоционного робота в пространстве / А. К. Платонов, В. Е. Павловский // Биомеханика. Профилактика, патогенез и лечение травм и ортопедических деформаций : труды Рижского НИИ травматологии и ортопедии. – Рига, 1975. – Вып. XIII. – С. 599–604.</p> <p>4. Лопухин В. Я. Обзор диссертационных работ по плаванию (1940 - 1980 гг.) / В. Я. Лопухин // Плавание : ежегодник. – М., 1982. – Вып. 1. – С. 45–48.</p> |
| Стаття з журналу   | <p>1. Мовчанюк О.М. Перероблення відходів споживання асептичного пакування «Тетра Пак» для виробництва паперу для гофрування / О.М. Мовчанюк // Вісник НТУУ "КПІ". Серія «Хімічна інженерія, екологія та ресурсозбереження». – 2011. – № 2(8). – С. 102–107.</p> <p>2. Вавілова Л. Л. Моделювання інсулінорезистентності та комплексу супутніх метаболічних порушень за допомогою дексаметазону / Л. Л. Вавілова, Т. А. Крячок, Т. В. Талаєва // Фізіологічний журнал. – 2009. – Т. 55, № 3. – С. 75–80.</p> <p>4. Alen M. Androgenic-anabolic steroid effects on serum thyroid, pituitary and hormones in athletes / M. Alen, P. Rahkila, M. Reinila [et al.] // Am. J. Sports Med. – 1987. – V. 5, № 4. – P. 357–361.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Стаття з газети    | 1. Вакарчук І. Вища освіта України - європейський вимір: стан, проблеми, перспективи : доповідь міністра освіти і науки на підсумковій колегії МОН України (21 березня 2008 року, м. Київ) / І. Вакарчук // Освіта. – 2008. – №                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 1                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>13/14, 19-26 березня. – С. 4–7.</p> <p>2. Владимірова А. Выбирая тренера, не дайте себя запутать! : [заняття фітнесом] / А. Владимірова, М. Алисова // Сов. спорт. – 2002. – 7 дек. – С. 16.</p> <p>3. Дубогай О. Д. Щоденник здоров'я [школяра] / О. Д. Дубогай // Валеологія. – 1999. - № 7, квітень. – С. 2–6; № 8, квітень. – С. 13–14.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Електронні ресурси</b><br>Локальні | <p>1. Литвин В. Україна 2004: Події. Документи. Факти / В. Литвин ; вступ. стаття, упоряд. В. Литвина; худ. оформ. А. Ямковий ; програмування М. Грінберг. – [Б. м.], 2005. – 1 CD. – Сист. вимоги: Pentium 233 Мг; Windows 9x/Me/NT/2000/XP; 64 Мб RAM; 800х600, 16 біт.</p> <p>2. Хрипач Г. Н. Эффективный бодибилдинг / Г. Н. Хрипач. – Санкт-Петербург : Питер, 2007. – 1 DVD с видеокурсом. – (Красивое тело).</p>                                                                                                                                                                                                           |
| Віддаленого доступу                   | <p>1. Електронний фонд Національної бібліотеки імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <a href="http://www.nbuv.gov.ua/">http://www.nbuv.gov.ua/</a>.</p> <p>2. Статут Федерації Волейболу України // Федерація Волейболу України. – Режим доступу: <a href="http://www.ufg.org.ua">www.ufg.org.ua</a>. – 21.05.2009.</p> <p>3. Осипов А. Ю. Оценка состояния спортсменов на основе контроля ЭКГ / А. Ю. Осипов // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 7. – С. 46-48. – Режим доступа к журналу: <a href="http://www.infosport.ru/press/tpfk">http://www.infosport.ru/press/tpfk</a>.</p> |

Якщо наводяться підряд бібліографічні посилання на різні документи, що опубліковані в одному виданні, у другому і наступних бібліографічних посиланнях замість бібліографічних відомостей, що збігаються, пишуть слова «Те саме».

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки зазначають їх номери. При посиланні слід писати: “... у розділі 4 ...”, “... дивись 2.1 ...”, “... за 3.3.4 ...”, “... відповідно до 2.3.4.1 ...”, “... на рис. 1.3 ...” або “...на рисунку 1.3 ...”, “... у таблиці 3.2 ...”, “... (див. табл. 3.2) ...”, “... за формулою (3.1) ...”, “... у рівняннях (2.14) – (2.18) ...”, “... у додатку Б ...”.

## 5.10 Додатки

Додатки слід оформляти як продовження дисертації на його наступних сторінках, розташовуючи їх в порядку появи посилань на них у

тексті дисертації.

Кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово “Додаток \_\_” і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ї, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Один додаток позначається як додаток А. Додатки повинні мати спільну з рештою звіту наскрізну нумерацію сторінок.

За необхідності текст додатків може поділятися на розділи, підрозділи, пункти і підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатку. При цьому перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад, А.2 (другий розділ додатку А); Г.3.1 (підрозділ 3.1 додатку Г); Д.4.1.2 (пункт 4.1.2 додатку Д); Ж.1.3.3.4 (підпункт 1.3.3.4 додатку Ж).

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є у тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад, рисунок Г.3 (третій рисунок додатку Г); таблиця А.2 (друга таблиця додатку А); формула (А.1) – перша формула додатку А. Якщо в додатку одна ілюстрація, одна таблиця, одна формула, одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця А.1, формула (В.1). В посиланнях у тексті додатку на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння рекомендується писати: “... на рисунку А.2 ...”, “... на рис. А.1 ...” (якщо рисунок єдиний у додатку А); “... в таблиці Б.3 ...”, або “... в табл. Б.3 ...”; “... за формулою (В.1) ...”, “... у рівнянні (Г.2) ...”.

Переліки, примітки і виноски в тексті додатку оформлюють і нумерують відповідно до вимог основної частини дисертації.

Джерела, що цитують тільки у додатках, повинні розглядатися незалежно від тих, які цитують в основній частині дисертації, і повинні бути перелічені наприкінці кожного додатку в переліку посилань. Форма цитування, правила складання переліку посилань і виноска аналогічні прийнятим в основній частині звіту. Перед номером цитати, відповідним номером у переліку посилань і виносках ставлять позначення додатку.

Якщо у дисертації як додаток використовується документ, що має самостійне значення і оформлюється згідно з вимогами до документу даного виду, його копію розміщують у звіті без змін в оригіналі. Перед копією документу розміщують аркуш, на якому посередині друкують слово “ДОДАТОК \_\_” і його назву (за наявності), праворуч у верхньому куті аркуша проставляють порядковий номер сторінки. Сторінки копії документу нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію сторінок дисертації (не займаючи власної нумерації сторінок документа).

## **6 ЗАХИСТ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **6.1 Передзахист магістерської дисертації**

Попередній захист наукової роботи проводиться на кафедрі, на якій була виконана магістерська дисертація.

Передзахист магістерської дисертації проводиться науковим керівником за два-три тижні до захисту.

До передзахисту магістрант надає текст дисертації. На передзахист запрошуються всі бажаючі.

Метою передзахисту є своєчасна підготовка магістрантів до виступу на засіданні Державної екзаменаційної комісії (ДЕК).

Магістрант виступає з доповіддю по темі свого дослідження перед запрошеними колегами, в якій викладає основний зміст виконаної роботи, висновки по ній і практичні пропозиції. Після закінчення доповіді запрошені задають здобувачу питання, які стосуються змісту дослідження і, насамперед, обґрунтованості його наукової новизни, висловлюють критичні зауваження, відзначають переваги і недоліки дисертації, подання доповіді, роздаткового матеріалу.

За підсумками передзахисту науковим керівником приймається рішення про можливість допуску магістерської дисертації до захисту.

Магістрант, який не надав без поважних причин магістерську дисертацію до зазначеного терміну або не пройшов передзахист з причини низького ступеня готовності матеріалу, до захисту перед ДЕК не допускається.

Повторний захист може бути проведено як виняток у час, що залишився до початку роботи ДЕК за наявності правового обґрунтування неможливості своєчасного подання роботи до передзахисту.

За результатами передзахисту кафедра приймає рішення про допуск магістранта до захисту. Допуск підтверджується візою завідувача кафедри на титульному аркуші магістерської дисертації.

### **6.2 Основні документи, що надаються до ДЕК**

До державної атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчальних планів з напрямку підготовки (спеціальності). Допуском до складання державних екзаменів чи захисту атестаційної роботи є відповідний наказ ректора (проректора з навчально-виховної роботи) університету за поданням декана факультету (директора інституту).

Не пізніше за один день до початку державних екзаменів або захисту атестаційних робіт секретар подає до ДЕК:

- наказ про допущення студентів до державної атестації (у разі захисту – наказ про допущення студентів до державної атестації, призначення керівників та закріплення за студентами тем атестаційних робіт);
- зведені відомості, завірені деканом факультету (директором інституту) про виконання студентами навчального плану й отримані ним оцінки з теоретичних дисциплін, курсових проектів і робіт, практик тощо протягом усього строку навчання;
- залікові книжки та навчальні картки студентів, допущених до складання державної атестації.

При захисті атестаційних робіт до ДЕК додатково подаються:

- подання голові ДЕК щодо захисту атестаційної роботи;
- атестаційна робота студента із записом висновку завідувача випускової кафедри про допуск студента до захисту;
- письмовий відгук керівника з характеристикою діяльності випускника під час виконання дипломного проекту (МД);
- письмова рецензія на магістерську дисертацію;
- довідки установ і організацій про дозвіл на використання їх матеріалів при написанні магістерської дисертації за наявності в ній таких матеріалів;
- листи-замовлення підприємств на виконання магістерської дисертації за наявності;
- інші матеріали, що характеризують освітню та професійну компетентність випускника, наукову та практичну цінність виконаного ним проекту (роботи): друковані статті, заяви на патент, патенти або їх копії, акти про практичне впровадження результатів атестаційної роботи, зразки матеріалів, макети, вироби, нові технології, оригінальні математичні моделі та програми тощо.

Здобувач ступеня магістра представляє в ДЕК: дисертаційну роботу; завдання на виконання випускної кваліфікаційної роботи; відгук наукового керівника; рецензію.

Повністю підготовлена до захисту магістерська дисертація надається науковому керівникові, який ще раз переглядає роботу в цілому. Свої міркування він викладає в письмовому висновку (Відгук наукового керівника (додаток В)).

У відгуку вказується на відповідність виконаної дисертації напрямку та програмі, за якими ДЕК надано право проведення захисту магістерських дисертацій. Потім науковий керівник коротко характеризує виконану роботу, відзначає її актуальність, теоретичний рівень і практичну значимість, повноту, глибину і оригінальність вирішення поставлених питань, а також дає оцінку готовності такої роботи до захисту. Закінчується письмовий висновок наукового керівника вказівкою на ступінь її відповідності вимогам, які висуваються до магістерських дисертацій



(відповідності підготовки вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця і можливості присвоєння йому відповідної кваліфікації) та виставленням оцінки («Відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Відгук керівника – це в основному характеристика професійних та особистих якостей студента та його навчання в магістратурі.

Магістерська дисертація піддається обов'язково рецензуванню.

Рецензія – це характеристика якості безпосередньо атестаційної роботи.

Список рецензентів готується кафедрою не пізніше, ніж за 10 днів до початку захисту і затверджується завідувачем кафедри. Рецензент призначається з фахівців тієї галузі знань, за тематикою якої виконано дисертаційне дослідження. В якості рецензентів виступають провідні фахівці підприємств, організацій, наукові працівники.

Рецензент на підставі направлення (додаток Д) за підписом завідувача випускової кафедри, отримує від студента магістерську дисертацію для рецензування.

До дати, яка зазначена у направленні, він готує рецензію у письмовому або друкованому вигляді на стандартному бланку (додаток З). Вона складається у довільній формі.

Рецензент зобов'язаний провести кваліфікований аналіз основних положень рецензованої дисертації, а також оцінити актуальність обраної теми, самостійність підходу до її розкриття, наявність власної точки зору, вміння користуватися методами наукового дослідження, ступінь обґрунтованості висновків і рекомендацій, достовірність отриманих результатів, їх наукову новизну і практичну значимість.

Поряд з позитивними сторонами такої роботи, відзначаються і недоліки, зокрема, вказуються відступи від логічності та грамотності викладу матеріалу, виявляються фактичні помилки і т. п. (Без зазначення недоліків рецензія не може прийматися до розгляду ДЕК і повинно бути поставлено питання про перенесення захисту зі зміною рецензента у зв'язку з його низькою кваліфікацією.)

В рецензії вказується оцінка за 4-бальною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і можливості присвоєння студенту-випускнику відповідної кваліфікації (формулювання згідно з ОКХ та навчальним планом).

Обсяг рецензії зазвичай становить одну- дві сторінки тексту (шрифт Times New Roman, 14 шрифт, 1,5 інтервал).

Якщо рецензент є співробітником зовнішньої організації (іншого університету, НДІ, підприємства, установи тощо), то на бланку рецензії ставиться печатка цієї організації, яка засвідчує його підпис.

Якщо говорити, про оцінку дисертаційної роботи науковим керівником і рецензентом, варто зупинитися на змісті понять «новизна»,

«актуальність» і «практичне значення» такої роботи, оскільки ці поняття ними нерідко розуміються неоднозначно, що ускладнює об'єктивну оцінку зробленого магістрантом дослідження.

Наукова новизна стосовно до самої дисертації – це ознака, наявність якої дає авторові право на використання поняття «вперше» для характеристики отриманих ним результатів і проведеного дослідження в цілому. Поняття «вперше» означає в науці факт відсутності подібних результатів.

Для великої кількості наук наукова новизна виявляється в наявності теоретичних положень, які вперше сформульовані і змістовно обґрунтовані, методичних рекомендацій, які впроваджені в практику і мають істотний вплив на досягнення нових соціально-економічних результатів. Новими можуть бути тільки ті положення дисертаційного дослідження, які сприяють подальшому розвитку науки в цілому або окремих її напрямків.

Оцінюючи практичну значимість обраної теми, слід враховувати, що ця значимість залежить від того, який характер має конкретне наукове дослідження. Якщо дисертація буде носити методологічний характер, то її практична значимість може проявитися в публікації основних результатів дослідження в наукових збірках, в наявності авторських свідоцтв, актів про впровадження результатів досліджень у практику; в апробації результатів дослідження на науково-практичних конференціях; у використанні наукових розробок у навчальному процесі вищих і середніх навчальних закладів.

Якщо дисертація буде носити методичний характер, то її практична значимість може проявити себе в наявності науково обґрунтованої і апробованої в результаті експериментальної роботи системи методів та інструментів вдосконалення економічних відносин. Сюди ж відносять дослідження з наукового обґрунтування нових і розвитку діючих систем, методів і засобів того чи іншого виду діяльності.

Якщо передбачається, що майбутнє дослідження забезпечуватиме наукове обґрунтування шляхів оптимізації величини і структури трудових, матеріальних, фінансових ресурсів або виробничих процесів, тобто носити суто прикладний характер, тоді його практична значущість може виявлятися у таких формах: наукове обґрунтування варіантів напрямків, способів вдосконалення умов та ефективності праці, основних виробничих і невиробничих фондів, матеріальних, фінансових ресурсів та інших факторів соціальної і економічної діяльності відомств і організацій; економічне обґрунтування заходів щодо використання науково-технічних досягнень.

Магістерська дисертація з усіма необхідними документами (завдання на виконання, відгук наукового керівника, рецензія) подається студентами на випускову кафедру не пізніше ніж одного тижня до дня захисту у ДЕК.

### 6.3 Підготовка магістранта до виступу на засіданні ДЕК

Для захисту наукової роботи студент готує виступ (доповідь), ілюстративні матеріали та презентацію. Здобувач ступеня магістра повинен в ході публічного захисту продемонструвати підготовку висококваліфікованого фахівця, що володіє глибокими фундаментальними знаннями в області теорії і практики, навичками аналітичних досліджень, що вміє формулювати і вирішувати завдання, вибирати необхідні методи дослідження, модифікувати, розробляти нові, обробляти і аналізувати отримані результати, вести бібліографічну роботу із залученням інформаційних технологій, надавати підсумки роботи на базі сучасних засобів редагування, володіти навичками самостійної науково дослідницької діяльності, що потребують знання як основних проблем за обраною магістерською програмою, так і широких знань освіти і культури.

Перше і найголовніше, з чого зазвичай починається підготовка здобувача до захисту своєї дисертації, – це його робота над доповіддю (виступом) за результатами дисертаційного дослідження у формі доповіді, покликаною розкрити важливе (основне) теоретичне і практичне значення результатів проведеної роботи.

У структурному відношенні доповідь можна розділити на три частини, що складаються з рубрик, кожна з яких представляє собою самостійний смисловий блок, хоча в цілому вони логічно взаємопов'язані і являють єдність, яка сукупно характеризує зміст проведеного дослідження.

Перша частина доповіді в основних моментах повторює вступ дисертації. Рубрики цієї частини відповідають тим смисловим аспектам, стосовно до яких характеризується актуальність обраної теми, дається опис наукової проблеми, формулювання мети дисертації, вказуються методи, за допомогою яких отримано фактичний матеріал дисертації.

Після першої вступної частини йде друга, найбільша за обсягом частина, яка в послідовності, встановленій логікою проведеного дослідження, характеризує кожен розділ дисертаційної роботи. При цьому особлива увага звертається на підсумкові результати.

Закінчується доповідь частиною, яка формується за текстом укладення дисертації. Тут доцільно перерахувати загальні висновки з її тексту (повторюючи найбільш приватні узагальнення, зроблені за характеристикою глав основної частини) і зібрати воєдино основні рекомендації.

До тексту доповіді може бути підготовлений роздатковий матеріал (схеми, таблиці, графіки, діаграми і т. п. ), який необхідний для доказу висунутих положень і обґрунтування зроблених висновків та запропонованих рекомендацій .

Коли текст виступу до захисту дисертації складено, доцільно підготувати письмові відповіді на запитання, зауваження та побажання, які містяться у відгуку на дисертацію, а потім скласти письмові відповіді на всі питання і зауваження, що містяться в рецензії.

Письмова форма підготовки відповідей необхідна для того, щоб під час захисту зайве хвилювання не змогло перешкодити правильно і спокійно відповідати на запитання. Відповіді повинні бути короткими, чіткими і добре аргументованими. Якщо можливі посилання на текст дисертації, то їх потрібно обов'язково робити. Це надає відповідям більшу переконливість і одночасно дозволяє підкреслити достовірність результатів проведеного дослідження.

Особливу увагу слід звернути на аналітичні таблиці, графіки і схеми, що містять у наочній і концентрованій формі найбільш значущі результати виконаної магістрантом роботи. Частину таких матеріалів бажано підготувати для демонстрації в залі засідання ДЕК у вигляді презентації.

#### **6.4 Процедура публічного захисту магістерської дисертації**

Захист магістерської дисертації відбувається на відкритому засіданні ДЕК у встановлений розкладом час за участю не менше половини її складу за обов'язкової присутності голови державної комісії.

На одному засіданні ДЕК плануються, як правило, захисти магістерських дисертацій – не більше 5. Тривалість захисту одної атестаційної роботи становить не більше 0,5 години. Загальна тривалість захисту атестаційних робіт не повинна перевищувати шести академічних годин на день.

Згідно регламенту проведення засідання державної комісії відбувається в певному порядку.

Голова ДЕК оголошує про початок чергового захисту дисертації.

Секретар комісії оголошує матеріали подання щодо захисту магістерської дисертації, а саме: прізвища, імені та по батькові студента, теми магістерської дисертації та здобутків студента (наукових, творчих, рекомендації випускової кафедри).

Потім слово для повідомлення основних результатів наукового дослідження надається самому магістрантові. Доповідь студента передбачено 10-15 хвилин. У його виступі повинні бути відображені актуальність проблеми, ступінь розробленості в літературі, мету, завдання та об'єкти дослідження, основні наукові рішення, основні висновки по дисертації, рекомендації та подальші напрямки дослідження в даній області.

Магістрант повинен зосередити основну увагу на головних підсумках проведеного дослідження, на нових теоретичних і прикладних положеннях, які ним особисто розроблені.

За необхідності слід робити посилання на додатково підготовлені таблиці, схеми та графіки. Можливо також використання спеціально підготовлених слайдів, плакатів і т. п.

За необхідності на демонстрації експерименту доповідачеві дається 1-2 хвилини.

Захист носить характер наукової дискусії і відбувається в обстановці високої вимогливості, принциповості і дотримання наукової етики, при цьому ґрунтовному аналізу повинні піддаватися достовірність і обґрунтованість всіх висновків і рекомендацій наукового і практичного характеру, що містяться в магістерській дисертації.

Оскільки не тільки зміст тексту доповіді, а й характер виступу магістранта, впевненість його відповідей на поставлені запитання значною мірою визначають оцінку захисту, має сенс повідомити деякі правила публічного виступу.

Особливо важливо, щоб мова магістранта була ясною, граматично точною, впевненою, що робить її зрозумілою і переконливою. Мова магістранта повинна бути ще й виразною, що залежить від темпу, гучності та інтонації. Якщо він говорить квапливо, «ковтаючи» закінчення слів, або дуже тихо і невиразно, то якість виступу від цього різко знижується.

Після виступу члени ДЕК та особи, які запрошені на захист, в усній формі можуть задавати будь-які питання з проблем, порушених у магістерській дисертації, методам дослідження, уточнювати результати тощо.

Відповідати на запитання необхідно коротко, акцентуючи увагу присутніх на сутності досліджуваних проблем.

Якщо питання виходить за рамки теми дисертації і викликають труднощі, то магістрантові слід про це заявити, підкресливши необхідність подальших досліджень у цій області. За необхідності може бути надано слово науковому керівнику і рецензенту.

Далі секретар комісії зачитує відгук і рецензію або виступає керівник зі стислою характеристикою роботи студента в процесі підготовки атестаційної роботи (до двох хвилин).

У заключному слові магістрант відповідає на зауваження наукового керівника, рецензента і виступи в дебатах членів ДЕК (3 – 5 хвилин).

Негативна рецензія або відгук керівника не є підставою для недопущення студента до захисту атестаційної роботи.

По закінченні процедури захисту голова державної комісії оголошує про закінчення захисту.

В процесі проведення захисту магістерської дисертації кожний член ДЕК оцінює якість атестаційної роботи та якість її захисту у 100-бальній шкалі, згідно з критеріями оцінювання, розробленими випусковою кафедрою і узгодженими з головою державної екзаменаційної комісії.

Загальна оцінка дисертаційної роботи та її захисту проводиться на закритому засіданні ДЕК з урахуванням актуальності теми, наукової новизни, теоретичної та практичної значущості результатів роботи, оцінки рецензента, відкликання керівника, загального характеру виступу магістранта, повноти і правильності його відповідей на поставлені запитання.

Рішення ДЕК про оцінку результатів захисту атестаційних робіт, а також про видачу випускникам дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення університету, отримання вищої освіти та здобуття певної кваліфікації приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. За однакової кількості голосів Голова комісії має вирішальний голос.

Публічний захист оформляється протоколом, який підписується головою та членами ДЕК.

Після підбиття підсумків оцінки повідомляються магістрантам у день захисту.

На підставі рішення ДЕК видається наказ ректора університету про випуск студентів, у якому зазначається відповідний освітній рівень, кваліфікація, протокол ДЕК та номер диплома (диплома з відзнакою) фахівця.

## **ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ**

1. Положення про державну атестацію студентів НТУУ «КПІ» [Електронний ресурс] / Уклад.: В. П. Головенкін, В. Ю. Угольніков. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : НТУУ «КПІ», 2013. – 98 с.

2. Закон України «Про освіту» та «Про вищу освіту»;

3. Статут НТУУ «КПІ» (затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від «30» січня 2012 р. № 167);

4. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах (наказ Міністерства освіти України від 02.06.1993 р. № 161);

5. «Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації», наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 29.03.2012 р. № 384 зі змінами відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 05.06.2013 р. № 683;

6. «Про затвердження Положення про порядок створення та організацію роботи державної екзаменаційної комісії у вищих навчальних

зкладах України», наказ Міністерства освіти і науки України від 24.05.2013 р. № 584;

7. Положення про організацію навчального процесу в НТУУ «КПІ», 2004 р.;

8. Положення про планування та облік педагогічного навантаження викладачів НТУУ «КПІ», 2003 р.

9. ДСТУ 3008–95. Документація у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – Чинний від 01.01.96. – К.: Держстандарт України, 1995. – 37 с.

10. **ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.** Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання (ГОСТ 7.1–2003, IDT). – На заміну ГОСТ 7.1–84, ГОСТ 7.16–79, ГОСТ 7.18–79, ГОСТ 7.34–81, ГОСТ 7.40–82 ; чинний з 2008–04–01. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – III, III, 47 с., включ. обкл. – (Національний стандарт України) (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи).

11. **ДСТУ 3582–97.** Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила. – На заміну РСТ УСССР 1743–82 ; введ. в дію від 1998–07–01. – К.: Держкомстандарт України, 1998. – [57] с. окр. паг., включ. обкл. – (Державний стандарт України) (Інформація та документація).

12. **ГОСТ 7.12-93.** Библиографическая запись. Сокращения слов на русском языке. Общие требования и правила. – Взамен ГОСТ 7.12.77; введ. 1995–07–01. – М. : Госстандарт России, 1995. – 17 с. – (Межгосударственный стандарт) (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

13. **ДСТУ 7093:2009** (ГОСТ 7.11–2004,MOD; ISO832:1994, MOD) Скорочення слів і словосполук, поданих іноземними європейськими мовами. – На заміну ГОСТ 7.11–78; введ. в дію від 2010–04–01. – К.: Держспоживстандарт України, 2009. – УІ, 82 с. – (Міждержавний стандарт) (Національний стандарт України).

14. **ГОСТ 7.82–2001.** Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. – Введ. впервые, введ. 2002–07–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 23 с. – (Межгосударственный стандарт) (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

**Додаток А**  
**Титульний аркуш магістерської дисертації**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**  
**«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

\_\_\_\_\_  
(повна назва інституту/факультету)

\_\_\_\_\_  
(повна назва кафедри)

«На правах рукопису»  
УДК \_\_\_\_\_

«До захисту допущено»  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Магістерська дисертація**

зі спеціальності \_\_\_\_\_  
(код і назва спеціальності)

на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Виконав (-ла): студент (-ка) \_\_\_\_\_ курсу, групи \_\_\_\_\_  
(шифр групи)

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Науковий керівник \_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Консультант \_\_\_\_\_  
(назва розділу)

\_\_\_\_\_  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Рецензент \_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Засвідчую, що у цій магістерській  
дисертації немає запозичень з праць  
інших авторів без відповідних посилань.

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Київ – 20\_\_ року



**Додаток Б**  
Завдання на магістерську дисертацію

**Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут»**

Факультет (інститут) \_\_\_\_\_  
(повна назва)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(повна назва)

Освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр»  
Напрямок підготовки \_\_\_\_\_  
(код і назва)

Спеціальність \_\_\_\_\_  
(код і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(підпис)      (ініціали, прізвище)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**  
на магістерську дисертацію студенту

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема дисертації \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

науковий керівник дисертації \_\_\_\_\_,  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_

2. Строк подання студентом дисертації \_\_\_\_\_

3. Об'єкт дослідження \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Предмет дослідження \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перелік завдань, які потрібно розробити \_\_\_\_\_

---



---



---



---



---

6. Орієнтовний перелік ілюстративного матеріалу \_\_\_\_\_

---



---

7. Орієнтовний перелік публікацій \_\_\_\_\_

---



---

8. Консультанти розділів дисертації

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата   |                  |
|--------|-------------------------------------------|----------------|------------------|
|        |                                           | завдання видав | завдання прийняв |
|        |                                           |                |                  |
|        |                                           |                |                  |
|        |                                           |                |                  |
|        |                                           |                |                  |
|        |                                           |                |                  |
|        |                                           |                |                  |

9. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

#### Календарний план

| № з/п | Назва етапів виконання магістерської дисертації | Строк виконання етапів магістерської дисертації | Примітка |
|-------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|
|       |                                                 |                                                 |          |
|       |                                                 |                                                 |          |
|       |                                                 |                                                 |          |
|       |                                                 |                                                 |          |
|       |                                                 |                                                 |          |
|       |                                                 |                                                 |          |
|       |                                                 |                                                 |          |

Студент

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали, прізвище)

Науковий керівник дисертації

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали, прізвище)

**Додаток В**

Відгук наукового керівника магістерської дисертації

**ВІДГУК**

**наукового керівника магістерської дисертації)  
освітньо-кваліфікаційного рівня «\_\_\_\_\_»**  
(назва ОКР)

виконаного (-ої) на тему: \_\_\_\_\_

студентом (-кою) \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

**Науковий керівник  
магістерської дисертації**

\_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

**Додаток Д**  
**Направлення на рецензію**

**НАПРАВЛЕННЯ НА РЕЦЕНЗІЮ**

Шановний \_\_\_\_\_  
(вчене звання, прізвище та ініціали рецензента)

Прошу Вас до «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. підготувати й  
надати рецензію  
(дата надання рецензії)

на магістерську дисертацію

студента (-ки) \_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали)

на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(повна назва теми МД)

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_

(назва кафедри)

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали, прізвище)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р.

**Додаток 3**  
**Рецензія на магістерську дисертацію**

**РЕЦЕНЗІЯ**  
**на магістерську дисертацію)**  
**освітньо-кваліфікаційного рівня «\_\_\_\_\_»**  
(назва ОКР)

виконаний (-у) на тему: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(повна назва теми ДП (ДР, МД))

студентом (-кою) \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

**Рецензент**

\_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

Печатка установи, організації рецензента *(тільки для зовнішнього рецензента)*

## ЗМІСТ

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП                                                                                                  | 3  |
| 1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ                                                  | 3  |
| 2. ОСНОВИ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ                                                                   | 5  |
| 2.1. Загальна схема дисертаційного дослідження                                                         | 5  |
| 2.2. Використання методів наукового дослідження                                                        | 7  |
| 3. ПІДГОТОВКА МАТЕРІАЛІВ ДО НАПИСАННЯ<br>МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ І НАКОПИЧЕННЯ НАУКОВОЇ<br>ІНФОРМАЦІЇ | 8  |
| 3.1. Вибір теми                                                                                        | 8  |
| 3.2. Складання плану магістерської дисертації                                                          | 10 |
| 3.3. Пошук літературних джерел                                                                         | 10 |
| 3.4. Вивчення літератури та відбір матеріалів                                                          | 11 |
| 4. НАПИСАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ                                                                  | 13 |
| 4.1. Підготовка рукопису магістерської дисертації і викладення<br>матеріалів наукових досліджень       | 13 |
| 4.2. Структурування магістерської дисертації                                                           | 14 |
| 4.3. Рубрикація тексту магістерської дисертації                                                        | 18 |
| 5. ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ                                                                 | 20 |
| 5.1. Загальні вимоги до оформлення магістерської дисертації                                            | 21 |
| 5.2. Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів та<br>підпунктів                               | 22 |
| 5.3. Ілюстрації                                                                                        | 23 |
| 5.4. Таблиці                                                                                           | 24 |
| 5.5. Переліки                                                                                          | 26 |
| 5.6. Примітки                                                                                          | 26 |
| 5.7. Виноски                                                                                           | 26 |
| 5.8. Формули та рівняння                                                                               | 27 |
| 5.9. Посилання                                                                                         | 28 |
| 5.10. Додатки                                                                                          | 35 |
| 6. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИСЕРТАЦІЇ                                                            | 36 |
| 6.1. Передзахист магістерської дисертації                                                              | 36 |
| 6.2. Основні документи, що надаються до ДЕК                                                            | 37 |
| 6.3. Підготовка магістранта до виступу на засіданні ДЕК                                                | 40 |
| 6.4. Процедура публічного захисту магістерської дисертації                                             | 41 |
| ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ                                                                                       |    |