

**Міністерство освіти і науки України**  
**Донбаська державна машинобудівна академія**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**до оформлення магістерських випускних робіт**  
**для студентів технічних спеціальностей**  
**всіх форм навчання**

Затверджено  
на засіданні  
методичної ради  
Протокол № від

**Краматорськ**  
**ДДМА**  
**2014**

УДК 621.73.6

Методичні вказівки до оформлення магістерських випускних робіт для студентів технічних спеціальностей всіх форм навчання / укл.: І.С. Алієв. – Краматорськ: ДДМА, 2014. – 30 с.

Містять стислі відомості по змісту й вимоги до оформлення магістерських випускних робіт (дисертацій) з технічних спеціальностей. Наведено також зразки оформлення демонстраційного матеріалу, відгуків та рецензій на магістерську випускную роботу.

Укладачі

І.С. Алієв, проф.

Відп. за випуск

І.С. Алієв, проф.

## ЗМІСТ

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ДО МАГІСТЕРСЬКОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ (ДИСЕРТАЦІЇ) НА ПРИСВОЄННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ МАГІСТРА ..... | 4  |
| 1.1. Основні положення.....                                                                                   | 4  |
| 1.2. Структура магістерської випускної роботи .....                                                           | 4  |
| 1.3. Вимоги до змісту магістерської випускної роботи .....                                                    | 5  |
| 1.3.1. Титульні листи магістерської випускної роботи.....                                                     | 5  |
| 1.3.2. Зміст .....                                                                                            | 5  |
| 1.3.3. Перелік умовних позначень.....                                                                         | 6  |
| 1.3.4. Введення .....                                                                                         | 6  |
| 1.3.5. Основна частина .....                                                                                  | 7  |
| 1.3.6. Висновки.....                                                                                          | 8  |
| 1.3.7. Перелік посилань .....                                                                                 | 9  |
| 1.3.8. Приложения.....                                                                                        | 9  |
| 1.4. Стиль написання та оформлення магістерської випускної роботи.                                            |    |
| Загальні вимоги .....                                                                                         | 9  |
| 1.5. Нумерація .....                                                                                          | 10 |
| 1.6. Зображення .....                                                                                         | 12 |
| 1.7. Таблиці.....                                                                                             | 13 |
| 1.8.Формули.....                                                                                              | 14 |
| 1.9. Посилання.....                                                                                           | 14 |
| 1.10. Перелік посилань .....                                                                                  | 15 |
| 1.11. Додатки .....                                                                                           | 16 |
| 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ .....                                                   | 17 |
| Додаток А. Приклад оформлення титульного листа.....                                                           | 19 |
| Додаток Б. Приклад оформлення другого титульного листа.....                                                   | 20 |
| Додаток В. Завдання на магістерську випускную роботу .....                                                    | 21 |
| Додаток Г. Приклад оформлення реферату .....                                                                  | 22 |
| Додаток Д. Відгук керівника про магістерську випускную роботу .....                                           | 23 |
| Додаток Е. Рецензія на магістерську випускную роботу .....                                                    | 25 |
| Додаток Ж. Приклад оформлення презентації магістерської випускної роботи.....                                 | 27 |

# **1. ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО МАГІСТЕРСЬКОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ (ДИСЕРТАЦІЇ) НА ПРИСВОЄННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ МАГІСТРА**

## **1.1. Основні положення**

Назва магістерської випускної роботи (магістерської дисертації) повинно бути, по можливості, короткою, відповідати обраній спеціальності та меті вирішеної наукової задачі.

Тема роботи повинна бути дослідницькою (теоретичною, експериментальною, проектно-технологічною або проектно-конструкторською) і спрямована на вдосконалення технологій, устаткування і оснащення обробки тиском.

При написанні магістерської випускної роботи дослідник повинен обов'язково посилатися на авторів і джерела, з яких запозичив матеріали або окремі результати.

У магістерській дисертації треба логічно й аргументовано писати зміст і результати досліджень, обходити застосування загальних слів, бездоказових тверджень.

За отриманими результатами магістерська дисертація повинна містити 20-30% кандидатської дисертації з цієї або подібної спеціальності.

## **1.2. Структура магістерської випускної роботи**

- 1) Титульні листи. Оформлення на 2-х листах (див. додатки А і Б).
- 2) Завдання і календарний план привести в додатку (див. додаток В).
- 3) Реферат на 3-х мовах (див. додаток Г).
- 4) Зміст.
- 5) Перелік умовних позначень.
- 6) Введення.
- 7) Структура основної частини:
  1. Аналіз стану питання.
    - 1.1.
    - 1.2.
  2. Методи досліджень.
    - 2.1. Методика теоретичних досліджень
    - 2.2. Методика експериментальних досліджень
  3. Теоретичні дослідження.
    - 3.1.

- 3.2.
- 4. Експериментальні дослідження.
  - 4.1.
  - 4.2.
- 5. Практическое приложение результатов исследований.
  - 5.1. Технічна розробка (технології, конструкції)
  - 5.2. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях.
  - 5.3. Економічне обґрунтування.
- Загальні висновки.
- 8) Перелік використаної літератури.
- 9) Додатки.

### **1.3. Вимоги до змісту магістерської випускної роботи**

#### ***1.3.1. Титульні листи магістерської випускної роботи***

Титульний лист роботи містить:

- назва вищого навчального закладу і назва кафедри, де виконана робота;
- шифр УДК; прізвище, ім'я, по батькові автора; назва випускної магістерської роботи;
- шифр та назва спеціальності; вчена ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали наукового керівника; місто й рік.

Приклади оформлення першого та другого титульного листів роботи наведені в додатках А і Б.

#### ***1.3.2. Зміст***

Зміст представляють на початку випускної магістерської роботи після рефератів. Він повинен містити назву та номери початкових сторінок всіх розділів та підрозділів, висновків до розділів, загальних висновків, додатків, переліку посилань (перелік використаної літератури).

### **1.3.3. Перелік умовних позначень**

Якщо в роботі використовується специфічна термінологія, а також використовуються маловідомі скорочення, нові символи, позначення і т.д., то їх перелік може бути представлено у випускній магістерській роботі у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік необхідно друкувати у дві колонки, в яких ліворуч за алфавітом наводять, наприклад, скорочення, праворуч – їх детальне пояснення. Якщо у випускній магістерській роботі спеціальні терміни, скорочення, символи і т. д. повторюються менше трьох разів, перелік не роблять, а їх пояснення приводять у тексті при першій згадці.

### **1.3.4. Введення**

Введення розкриває мету й основу наукової задачі, її значимість, передумови та вихідні дані для розробки теми, обґрунтування необхідності проведення досліджень. У вступі відзначаються (як в кандидатських дисертаціях) *актуальність теми*, зв'язок роботи з планами і темами кафедри, мета і завдання роботи, об'єкт і предмет дослідження, прийняті методи дослідження, новизна роботи, практична цінність, апробація та публікації (як в дисертаціях).

*Мета і завдання роботи.*

Формулюють мету роботи і задачі, які необхідно вирішити для досягнення поставленої мети. Не слід формулювати мету як «Дослідження ...», «Вивчення ...».

*Об'єкт дослідження* - процес або явище, яке ставить проблемну ситуацію і вибране для вивчення.

*Предмет вивчення* перебуває в межах об'єкта. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Методи дослідження. Наводиться перелік використаних методів дослідження для досягнення поставленої в роботі мети. Перелічити їх необхідно стисло і змістовно, визначаючи, що саме досліджувалось тим чи іншим методом. Це дає можливість переконатися в логічності та прийнятності вибору саме цих методів.

*Наукова новизна роботи.*

Призводять стисло анотацію нових наукових положень (рішень), запропонованих здобувачем особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати ступінь новизни.

Кожне наукове положення чітко формулюють, відокремлюючи його основну сутність і концентруючи увагу на рівні досягнутої при цьому новизни. Не можна представляти наукові положення у вигляді анотацій,

коли просто констатують, що в випускній магістерській роботі зроблено, а сутності і новизни положення із написаного виявити не можна.

В цей пункт не можна включати опис нових прикладних (практичних) результатів, отриманих у вигляді способів, пристроїв, методик, схем, алгоритмів і т. Д. Необхідно розділяти отримані наукові положення і нові прикладні результати, що впливають з теоретичного доопрацювання дисертанта.

#### *Практична цінність роботи.*

В випускній магістерській роботі, що має теоретичне значення, необхідно подати відомість про наукове використання результатів досліджень, або рекомендації щодо їх використання. А в дисертації, що має прикладне значення - відомість про практичне використання отриманих результатів або рекомендації щодо їх використання. Необхідно дати короткі відомості про впровадження результатів досліджень із позначенням назв організацій, в яких проведена реалізація, форм реалізації та реквізитів відповідних документів.

#### *Наукова апробація роботи.*

Вказується, на яких наукових конференціях, симпозіумах, радах опубліковані результати досліджень, які включені в магістерську дисертацію.

#### *Особистий вклад здобувача.*

У разі використання в дисертації ідей або розробок, що належать співавторам, разом з якими були опубліковані наукові праці, здобувач зобов'язаний позначити цей факт у магістерській випускній роботі і в авторефераті (обов'язково виділити особистий внесок у праці або розробки).

#### *Публікації.*

Вказується в скількох статтях у наукових журналах, збірниках наукових праць, матеріалах і тезах конференцій, патентах опубліковані результати магістерської випускної роботи.

### **1.3.5. Основна частина**

Основна частина магістерської випускної роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожен розділ починають з нової сторінки. Перед основним текстом кожного розділу може стояти передмова з коротким описом вибраного напрямку та обґрунтуванням використаних методів дослідження. В кінці кожного розділу формують висновки із стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів.

В розділах основної частини наводять:

- огляд літератури за темою і вибір напрямку досліджень;
- виклад загальної методики і основних методів дослідження;

- проведення теоретичних та (або) експериментальних досліджень;
- аналіз і узагальнення результатів досліджень.

У першому розділі дослідник обмежує основні етапи розвитку наукової думки за своєю темою. Стисло, критично висвітлює опубліковані в науковій літературі роботи, дослідник повинен вказати ті питання, які залишилися невирішеними і, тому визначити своє місце у розв'язанні наукової задачі. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме (висновками) щодо необхідності проведення досліджень у цій області і постановкою мети і завдань досліджень.

У другому розділі, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення задач і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методику проведення дисертаційних досліджень. У теоретичних роботах розкривають методи розрахунків, гіпотези, які розглядають в експериментальних - принципи дій і характеристики розробленої апаратури, оцінки похибок вимірювань.

У наступних розділах 3, 4 і 5 (див. структуру основної частини) з вичерпною повнотою викладають результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що він вносить у розробку проблеми. Здобувач повинен давати оцінку повноти вирішення поставлених задач, оцінку достовірності одержаних результатів (характеристик, параметрів), їх порівняння з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних робіт, обґрунтування необхідності додаткових досліджень, негативні результати, які обумовлюють необхідність призупинення подальших досліджень.

*Примітка: Розділи 2 і 3, 4 і 5 можуть бути відповідно об'єднані (рекомендується для спеціальностей економічного та інформаційного напрямку).*

### **1.3.6. Висновки**

У висновках викладають найбільш важливі наукові та практичні результати, отримані в магістерській дисертації, які повинні містити формулювання вирішеної наукової проблеми (задачі), її значення для науки і практики. Далі формулюють висновки та рекомендації щодо наукового та практичного використання отриманих результатів. У першому пункті висновків стисло оцінюють стан питання. Далі у висновках розкривають методи вирішення поставленої в магістерській дисертації наукової проблеми (завдання), її практичний аналіз, порівняння з відомими рішеннями. У висновках необхідно зробити наголоси на якісних і кількісних показниках отриманих результатів, обґрунтувати достовірність результатів, викласти рекомендації до їх використання.

### **1.3.7. Перелік посилань**

Список використаних джерел рекомендується розміщувати в порядку згадування джерел у тексті за їх нумерацією.

Список використаної літератури повинен містити 40-80 джерел (статті, патенти, монографії з України та за кордоном). Не менше 50% літературних джерел повинні бути опубліковані за останні 10 років.

Посилання на власні статті вказати і у вступі (апробація та публікації).

### **1.3.8. Додатки**

В додатку приводять завдання і календарний план виконання роботи, копії демонстраційного матеріалу (див. додаток Ж).

При необхідності в додатки можна включати:

- проміжні математичні рішення, формули і розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- протоколи і акти досліджень, впровадження, розрахунки економічного ефекту;
- інструкції і методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач на ЕОМ, які розроблені в процесі виконання магістерської дисертаційної роботи;
- зображення допоміжного характеру;
- інформація про роботу для сайту кафедри (див. додаток З).

## **1.4. Стил ь написання та оформлення магістерської випускної роботи. Загальні вимоги**

Магістерська випускна робота (дисертація) повинна показати вміння здобувача стисло, логічно й аргументовано викласти матеріал, її оформлення має відповідати вимогам, які пред'являються до друку, в тому числі і до ілюстрованого матеріалу.

Орієнтовний обсяг магістерської дисертації 100-120 машинописних сторінок без додатків, але в ряді винятків він може бути збільшений (в залежності від наукоємності матеріалу).

У магістерській випускній роботі необхідно дотримуватися єдиної термінології і позначень.

Магістерську дисертацію друкують машинописним способом або за допомогою комп'ютера на аркуші формату А4 (210х297 мм) через півтора міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці. Таблиці та зображення можна привести на аркуші формату А3 (420х297 мм).

Текст магістерської дисертації необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: лівий, верхній, нижній - не менше ніж 20 мм, правий - не менше ніж 10 мм.

Шрифт друку повинен бути чітким, рядок - чорного кольору середньої жирності. Щільність тексту випускної магістерської роботи повинна бути однаковою. Розмір шрифту 14 пт

Роздруковані на ЕОМ програмні документи повинні відповідати формату А4 (мають бути розрізаними), їх включають до загальної нумерації сторінок дисертації і розміщують у додатку.

Заголовки структурних частин магістерської дисертації «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ», «ДОДАТКИ» друкують великими літерами симетрично по тексту.

Заголовки підрозділів друкують малими літерами (перша буква - прописна) з абзацу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (перша буква - прописна) з абзацу по тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту розрідженим шрифтом, ставиться крапка, а далі йде текст.

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

Кожну структурну частину дисертації треба починати з нової сторінки.

Допускається не більше двох виправлень на одній сторінці.

### **1.5. Нумерація**

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул проводять арабськими цифрами без знаку №.

Першою сторінкою випускної магістерської роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок дисертації. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому кутку сторінки без крапки в кінці.

Зміст, перелік умовних позначень, вступ, список використаних джерел не нумерують.

Номер розділу ставлять перед його назвою, після номера ставлять крапку.

Підрозділи нумерують в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад «1.3. ». Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумеруються у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад «1.3.2.». Потім в цьому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують в межах кожного пункту за такими ж правилами, як і пункти.

Зображення (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно приводити в випускній магістерській роботі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. Зображення і таблиці, які розташовані на окремих сторінках випускної магістерської роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, рисунок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або в додатку.

Зображення позначають словом «Рис. » і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком зображень, наведених у додатку.

Номер зображення повинен складатися з номера розділу і порядкового номера зображення, між якими ставиться крапка. Наприклад, «Рис. 1.2. » (другий рисунок першого розділу). Номер зображення, його назва і пояснювальні написи розміщують послідовно під зображенням. Якщо у випускній магістерській роботі приведені одне зображення, то його нумерують за загальними правилами.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, наведених у додатку) в межах розділу. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: «Таблиця 1.2».

Якщо у випускній магістерській роботі одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

При перенесенні частини таблиці на інший аркуш слово «Таблиця» і номер її вказують один раз праворуч над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова «Продовження табл.» і вказують номер таблиці, наприклад: «Продовження табл. 1.2».

Формули у випускній магістерській роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номери формул пишуть біля правого краю аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1).

Примітки по тексту і в таблицях, в яких вказують додаткові і пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші декілька, то після слова «Примітки» ставлять двокрапку, наприклад:

Примітки:

1. Текст приміток.

## 2. Текст примітки.

Якщо є одна примітка, то її не нумерують і після слова «Примітка» ставлять крапку.

### 1.6. Зображення

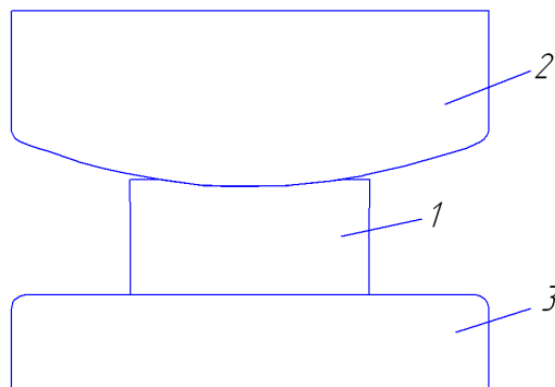
Якість зображень повинна забезпечувати їх чітке відображення (електрографічне копіювання, мікрофільмування). Зображення повинні бути виконані чорнилом, тушшю, пастою чорного кольору або на комп'ютері та оформлені на білому непрозорому папері.

У магістерській дисертації слід застосовувати лише штрихові або тоновані зображення та оригінали фотознімків.

Фотознімки, розміром меншим формату А4, повинні бути наклеєні на стандартні білі листи формату А4.

Зображення повинні мати назву, яку розміщують після номера зображення. При необхідності зображення доповнюються пояснювальними даними.

Приклад оформлення зображення:



1 – заготовка; 2 – верхній опуклий боек; 3 – нижній плоский боек.

Рисунок 1.1 – Схема протяжки заготовки прямокутного перерізу спеціальними бойками

### 1.7. Таблиці

Цифровий матеріал, як, правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць.

Приклад побудови таблиці:

Таблиця 5.1 – Вихідні дані

| № ділянки | 1   | 2    | 3    | 4   | 5   | 6   | 7   | 8    | Уков<br><i>Узаг</i> | Сталь |
|-----------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|---------------------|-------|
| <i>di</i> | 400 | 1000 | 1100 | 600 | 800 | 500 | 550 | 1000 | 3,5                 | 35    |
| <i>Li</i> | 800 | 3000 | 700  | 800 | 200 | 400 | 150 | 200  |                     |       |

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розташовують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назва і слово «Таблиця» починають з великої літери. Назва не підкреслюють.

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки - з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і великий, якщо вони самостійні. Висота рядів повинна бути не менше 8 мм. Графу з порядковими номерами рядів до таблиці включати не потрібно.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку випускної магістерської роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядів можна переносити на інші сторінки. При перенесенні таблиці на інші сторінки назву пишуть тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки. Якщо ряди або графи таблиці виходять за формат сторінки, то в першому випадку в кожній частині таблиці повторюють її шапку, а в іншому випадку боковик.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, то його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Також», а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь ряді таблиці не надаються, то в ньому ставиться прочерк.

## 1.8. Формули

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба надавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта треба надавати з нового рядка з абзацу. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки з абзацу.

Рівняння і формули треба виділяти з тексту вільними рядками. Вище і нижче кожної формули треба залишити не менше одного вільного рядка. Якщо рівність не вміщується в один рядок, його треба перенести після знаку рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (x) або ділення (:). Праворуч від формули ставлять її порядковий номер в межах поточного розділу. Наприклад, (3.1).

## 1.9. Посилання

При написанні магістерської випускної роботи здобувач повинен наводити посилання на джерела, матеріали або окремі результати, які наводяться в магістерській роботі, або на ідеях і висновках, на яких розробляються проблеми, завдання, питання, вивченню яких присвячена дисертація. Такі посилання дають змогу знайти документи і перевірити достовірність інформації при цитуванні документа, дають необхідну інформацію, допомагають з'ясувати її зміст, мову тесту, обсяг. Посилатися слід на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них явний матеріал, який не включений в останні видання.

Якщо використовуються відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на який є посилання в випускний магістерській роботі.

Посилання в тексті випускної магістерської роботи на джерела слід позначати порядковим номером за переліком посилань, виділені двома квадратними дужками, наприклад, «... в роботах [1-7] ...».

Рекомендується в основному тексті або у заключних абзацах розділів наводити посилання на власні наукові роботи здобувача.

Посилання на зображення випускної магістерської роботи вказують порядковим номером зображення, наприклад, «... на рис.1.2 ...».

Посилання на формули випускної магістерської роботи вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад «... у формулі (3.1)».

На всі таблиці дисертації повинні бути вказані посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть скорочено, наприклад: «... в

табл.1.2 ...». В повторних посиланнях на таблиці та зображенні потрібно вказати скорочено слово «дивись, наприклад:» ... див. табл.1.3 ... ».

### 1.10. Перелік посилань

Джерела можна розташовувати в списку одним із таких способів: у порядку появи посилань у тексті (найбільш зручний спосіб) або в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків. Інформація про джерела, які включені до списку, необхідно вказувати згідно з вимогами державного стандарту з обов'язковим наведенням назв робіт. Примеры оформления перечня ссылок:

Книга, 1 автор

Либенсон, Г. А. Производство спеченных изделий: учебник для техникумов / Г. А. Либенсон. – М.: Металлургия, 1982. – 256 с. – ISBN 000-000-000-0.

1-3 автора, багатотомне видання, окремий том  
із зазначенням назви тому (частини)

Либенсон, Г. А. Процессы порошковой металлургии. В 2 т. Т. 1. Производство металлических порошков: учебник для вузов / Г. А. Либенсон, В. Ю. Лопатин, Г. В. Комарницкий. – М.: МИСИС, 2001. – 368 с. – ISBN 000-000-000-000-0.

Авторів – більше 3

Порошковая металлургия и напыленные покрытия: учебник для вузов / В. Н. Анциферов [и др.]. (якщо вказуються всі автори) – М.: Металлургия, 1987. – 792 с.: ил. – ISBN 000-000-000-000-0.

Горячая штамповка стальных поковок в разъемных матрицах / А. В. Кузнецов, О. В. Протопопов, В. А. Блудов, А. А. Коноплин. – М.: НИИМАШ, 1968. – 80 с.

1 укладач

Назва / укл. І. П. Прізвище. – Краматорськ: ДДМА, 2006. – С. 10.

2–3 укладача

Назва / укл. І. П. Прізвище, І. П. Прізвище. – Краматорськ: ДДМА, 2006. – С. 10.

Більше 3 укладачів

Назва / укл. І. П. Прізвище ... (все, через кому). – Краматорськ: ДДМА, 2006. – 68 с.

або

Назва / укл. І. П. Прізвище [й ін.]. – Краматорськ: ДДМА, 2006. – 68 с. (кількість сторінок у виданні)

1–3 автори, стаття в журналі

Пружанский, Л. Ю. Методика испытаний композиционных антифрикционных материалов на изнашивание при трении по стали в отсутствии смазки / Л. Ю. Пружанский, А. И. Натчук // Износостойкость. –

М.: Наука, 1975. - С. 156–169. (вказівка на певні сторінки)

Алиев И. С. Исследование процесса комбинированного поперечно-прямого выдавливания / И. С. Алиев, О. К. Савченко, А. Н. Рахметуллаев // Оптимизация металлосберегающих процессов при ОМД. – Ростов-на-Дону: РИСХМ, 1999. – С. 132–139.

#### ДСТУ

ГОСТ 7.53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг. – Взамен ГОСТ 7.1-86; введ. 2002–07–01. – М. : Изд-во стандартов, 2002. – 3 с. – (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи).

#### Авторське свідоцтво

А. с. 1007970 СССР, МКИ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360585 / 25–08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83; Бюл. № 12. – 2 с.: ил.

А. с. № 1626362. Украина. Линейный импульсный модулятор / В. Г. Петров (Украина). – Опубл. 30.03.93; Бюл. № 13. – 4 с.: ил.

#### Патент

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК<sup>7</sup> Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.). – 3 с.: ил.

### 1.11. Додатки

Додатки оформляють як продовження магістерської випускної роботи на наступних сторінках або у вигляді окремої частини, розміщують в порядку посилань у тексті магістерської випускної роботи. Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках магістерської роботи, кожен додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі маленькими буквами, починаючи з першої заголовної, і бути симетрично розташованим відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовками маленькими буквами, починаючи з першої заголовної, друкується слово «Додаток» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати заголовними буквами російської мови, наприклад, «Додаток А» і т. д. Один додаток позначається як додаток А.

При оформленні додатків окремою частиною на титульному аркуші під назвою магістерської випускної роботи друкують великими літерами слово «ДОДАТКИ».

Текст кожного додатка за необхідності може бути розділений на розділи і підрозділи, які нумерують у межах кожного додатка. При цьому перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 - другий розділ додатка А; В.3.1 - підрозділ 3.1. додатка В.

Зображення, таблиці і формули, які розміщені в додатку, нумерують у межах кожного додатка; формула (А.1) - перша формула додатка А.

## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ**

2.1. Магістерська випускна робота на присвоєння кваліфікації магістра певного напрямку є логічно завершеною роботою, в якій міститься рішення конкретної задачі, важливої для певної галузі науки, або певні автором наукові обґрунтування та взаємопов'язані технічні, економічні чи технологічні розробки.

2.2. Магістерська дисертація виконується самостійно і містить визначені автором для публічного захисту наукові положення, які характеризуються єдиним змістом, і свідчать про його вміння вирішувати наукові чи науково-практичні задачі, творчо використовувати сучасні методи дослідження.

2.3. Теми магістерських кваліфікаційних робіт, запропоновані кафедрами, які ведуть магістерську підготовку, і кандидатури керівників цих робіт затверджуються наказом по академії. Коригування теми магістерської дисертації може бути не пізніше, ніж за два місяці до захисту.

2.4. Після затвердження науковим керівником (і проходження нормоконтролю) магістерська випускна робота з його відгуком передається завідувачу кафедрою, який спрямовує роботу на рецензію до фахівців іншої кафедри або організації та організовує захист.

2.5. До захисту магістерської випускної роботи магістрант зобов'язаний пройти попередній захист роботи на науковому семінарі кафедри.

2.6. Захист магістерських дисертацій здійснюються на Державній екзаменаційній комісії (ДЕК).

До захисту подаються:

- магістерська дисертація в одному примірнику;
- відгук наукового керівника (див. Додаток Д);
- відгук рецензента (див. Додаток Є);
- диск з електронною копією роботи та анотаціями до магістерської дисертації українською та іноземною мовами, для подання роботи на сайті академії.

2.9. Процедура захисту магістерської кваліфікаційної роботи містить:

- представлення студента та поданих документів;
- виступ студента з тезами магістерської роботи;

- відповіді студента на запитання членів ДЕК;
- виступ керівника і подання його відгуку;
- виступ рецензента (опонента);
- відповіді студента на зауваження;
- обговорення магістерської роботи та захисту її студентом і прийняття рішення ДЕК з оцінкою дисертації за затвердженою шкалою;
- оголошення рішення ДЕК.

2.10. У разі, якщо ДЕК за результатами голосування визначає магістерську кваліфікаційну роботу не відповідну вимогам або припускає, що студент не заслуговує присвоєння йому кваліфікації магістра - студент підлягає виключенню, який закінчив теоретичний курс за магістерською програмою підготовки і не захистив магістерську кваліфікаційну роботу з видачею йому академічної довідки встановленого зразка. Він може виконати нову магістерську кваліфікаційну роботу і подати її на захист протягом наступного року з оплатою витрат.

2.11. При встановленні плагіату повторний захист магістерської кваліфікаційної роботи без зміни теми забороняється.

2.12. У необхідних випадках ДЕК може висловити свою позицію про рівень підготовки студента, рівні (якості) керівництва магістерської кваліфікаційної роботою або якості відкликання рецензента, а також висловити свої пропозиції чи рекомендації з підготовки магістрів з даної спеціальності.

2.13. Студенти-магістранти, які захистили магістерську роботу з оцінкою «відмінно», мають диплом бакалавра з відзнакою і в додатку до диплома магістра більше 75% відмінних оцінок з усіх дисциплін і практичною підготовки, а решта не нижче, ніж «добре», і з оцінками «відмінно» за результатами державної атестації отримують диплом магістра

з

відзнакою.

**Додаток А**

**Приклад оформлення титульного листа**  
Міністерство освіти і науки України  
Донбаська державна машинобудівна академія  
Кафедра \_\_\_\_\_

**Прізвище    Ім'я    По батькові**

**ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКА.....**

**(магістерська робота)**

Спеціальність \_\_\_\_\_

Група \_\_\_\_\_

Науковий керівник

\_\_\_\_\_  
Вчена ступінь, звання

\_\_\_\_\_  
П.І.П.

Краматорськ – 2014

## Додаток Б

### Приклад оформлення другого титульного листа

Міністерство освіти і науки України

Донбаська державна машинобудівна академія

Кафедра \_\_\_\_\_

*Допущено до захисту:*

Зав. кафедрою,  
проф. \_\_\_\_\_ І. П. Прізвище

## Н А З В А

магістерська робота (МР) № \_\_\_\_\_

спеціальність \_\_\_\_\_

Студент гр. \_\_\_\_\_ І. Б. Прізвище

Науковий керівник \_\_\_\_\_ І. Б. Прізвище

Нормоконтроль \_\_\_\_\_ І. Б. Прізвище

Рецензенти: \_\_\_\_\_

Оцінка \_\_\_\_\_

Краматорськ – 2014

## Додаток В

### Завдання на випускню магістерську роботу

1. Тема магістерської випускної роботи.
2. Номер наказу і дата.
3. Термін здачі.
4. Об'єкт дослідження.
5. Предмет дослідження.
6. Перелік питань, які можуть бути розроблені:
  - 6.1.
  - 6.2.
  - 6.3.
  - 6.4.
  - 6.5.
  - 6.6.
  - 6.7.
7. Перелік публікацій. Тези доповідей.
8. Перелік ілюстрованого матеріалу. Плакати з результатами роботи.
9. Дата видачі завдання.

Науковий керівник \_\_\_\_\_

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

## Додаток Г

### РЕФЕРАТ

(1-2 сторінки)

Повна назва \_\_\_\_\_

Магістерська робота зі спеціальності : \_\_\_\_\_

Студент гр. \_\_\_\_\_ ДДМА, І.П. Прізвище. – Краматорськ, 2014.

Робота містить \_\_\_\_\_ стор., \_\_\_\_\_ рис., \_\_\_\_\_ табл., \_\_\_\_\_ слайдів.

Викладення змісту роботи:

Об'єкт і предмет дослідження.

Мета і завдання роботи.

Методи дослідження.

Результати дослідження.

Область застосування.

Стислі висновки.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: 7–10 слів

**Додаток Д**  
**В І Д Г У К**  
**про магістерську випускную роботу**

Студент гр. ОМТ

---

---

Тема випускної роботи

---

---

---

Обсяг роботи:

Пояснювальна записка \_\_\_\_ стор., таблиць \_\_\_\_\_, схем та рисунків

Демонстраційний матеріал \_\_\_\_\_

Актуальність теми

---

---

---

Характеристика аналізу попередніх досліджень

---

---

---

---

Методи дослідження

---

---

---

---

Наукова новизна результатів роботи

---

---

---

Оригінальні вирішення, отримані шляхом теоретичних та експериментальних досліджень

---

---

---

Практична цінність

Достовірність отриманих результатів

Застосування ЕВМ, елементів САПР, прикладних програм

Характеристика загальної та спеціальної автора, ступінь самостійності виконання роботи

Апробація роботи, публікації

Реальність використання розробок у виробництві або навчальному процесі

Зауваження по роботі

Оцінка випускної роботи

Керівник \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

**Додаток Є**

**РЕЦЕНЗІЯ**

**на магістерську випускную роботу**

Студент гр. ОМТ

---

---

Тема роботи

---

---

---

Обсяг роботи:

---

Пояснювальна записка \_\_\_\_\_ стор. ,таблиць \_\_\_\_\_ схем та рисунків  
\_\_\_\_\_

демонстраційний матеріал \_\_\_\_\_

Характеристика актуальності теми роботи і глибини інформаційного пошуку та аналізу

---

---

---

---

---

Оцінка методів дослідження

---

---

---

---

---

Наукова новизна і достовірність результатів роботи

---

---

---

---

---

---

---

Практична цінність

---

---

---

---

---

---

Застосування ЕВМ, елементів САПР, прикладних програм

---

---

---

Апробація і опублікування отриманих результатів

---

---

---

---

Реальність технологічних розробок

---

---

---

---

Рекомендації щодо використання результатів роботи

---

---

---

---

Зауваження по магістерській роботі

---

---

---

---

Висновок - оцінка

---

---

Рецензент (опонент)

---

---

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014г.

## Додаток Ж

### Приклад оформлення презентації магістерської випускної роботи

|                                                                                   |                                    |                                                                                                                              |                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Автор</i></p> <p><b>Назва магістерської випускної роботи</b></p>            |                                    |                                                                                                                              |                                                                                                      |
|  | <p><i>ДДМА</i><br/><i>DSEA</i></p> |  <p><i>Кафедра ОМТ</i><br/><i>Автор</i></p> | <p><i>Магістерська випускна робота</i><br/><i>м. Краматорськ, 15 червня 2014</i><br/><i>року</i></p> |

Рисунок Ж.1 – Приклад оформлення титульного листа презентації

|                                                                                     |                             |                                                                                     |                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Слайди основного тексту презентації</i></p>                                   |                             |                                                                                     |                                     |                                                                                       |
|  | <p><i>ДДМА<br/>DSEA</i></p> |  | <p><i>Кафедра ОМТ<br/>Автор</i></p> | <p><i>Магістерська випускна робота<br/>м. Краматорськ, 15червня 2014<br/>року</i></p> |

Рисунок Ж.2 – Пример оформления основного текста презентации

|                                                                                     |                          |                                                                                     |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <div>Дякую за увагу!</div>                                                          |                          |                                                                                     |                                  |
| <div>E-mail:<br/>URL:</div>                                                         |                          | <div>Адреса:<br/>Телефон:</div>                                                     |                                  |
|  | <div>ДДМА<br/>DSEA</div> |  | <div>Кафедра ОМТ<br/>Автор</div> |
|                                                                                     |                          | <div>Магістерська випускна робота<br/>м. Краматорськ, 15 червня 2014<br/>року</div> |                                  |

Рисунок Ж.3 – Приклад оформлення останнього листа презентації

### Додаток 3

#### Дослідження процесу кування поковок типу валів бойками профільної форми

Магістерська робота за спеціальністю: Обробка металів тиском.

Студент гр. ОМТ 08-1 ДДМА, Р.А. Загородніх. - Краматорськ, 2013.

Науковий керівник - к.т.н. Жбанков Я.Г.

Робота містить 187 стор.: 118 рис., 24 табл., 27 слайдів.

Проведено дослідження процесу кування поковок типу валів за спеціальним режимом бойками профільної форми. Розглянуто стан і перспективи розвитку процесів кування крупних поковок. Розглянуто заготовки, застосовувані при куванні великих поковок, а також проведено аналіз впливу гарячої деформації на структуру сталі і огляд способів протяжки великих поковок на підставі, якого виділено перспективні напрямки удосконалення процесів кування.

На основі застосування теоретичних і експериментальних методів дослідження визначено вплив основних параметрів протяжки спеціальним інструментом на напружено-деформований стан і дефектоутворення заготовки.

Розроблено технологію виготовлення деталі «Ротор» із застосуванням нового способу протяжки спеціальним інструментом і розроблені конструкції інструменту. Проведено аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів в ковальсько-пресових цехах та проведені економічні розрахунки за розробленою технологією.

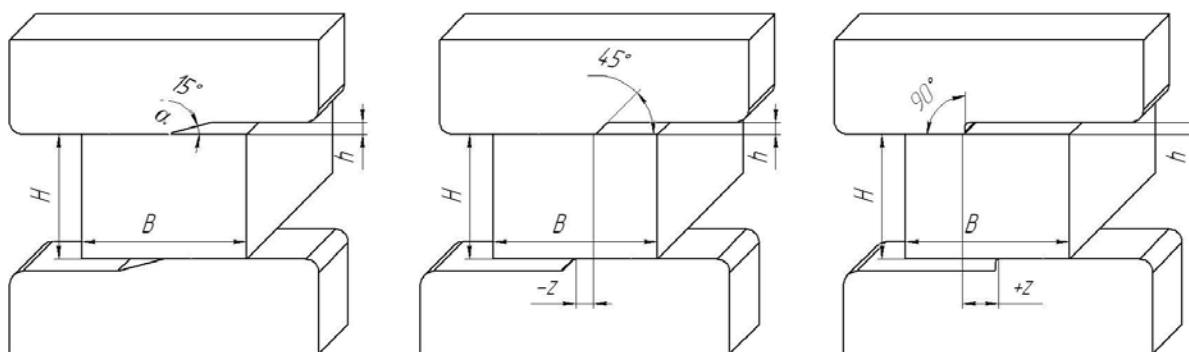
#### Публікації:

1. Загородніх, Р.А. Ковка поковок типа валов профилированными бойками. / Р.А. Загородніх // Студенческий вестник ДГМА. - Краматорск: ДГМА, 2012. – С. 12-17.

**Ключові слова:** кування, протяжка, бойки, деформація, напруження, руйнування, структура, злиток, поковка, метод скінчених елементів

*E-mail: omd@dgma.donetsk.ua*

## ПРОТЯЖКА БОЙКАМИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФОРМИ



## Дослідження процесу протяжки методом скінечних елементів

| Зазор    |            | $z/H=0,1z=75 \text{ mm}$ |                 | $z/H=-0,1z=-75 \text{ mm}$ |                 |
|----------|------------|--------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| $\alpha$ | Подача, мм | Strain-Effective         | Strain-Total-ZX | Strain-Effective           | Strain-Total-ZX |
| 15°      | $f/H=1$    |                          |                 |                            |                 |
|          | 750        |                          |                 |                            |                 |
| 45°      | $f/H=1$    |                          |                 |                            |                 |
|          | 750        |                          |                 |                            |                 |
| 90°      | $f/H=1$    |                          |                 |                            |                 |
|          | 750        |                          |                 |                            |                 |

## Експериментальні дослідження



*Навчальне видання*

**Методичні вказівки  
до оформлення магістерських випускних робіт  
для студентів технічних спеціальностей  
усіх форм навчання**

*(Російською мовою)*

Укладачі: АЛІЄВ Ібрагим Серіжудінович

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання

О. С. Орда

10/2012. Формат 60 x 84/16. Ум. друк. арк. 2,09.  
Обл.-вид. арк. 1,41. Тираж прим. Зам. №

Видавець і виготівник  
Донбаська державна машинобудівна академія  
84313, м. Краматорськ, вул. Шкадінова, 72.  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК №1633 від 24.12.2003