

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

**МЕНЕДЖМЕНТ ПІДПРИЄМСТВ
ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ:
Організація, виконання та захист магістерської дисертації
(кваліфікаційної роботи)**



Електронне мережне навчальне видання

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2026

УДК 658.7:355.6

Д

Автор: *Дунська Алла Рашидівна, д-р екон. наук, проф.
Марчук Володимир Єфремович, д-р техн. наук, проф.
Гармаш Олег Миколайович, канд. екон. наук, доц.*

Рецензент:

Відповідальний
редактор:

*Гриф надано Вченою радою факультету менеджменту та
маркетингу (протокол № 10 від 01 червня 2026 р.)*

Дунська А.Р., Марчук В.Є., Гармаш О.М.

Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу [Електронний ресурс] Навчально-методичний комплекс : Організація, виконання та захист магістерської дисертації (кваліфікаційної роботи) : для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності D3 «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу» / А.Р. Дунська, В.Є. Марчук, О.М. Гармаш; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електрон. текст. дані (1 файл). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. 112 с.

У методичних рекомендаціях висвітлено організаційні, методичні та практичні засади підготовки, виконання та захисту магістерської дисертації (кваліфікаційної роботи) для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу». Розкрито вимоги до структури, змісту, інформаційного забезпечення, методичного інструментарію та академічної доброчесності під час виконання магістерського дослідження з урахуванням специфіки функціонування суб'єктів ОПК в умовах воєнного стану, цифровізації та високої невизначеності. Особливу увагу приділено використанню сучасних методів аналізу, цифрових технологій, управління ризиками та формуванню практично орієнтованих управлінських рішень. Видання призначене для здобувачів вищої освіти, наукових керівників та науково-педагогічних працівників, діяльність яких пов'язана з підготовкою фахівців у сфері управління оборонно-промисловим комплексом України.

Реєстр. № 21/22- 561. Обсяг 4,93 авт. арк.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського» проспект Перемоги, 37, м. Київ, 03056
<https://kpi.ua>

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців,
виговлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції ДК № 5354
від 25.05.2017 р.

© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ПІДГОТОВКИ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ.....	10
1.1. Мета, завдання та місце магістерської роботи в системі підготовки фахівців ОПК.....	10
1.1.1. Сутність магістерської кваліфікаційної роботи.....	10
1.1.2. Вимоги стандарту вищої освіти.....	11
1.1.3. Дослідницький та прикладний характер роботи.....	12
1.1.4. Практична спрямованість управлінських рішень.....	12
1.1.5. Формування професійних компетентностей магістра ОПК.....	13
1.2. Особливості виконання досліджень у сфері оборонно-промислового комплексу.....	14
1.2.1. Специфіка діяльності підприємств ОПК.....	14
1.2.2. Обмежений доступ до інформації.....	15
1.2.3. Робота з відкритими джерелами інформації.....	16
1.2.4. Використання агрегованих та деперсоналізованих даних.....	16
1.2.5. Експертні оцінки та опитування фахівців.....	17
1.2.6. Використання сценарного аналізу та моделювання.....	17
1.2.7. Робота в умовах невизначеності та неповноти даних.....	18
1.2.8. Етичні аспекти досліджень у сфері ОПК.....	19
1.3. Інформаційна безпека та обмеження щодо використання інформації.....	19
1.3.1. Види інформації з обмеженим доступом.....	20
1.3.2. Заборонені до використання дані.....	21
1.3.3. Вимоги до конфіденційності інформації.....	21
1.3.4. Правила взаємодії з підприємствами ОПК.....	22
1.3.5. Відповідальність здобувача за використання інформації.....	22
1.3.6. Використання відкритих міжнародних та державних джерел.....	23
1.3.7. Особливості використання даних в умовах воєнного стану.....	23
1.4. Організація процесу виконання магістерської роботи.....	24
1.4.1. Основні етапи виконання магістерської кваліфікаційної роботи....	25
1.4.2. Роль наукового керівника у виконанні магістерської роботи.....	28
1.4.3. Особливості організації досліджень у сфері ОПК.....	28
1.4.4. Планування та контроль виконання магістерської роботи.....	29
1.4.5. Підготовка до захисту магістерської роботи.....	29
II. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....	31
2.1. Загальна структура магістерської кваліфікаційної роботи.....	31
2.2. Теоретичний розділ магістерської роботи.....	36

2.2.1. Теоретико-методичні засади дослідження.....	37
2.2.2. Аналіз сучасних наукових підходів та міжнародного досвіду.....	38
2.2.3. Нормативно-правове забезпечення та сучасні тенденції розвитку ОПК.....	40
2.2.4. Висновки до теоретичного розділу.....	41
2.3. Дослідницький розділ магістерської роботи.....	41
2.3.1. Організаційно-економічна характеристика об'єкта дослідження....	42
2.3.2. Аналіз системи управління, бізнес-процесів або логістичних процесів.....	43
2.3.3. Ідентифікація проблем, ризиків та факторів впливу.....	45
2.3.4. Висновки до дослідницького розділу.....	46
2.4. Проектний розділ магістерської роботи.....	47
2.4.1. Розроблення управлінських рішень та механізмів удосконалення...	47
2.4.2. Цифровізація, інновації та управління змінами.....	48
2.4.3. Оцінювання ефективності, ризиків та стійкості запропонованих рішень.....	49
2.4.4. Висновки до проектного розділу.....	51
ІІІ. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ОПК....	53
3.1. Методи дослідження та аналітичний інструментарій.....	53
3.2. Інформаційне забезпечення магістерських досліджень.....	56
3.3. Особливості використання штучного інтелекту при написанні магістерської роботи.....	59
3.3.1. Допустимі межі використання АІ.....	59
3.3.2. Етичні аспекти використання АІ.....	60
3.3.3. Верифікація результатів, отриманих за допомогою АІ.....	61
3.3.4. Недопущення фабрикації та фальсифікації.....	61
3.3.5. Авторська відповідальність здобувача.....	62
3.3.6. Коректне використання АІ при аналітичних дослідженнях.....	62
3.4. Академічна доброчесність та перевірка на плагіат.....	63
3.4.1. Академічний плагіат.....	63
3.4.2. Самоплагіат.....	64
3.4.3. Фабрикація та фальсифікація.....	64
3.4.4. Вимоги до цитування.....	64
3.4.5. Перевірка роботи на плагіат.....	65
3.4.6. Процедура повторного подання роботи.....	65
3.4.7. Відповідальність здобувача.....	66
3.5. Оформлення магістерської роботи.....	66
3.5.1. Оформлення таблиць та рисунків.....	67
3.5.2. Оформлення формул.....	70
3.5.3. Оформлення додатків.....	71
3.5.4. Вимоги до списку використаних джерел.....	72
3.5.5. Вимоги до презентації.....	73

IV. МАТРИЦЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	74
4.1. Роль матриці компетентностей у системі підготовки магістрів ОПК....	74
4.2. Загальні компетентності магістра ОПК.....	75
4.3. Фахові компетентності магістра ОПК.....	76
4.4. Програмні результати навчання та їх значення.....	77
4.5. Взаємозв'язок компетентностей і магістерської кваліфікаційної роботи.....	80
V. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....	84
5.1. Попередній захист магістерської роботи.....	84
5.2. Рецензування та нормоконтроль.....	86
5.3. Порядок захисту магістерської роботи.....	88
VI. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ.....	90
6.1. Критерії оцінювання змісту роботи.....	90
6.2. Критерії оцінювання аналітичної складової.....	91
6.3. Критерії оцінювання проєктних рішень.....	92
6.4. Критерії оцінювання презентації та захисту.....	93
VII. РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА МАГІСТЕРСЬКИХ РОБІТ.....	95
7.1. Управління підприємствами ОПК.....	95
7.2. Управління логістичними процесами та ланцюгами постачання.....	96
7.3. Цифровізація та інформаційні системи.....	97
7.4. Управління ризиками та стійкістю систем.....	98
7.5. Антикризове управління та управління змінами.....	98
VIII. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	100
ДОДАТКИ.....	102
Додаток А. Форма заяви на затвердження теми.....	102
Додаток Б. Титульна сторінка магістерської дисертації.....	103
Додаток В. Завдання на магістерську дисертацію здобувачу.....	104
Додаток Д. Реферат магістерської дисертації.....	106
Додаток Ж. Зразок змісту магістерської дисертації.....	107
Додаток К. Зразки оформлення бібліографічних описів у списку літератури відповідно до ДСТУ 8302:2015.....	108
Додаток Л. Відгук наукового керівника магістерської дисертації.....	110
Додаток М. Рецензія на магістерську дисертацію.....	111
Додаток Н. Форма акту про впровадження результатів дослідження.....	112



ВСТУП

Сучасний етап розвитку України характеризується суттєвим зростанням ролі оборонно-промислового комплексу (ОПК) у забезпеченні національної безпеки, обороноздатності держави, технологічної незалежності та стійкості економіки в умовах воєнних і геополітичних викликів. Оборонно-промисловий комплекс сьогодні виступає не лише стратегічним сектором національної економіки, а й одним із ключових елементів державної політики у сфері безпеки й оборони, інноваційного розвитку, цифрової трансбудови промисловості та міжнародного військово-технічного співробітництва. В умовах воєнного стану, високої динаміки безпекового середовища, трансформації глобальних ланцюгів постачання та інтеграції України до європейського й євроатлантичного безпекового простору особливої актуальності набуває підготовка висококваліфікованих управлінських кадрів, здатних забезпечувати ефективне функціонування та розвиток підприємств ОПК, приймати обґрунтовані управлінські рішення в умовах невизначеності, ресурсних обмежень, високих ризиків і кризових викликів.

Підприємства оборонно-промислового комплексу функціонують у складному багатокомпонентному середовищі, яке поєднує економічні, виробничі, технологічні, логістичні, безпекові та регуляторні аспекти. Управління такими підприємствами потребує від фахівців не лише ґрунтовних знань у сфері менеджменту, а й розуміння особливостей функціонування оборонного сектору, державного регулювання, системи оборонних закупівель, управління ланцюгами постачання, міжнародного військово-технічного співробітництва, цифрової трансформації, ризик-менеджменту та забезпечення операційної стійкості організацій. У зв'язку з цим система підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу» повинна бути орієнтована на формування сучасних професійних компетентностей, здатності до стратегічного мислення, аналітичної діяльності, управління складними організаційними системами та адаптації до умов високої невизначеності.

Важливою складовою підготовки магістрів є магістерська кваліфікаційна робота (дисертація), яка є завершальним етапом освітнього процесу та інтегрованим результатом навчальної, науково-дослідної й практичної діяльності здобувача. Магістерська робота повинна мати самостійний науково-прикладний характер і засвідчувати здатність здобувача здійснювати комплексне дослідження актуальних проблем управління підприємствами ОПК, використовувати сучасний методологічний інструментарій, аналізувати складні управлінські процеси, формувати обґрунтовані висновки та розробляти практичні рекомендації щодо підвищення ефективності діяльності підприємств оборонного сектору.

Особливістю магістерської кваліфікаційної роботи за ОПП «Менеджмент підприємств

оборонно-промислового комплексу» є поєднання теоретичної, дослідницької та проєктної складових. Теоретичний розділ спрямований на формування концептуально-методичних засад дослідження та критичний аналіз сучасних наукових підходів. Дослідницький розділ передбачає проведення комплексного аналізу діяльності підприємства, бізнес-процесів, систем управління, логістичних або організаційних процесів, виявлення проблем, ризиків та факторів впливу. Проєктний розділ орієнтований на розроблення управлінських рішень, моделей удосконалення процесів, цифрових та організаційних трансформацій, а також оцінювання ефективності, ризиків і стійкості запропонованих рішень.

Методичні рекомендації щодо підготовки магістерської кваліфікаційної роботи розроблені з метою забезпечення єдиних організаційно-методичних підходів до виконання, оформлення та захисту магістерських досліджень здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти. Методичні рекомендації визначають вимоги до структури, змісту, методичного забезпечення, наукового рівня та практичної спрямованості магістерських робіт, регламентують основні етапи проведення дослідження, формування аналітичної бази, підготовки проєктних рішень та представлення результатів дослідження.

Основними завданнями методичних рекомендацій є:

- визначення вимог до структури та змісту магістерської кваліфікаційної роботи;
- формування методичних підходів до проведення досліджень у сфері ОПК;
- забезпечення використання сучасних методів аналізу, моделювання та проєктування управлінських рішень;
- формування навичок аналітичної та дослідницької діяльності;
- забезпечення практичної спрямованості магістерських досліджень;
- формування здатності до розроблення управлінських рішень в умовах ризику та невизначеності;
- забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності, професійної етики та інформаційної безпеки.

Методичні рекомендації базуються на компетентнісному та практико-орієнтованому підходах до підготовки магістрів. Магістерська кваліфікаційна робота розглядається як інструмент формування та перевірки рівня сформованості загальних і спеціальних компетентностей, а також досягнення програмних результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою. Виконання магістерської роботи спрямоване на розвиток у здобувачів здатності до стратегічного управління, системного аналізу, управління змінами, організації бізнес-процесів, оцінювання ефективності діяльності підприємств, управління логістичними системами та ланцюгами постачання, ризик-менеджменту, цифрової трансформації та забезпечення операційної стійкості підприємств ОПК.

Важливе значення під час виконання магістерських досліджень має використання сучасного методологічного та аналітичного інструментарію. Залежно від предмета та завдань дослідження здобувачі можуть застосовувати методи системного аналізу, процесного моделювання, BPMN-моделювання, SWOT- та PEST-аналізу, сценарного аналізу, process mining, методи ризик-менеджменту, цифрового моделювання, експертних оцінок, економічного аналізу ефективності, а також сучасні цифрові аналітичні платформи та інструменти оброблення даних. Особливої актуальності набуває використання цифрових

технологій та інструментів штучного інтелекту для підтримки аналітичної діяльності, систематизації інформації та формування управлінських рішень. Водночас результати, отримані із застосуванням AI-технологій, підлягають обов'язковій перевірці, критичному аналізу та науковій верифікації з боку здобувача.

Особливістю підготовки магістерських кваліфікаційних робіт у сфері оборонно-промислового комплексу є необхідність проведення досліджень в умовах обмеженого доступу до інформації. Значна частина інформації щодо діяльності підприємств ОПК може мати статус службової інформації, комерційної таємниці або інформації з обмеженим доступом, що обмежує можливості використання традиційних підходів до збору та аналізу даних. У зв'язку з цим магістерські дослідження повинні орієнтуватися насамперед на процесний, аналітичний та ризик-орієнтований підходи без використання інформації, поширення якої може завдати шкоди діяльності підприємства або національній безпеці держави.

Під час виконання магістерської кваліфікаційної роботи здобувачам рекомендується використовувати відкриті державні та міжнародні джерела інформації, агреговані статистичні дані, результати експертних оцінок, кейсовий підхід, сценарний аналіз, моделювання бізнес-процесів та інші сучасні методи дослідження, які дозволяють забезпечити належний рівень обґрунтованості результатів без порушення вимог інформаційної безпеки. Особливого значення набуває здатність здобувачів працювати в умовах неповноти даних, високого рівня невизначеності та динамічних змін зовнішнього середовища.

Специфіка підготовки магістерських робіт для підприємств ОПК також обумовлена необхідністю дотримання вимог інформаційної безпеки, професійної етики та академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти несуть персональну відповідальність за достовірність наведених даних, коректність використання джерел інформації, дотримання правил цитування та недопущення академічного плагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів дослідження. Забороняється використання у магістерських роботах інформації з обмеженим доступом, внутрішньої документації підприємств ОПК без відповідного дозволу, а також поширення службової, виробничої чи технічної інформації через відкриті цифрові сервіси або засоби електронної комунікації. Особливої уваги потребує дотримання правил кібербезпеки та цифрової гігієни під час роботи з інформаційними системами підприємств оборонно-промислового комплексу.

Водночас обмеження доступу до окремих видів інформації не знижує наукової та практичної цінності магістерських досліджень. Основний акцент під час підготовки магістерської кваліфікаційної роботи робиться на формуванні у здобувачів системного бачення управлінських процесів, здатності аналізувати організаційні структури, бізнес-процеси, логістичні системи, механізми управління ресурсами, ризиками та проектами, а також розробляти обґрунтовані управлінські рішення щодо підвищення ефективності функціонування підприємств ОПК. Такий підхід забезпечує поєднання вимог безпеки з необхідністю формування у здобувачів сучасних професійних компетентностей і досягнення програмних результатів навчання.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до стандарту вищої освіти України за

спеціальністю D3 «Менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти, внутрішніх нормативних документів закладу вищої освіти та вимог освітньо-професійної програми «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу». Їх використання спрямоване на підвищення якості магістерських кваліфікаційних робіт, розвиток науково-аналітичного мислення здобувачів та формування професійних компетентностей, необхідних для ефективної управлінської діяльності у сфері оборонно-промислового комплексу України.



I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Мета, завдання та місце магістерської роботи в системі підготовки фахівців ОПК

Магістерська кваліфікаційна робота (дисертація) є завершальним етапом підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу» та виступає інтегрованим результатом навчальної, науково-дослідної, аналітичної та практичної діяльності здобувача. Виконання магістерської роботи спрямоване на підтвердження здатності здобувача самостійно здійснювати комплексні дослідження у сфері управління підприємствами оборонно-промислового комплексу, використовувати сучасні методи аналізу та моделювання, формувати обґрунтовані управлінські рішення та розробляти практичні рекомендації щодо підвищення ефективності діяльності суб'єктів ОПК.

У сучасних умовах функціонування оборонно-промислового комплексу України значення магістерської кваліфікаційної роботи суттєво зростає. Підприємства ОПК працюють в умовах високої невизначеності, ресурсних обмежень, трансформації міжнародних ланцюгів постачання, цифровізації виробничих та управлінських процесів, а також постійного впливу безпекових ризиків. У зв'язку з цим система підготовки магістрів повинна забезпечувати формування у здобувачів не лише теоретичних знань, а й здатності здійснювати аналітичну діяльність, працювати з неповною інформацією, приймати управлінські рішення в умовах ризику та забезпечувати адаптивність і стійкість організацій.

1.1.1. Сутність магістерської кваліфікаційної роботи

Магістерська кваліфікаційна робота є самостійним науково-прикладним дослідженням, яке виконується здобувачем вищої освіти з метою розв'язання актуальної управлінської, організаційної, логістичної, економічної або цифрової проблеми у сфері діяльності підприємств оборонно-промислового комплексу. Робота повинна містити елементи наукової новизни, аналітичного обґрунтування та практичної цінності, а також демонструвати здатність здобувача застосовувати сучасний методологічний інструментарій для дослідження складних управлінських

систем.

Сутність магістерської роботи полягає у:

- системному дослідженні актуальної проблематики функціонування підприємств ОПК;
- критичному аналізі наукових підходів, концепцій та управлінських практик;
- проведенні комплексного аналізу діяльності підприємства, бізнес-процесів або систем управління;
- виявленні проблем, ризиків та факторів впливу;
- обґрунтуванні напрямів удосконалення управлінської діяльності;
- розробленні проєктних рішень, моделей або механізмів підвищення ефективності діяльності підприємств;
- оцінюванні ефективності, стійкості та ризиків запропонованих рішень.

Магістерська робота повинна мати логічну структуру та поєднувати теоретичну, дослідницьку і проєктну складові. Теоретичний розділ формує концептуально-методичну основу дослідження, дослідницький – забезпечує аналітичне оцінювання об'єкта дослідження, а проєктний – орієнтується на розроблення практичних управлінських рішень та механізмів їх реалізації.

1.1.2. Вимоги стандарту вищої освіти

Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи здійснюється відповідно до стандарту вищої освіти України за спеціальністю D3 «Менеджмент» другого (магістерського) рівня вищої освіти, внутрішніх нормативних документів закладу вищої освіти та вимог освітньо-професійної програми «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу».

Магістерська робота повинна підтверджувати досягнення здобувачем визначених програмних результатів навчання та сформованість загальних і спеціальних компетентностей. Зокрема, здобувач повинен продемонструвати:

- здатність до стратегічного та системного мислення;
- уміння аналізувати та оцінювати управлінські процеси;
- навички прийняття управлінських рішень;
- здатність до управління змінами та ризиками;
- уміння використовувати сучасні цифрові та аналітичні інструменти;
- здатність організовувати ефективну взаємодію в умовах складних організаційних систем;
- навички управління бізнес-процесами, логістичними системами та ресурсами;
- здатність до самостійного проведення досліджень та обґрунтування практичних рекомендацій.

Важливою вимогою до магістерської кваліфікаційної роботи є її практична орієнтація. Результати дослідження повинні бути придатними для використання у діяльності підприємств, організацій або установ ОПК, а запропоновані управлінські рішення – мати реалістичний, обґрунтований та адаптивний характер.

1.1.3. Дослідницький та прикладний характер роботи

Магістерська кваліфікаційна робота повинна поєднувати науково-дослідний і прикладний характер. Науково-дослідна складова передбачає:

- формулювання наукової проблеми;
- визначення мети та завдань дослідження;
- аналіз сучасних теоретичних підходів;
- використання сучасного методологічного інструментарію;
- обґрунтування наукових висновків.

Прикладний характер роботи полягає у спрямованості дослідження на вирішення конкретних управлінських проблем підприємств ОПК. Результати дослідження повинні бути орієнтовані на:

- підвищення ефективності управління;
- оптимізацію бізнес-процесів;
- удосконалення логістичних систем;
- підвищення операційної стійкості;
- забезпечення цифрової трансформації;
- удосконалення систем управління ризиками;
- підвищення адаптивності підприємств до кризових викликів.

Особливістю магістерських досліджень у сфері ОПК є необхідність роботи в умовах обмеженого доступу до інформації. У зв'язку з цим дослідження повинні ґрунтуватися переважно на використанні відкритих джерел інформації, агрегованих статистичних даних, експертних оцінок, процесного аналізу, сценарного моделювання та інших методів, які не порушують вимог інформаційної безпеки.

1.1.4. Практична спрямованість управлінських рішень

Однією з ключових вимог до магістерської кваліфікаційної роботи є наявність практично орієнтованих управлінських рішень. Проектні пропозиції, сформовані у роботі, повинні бути реалістичними, економічно обґрунтованими, адаптованими до специфіки підприємств ОПК, придатними до практичного впровадження, орієнтованими на забезпечення ефективності та стійкості діяльності підприємства.

Практична спрямованість роботи передбачає розроблення:

- моделей удосконалення бізнес-процесів;
- механізмів цифровізації управління;
- систем управління ризиками;
- логістичних рішень;
- механізмів підвищення операційної стійкості;
- рекомендацій щодо оптимізації управлінських структур;
- інструментів підтримки прийняття рішень.

В умовах воєнного стану особливої актуальності набувають управлінські рішення, спрямовані на забезпечення безперервності діяльності підприємств, стійкості ланцюгів постачання, кібербезпеки, антикризового управління та адаптації підприємств до динамічних змін зовнішнього середовища.

1.1.5. Формування професійних компетентностей магістра ОПК

Магістерська кваліфікаційна робота є важливим інструментом формування професійних компетентностей майбутнього фахівця у сфері управління підприємствами оборонно-промислового комплексу. У процесі виконання роботи здобувач набуває та розвиває:

- навички науково-дослідної діяльності;
- здатність до системного та критичного мислення;
- навички аналізу складних організаційних систем;
- уміння працювати з великими обсягами інформації;
- здатність до оцінювання ризиків та невизначеності;
- навички стратегічного управління;
- компетентності у сфері цифрової трансформації та аналітики;
- здатність до розроблення та обґрунтування управлінських рішень;
- навички проєктного управління;
- здатність до адаптації управлінських систем до кризових умов.

Особливого значення набуває формування у здобувачів відповідального ставлення до питань інформаційної безпеки, професійної етики та академічної доброчесності. Магістр повинен усвідомлювати важливість дотримання вимог конфіденційності, недопущення використання інформації з обмеженим доступом та забезпечення достовірності результатів дослідження.

Таким чином, магістерська кваліфікаційна робота є не лише формою підсумкової атестації здобувача вищої освіти, а й важливим інструментом формування сучасного фахівця у сфері управління підприємствами оборонно-промислового комплексу, здатного ефективно діяти в умовах високої невизначеності, цифрової трансформації та сучасних безпекових викликів.

1.2. Особливості виконання досліджень у сфері оборонно-промислового комплексу

Виконання магістерських кваліфікаційних робіт у сфері ОПК має низку специфічних особливостей, які суттєво відрізняють такі дослідження від досліджень у цивільному секторі економіки. Специфіка функціонування підприємств ОПК обумовлюється стратегічним значенням галузі для національної безпеки держави, високим рівнем технологічності виробництва, значною залежністю від державного регулювання, особливими вимогами до інформаційної безпеки, а також необхідністю функціонування в умовах воєнного стану, кризових викликів та високої невизначеності зовнішнього середовища.

У зв'язку з цим підготовка магістерських досліджень у сфері ОПК потребує використання спеціальних методичних підходів до збору, аналізу та інтерпретації інформації, а також дотримання вимог конфіденційності, академічної доброчесності та професійної етики. Особливого значення набуває здатність здобувачів працювати в умовах обмеженого доступу до інформації, використовувати альтернативні джерела даних, застосовувати сучасні методи аналітики, моделювання та сценарного прогнозування.

1.2.1. Специфіка діяльності підприємств ОПК

Підприємства ОПК є складними організаційно-виробничими системами, діяльність яких поєднує виробничі, технологічні, інноваційні, логістичні, управлінські та безпекові процеси. На відміну від більшості цивільних підприємств, суб'єкти ОПК функціонують у середовищі підвищених ризиків та значного державного регулювання, що визначає специфіку їх організаційної структури, систем управління та механізмів прийняття управлінських рішень.

Особливостями діяльності підприємств ОПК є:

- стратегічний характер продукції та послуг;
- високий рівень технологічної складності виробництва;
- тривалі виробничі цикли;
- інтеграція виробничих, науково-дослідних та інженерних процесів;
- залежність від державного оборонного замовлення;
- функціонування в умовах підвищених безпекових вимог;
- необхідність забезпечення стійкості ланцюгів постачання;
- високий рівень ризиків та невизначеності;
- значний вплив міжнародної політичної та безпекової ситуації;

- необхідність дотримання режимів конфіденційності та інформаційної безпеки.

Дослідження діяльності підприємств ОПК повинні враховувати комплексний характер їх функціонування, взаємозв'язок виробничих, управлінських, логістичних і безпекових процесів, а також необхідність забезпечення операційної стійкості підприємств в умовах кризових ситуацій та воєнного стану.

1.2.2. Обмежений доступ до інформації

Однією з ключових особливостей досліджень у сфері ОПК є обмежений доступ до інформації. Значна частина даних щодо діяльності підприємств оборонного сектору може мати статус службової інформації, комерційної таємниці або інформації з обмеженим доступом. Це стосується:

- виробничих показників;
- технічної документації;
- інформації про оборонні контракти;
- логістичних маршрутів;
- постачальників і партнерів;
- систем управління;
- цифрової інфраструктури;
- фінансових показників;
- інформації щодо виробничих потужностей та технологій.

У зв'язку з цим здобувачі повинні чітко усвідомлювати межі допустимого використання інформації під час підготовки магістерської кваліфікаційної роботи. Забороняється:

- використання інформації з обмеженим доступом без офіційного дозволу;
- копіювання внутрішньої документації підприємства;
- використання службових матеріалів у відкритих дослідженнях;
- розголошення виробничої, технічної чи організаційної інформації;
- використання фото- та відеоматеріалів без погодження;
- поширення внутрішніх даних через цифрові сервіси або електронні засоби комунікації.

Обмеження доступу до інформації не повинно знижувати науковий рівень дослідження. Навпаки, здобувач повинен демонструвати здатність працювати в умовах інформаційних обмежень та застосовувати сучасні методи аналітики й моделювання для обґрунтування висновків та управлінських рішень.

1.2.3. Робота з відкритими джерелами інформації

В умовах обмеженого доступу до внутрішньої інформації підприємств ОПК особливого значення набуває використання відкритих джерел інформації. Відкриті джерела дозволяють забезпечити достатній рівень аналітичної обґрунтованості дослідження без порушення вимог інформаційної безпеки.

До основних відкритих джерел інформації належать:

- офіційні державні статистичні ресурси;
- нормативно-правові акти;
- державні та міжнародні аналітичні звіти;
- офіційні сайти підприємств;
- публічна фінансова звітність;
- міжнародні аналітичні бази даних;
- наукові публікації;
- аналітичні матеріали міжнародних організацій;
- відкриті дані щодо ринків озброєння та логістичних систем;
- інформаційні ресурси НАТО, OECD, SIPRI, ЄС та інших міжнародних структур.

Під час використання відкритих джерел особливу увагу необхідно приділяти достовірності інформації, актуальності даних, перевірці джерел, верифікації статистичної інформації та критичному аналізу аналітичних матеріалів. Здобувач повинен уникати використання неперевіраних джерел інформації, а також матеріалів, що можуть містити недостовірні або маніпулятивні дані.

1.2.4. Використання агрегованих та деперсоналізованих даних

Одним із ефективних підходів до проведення досліджень у сфері ОПК є використання агрегованих та деперсоналізованих даних. Такий підхід дозволяє проводити аналіз управлінських, логістичних або організаційних процесів без розголошення конфіденційної інформації.

Агреговані дані можуть використовуватися для:

- аналізу ефективності бізнес-процесів;
- оцінювання логістичних систем;
- дослідження організаційних структур;
- аналізу ризиків;
- оцінювання ефективності управління ресурсами;
- аналізу динаміки виробничих процесів;
- формування аналітичних моделей.

Деперсоналізація даних передбачає:

- вилучення назв підприємств;
- приховування персональних даних;
- узагальнення кількісних показників;
- використання відносних або індексних значень;
- виключення інформації, що дозволяє ідентифікувати конкретні об'єкти або процеси.

Використання агрегованих та деперсоналізованих даних дозволяє поєднати вимоги інформаційної безпеки з необхідністю проведення якісного аналітичного дослідження.

1.2.5. Експертні оцінки та опитування фахівців

В умовах дефіциту відкритої інформації важливим джерелом даних у дослідженнях ОПК є експертні оцінки та опитування фахівців. Використання експертних методів дозволяє отримати інформацію щодо:

- особливостей функціонування підприємств;
- проблем управління;
- ризиків та обмежень;
- перспектив розвитку;
- ефективності бізнес-процесів;
- логістичних проблем;
- цифровізації управління;
- стійкості організаційних систем.

Під час проведення опитування фахівців необхідно дотримуватися:

- принципів конфіденційності;
- етичних норм;
- добровільності участі;
- недопущення розголошення службової інформації;
- коректного використання результатів опитування.

У магістерських дослідженнях можуть застосовуватися структуровані опитування фахівців, напівструктуровані опитування фахівців, експертні опитування, метод Делфі, анкетування, фокус-групи. Результати експертних оцінок повинні бути критично проаналізовані та верифіковані з використанням інших джерел інформації.

1.2.6. Використання сценарного аналізу та моделювання

Високий рівень невизначеності у сфері ОПК обумовлює необхідність

використання сценарного аналізу та методів моделювання. Такі методи дозволяють оцінювати можливі варіанти розвитку подій, аналізувати ризики та формувати адаптивні управлінські рішення.

Сценарний аналіз може використовуватися для:

- оцінювання стійкості підприємства;
- прогнозування змін зовнішнього середовища;
- аналізу ризиків ланцюгів постачання;
- оцінювання впливу кризових факторів;
- прогнозування ефективності управлінських рішень;
- оцінювання наслідків цифрової трансформації;
- моделювання антикризових заходів.

У магістерських дослідженнях можуть застосовуватися:

- процесне моделювання;
- BPMN-моделювання;
- SWOT-аналіз;
- PEST-аналіз;
- GAP-аналіз;
- risk management;
- process mining;
- цифрове моделювання;
- економіко-математичні методи.

Використання моделей повинно бути обґрунтованим та відповідати меті й завданням дослідження.

1.2.7. Робота в умовах невизначеності та неповноти даних

Дослідження у сфері ОПК часто виконуються в умовах дефіциту інформації, швидких змін зовнішнього середовища та неможливості отримання повних статистичних даних. У таких умовах здобувач повинен демонструвати:

- здатність до критичного мислення;
- уміння працювати з неповними даними;
- навички аналітичного узагальнення;
- здатність формувати обґрунтовані припущення;
- уміння оцінювати ризики та невизначеність.

Під час роботи з неповною інформацією рекомендується використовувати декілька незалежних джерел даних, застосовувати методи експертного оцінювання, проводити порівняльний аналіз, використовувати сценарний підхід, обґрунтовувати припущення та обмеження дослідження, а також здійснювати верифікацію

результатів. Наявність інформаційних обмежень повинна бути чітко зазначена у роботі як один із факторів, що впливають на результати дослідження.

1.2.8. Етичні аспекти досліджень у сфері ОПК

Виконання досліджень у сфері оборонно-промислового комплексу потребує дотримання високих стандартів професійної етики, академічної доброчесності та інформаційної безпеки. Здобувач повинен усвідомлювати суспільну та безпекову значущість результатів дослідження, а також відповідальність за коректне використання інформації.

Етичні принципи досліджень у сфері ОПК передбачають:

- дотримання вимог конфіденційності;
- недопущення розголошення інформації з обмеженим доступом;
- коректне використання джерел інформації;
- дотримання авторських прав;
- недопущення академічного плагіату;
- об'єктивність та достовірність результатів;
- недопущення маніпулювання даними;
- відповідальне використання цифрових технологій та AI-інструментів.

Особливого значення набуває дотримання принципів кібербезпеки та цифрової гігієни при роботі з електронними документами, аналітичними системами та цифровими платформами підприємств ОПК.

Отже, виконання досліджень у сфері оборонно-промислового комплексу потребує поєднання сучасного науково-методичного інструментарію, аналітичного підходу, дотримання вимог інформаційної безпеки та професійної етики. Успішне проведення магістерського дослідження в умовах ОПК передбачає здатність здобувача працювати з неповною інформацією, використовувати альтернативні джерела даних, критично оцінювати результати аналізу та формувати обґрунтовані управлінські рішення в умовах високої невизначеності та сучасних безпекових викликів.

1.3. Інформаційна безпека та обмеження щодо використання інформації

Однією з ключових особливостей підготовки магістерських кваліфікаційних робіт у сфері оборонно-промислового комплексу є необхідність суворого дотримання вимог інформаційної безпеки та обмежень щодо використання інформації. Діяльність підприємств ОПК безпосередньо пов'язана із забезпеченням національної безпеки, обороноздатності держави, виконанням державного оборонного замовлення, розробленням і виробництвом високотехнологічної продукції оборонного

призначення, що обумовлює наявність значного обсягу інформації з обмеженим доступом.

У зв'язку з цим підготовка магістерських досліджень повинна здійснюватися з урахуванням вимог законодавства України у сфері захисту інформації, державної таємниці, кібербезпеки, захисту персональних даних та комерційної таємниці. Здобувачі вищої освіти повинні усвідомлювати персональну відповідальність за дотримання правил роботи з інформацією, недопущення її несанкціонованого поширення та забезпечення належного рівня конфіденційності під час виконання дослідження.

1.3.1. Види інформації з обмеженим доступом

У процесі виконання магістерських досліджень здобувачі можуть стикатися з інформацією, доступ до якої обмежується законодавством України, внутрішніми нормативними документами підприємств або вимогами інформаційної безпеки. До інформації з обмеженим доступом у сфері ОПК можуть належати:

- державна таємниця;
- службова інформація;
- комерційна таємниця;
- конфіденційна інформація підприємства;
- технологічна документація;
- внутрішні регламенти та процедури;
- виробничі показники;
- фінансово-економічні дані;
- інформація щодо оборонних контрактів;
- логістичні маршрути та постачальники;
- дані щодо виробничих потужностей;
- інформація про системи кіберзахисту;
- персональні дані працівників;
- інформація щодо критичної інфраструктури.

Особливістю діяльності підприємств ОПК є те, що навіть окремі на перший погляд незначні дані можуть у сукупності становити загрозу інформаційній безпеці або використовуватися для отримання критично важливої інформації про діяльність підприємства. У зв'язку з цим здобувачі повинні дотримуватися принципу мінімізації використання внутрішньої інформації та орієнтуватися переважно на відкриті та дозволені джерела даних.

1.3.2. Заборонені до використання дані

Під час підготовки магістерської кваліфікаційної роботи категорично забороняється використання:

- інформації, що становить державну таємницю;
- внутрішньої службової документації без відповідного дозволу;
- технічної документації обмеженого доступу;
- закритих фінансових та виробничих показників;
- інформації про оборонні контракти та постачання;
- схем виробничих процесів, що мають обмежений доступ;
- даних щодо дислокації, логістичних маршрутів або критичної інфраструктури;
- інформації про системи безпеки та кіберзахисту підприємства;
- персональних даних працівників без їх письмової згоди;
- фото-, відео- та аудіоматеріалів, створених без офіційного дозволу;
- матеріалів внутрішнього листування підприємства;
- конфіденційних цифрових даних та файлів підприємства.

Не допускається включення до магістерської роботи копій внутрішніх документів підприємств ОПК, скриншотів інформаційних систем, технічних креслень, схем виробництва, внутрішніх інструкцій чи інших матеріалів, які можуть створювати ризики для інформаційної безпеки підприємства або держави. У разі необхідності використання окремих внутрішніх матеріалів допускається лише застосування агрегованих даних, деперсоналізованої інформації, узагальнених показників, індексних або відносних величин, адаптованих схем без розкриття критичних елементів.

1.3.3. Вимоги до конфіденційності інформації

Під час виконання магістерської кваліфікаційної роботи здобувач повинен забезпечувати дотримання вимог конфіденційності інформації, отриманої під час проходження практики, проведення дослідження або взаємодії з підприємствами ОПК.

Основними вимогами конфіденційності інформації є:

- недопущення розголошення інформації з обмеженим доступом;
- використання лише дозволених джерел інформації;
- дотримання внутрішніх правил підприємства;
- обмеження копіювання документів;
- недопущення несанкціонованого зберігання інформації;
- захист електронних матеріалів та носіїв інформації;

- дотримання правил кібербезпеки та цифрової гігієни;
- нерозповсюдження отриманої інформації через електронні комунікації або хмарні сервіси без дозволу.

Особливу увагу необхідно приділяти роботі з цифровими даними та використанню сучасних цифрових платформ. Забороняється:

- завантаження конфіденційної інформації у відкриті AI-сервіси;
- передавання внутрішніх даних через незахищені канали зв'язку;
- використання особистих електронних пристроїв для зберігання критичної інформації без відповідного захисту;
- поширення службових матеріалів через соціальні мережі або месенджери.

Здобувач повинен забезпечувати збереження інформації навіть після виконання дослідження.

1.3.4. Правила взаємодії з підприємствами ОПК

Виконання магістерських досліджень часто передбачає взаємодію здобувачів із підприємствами, установами або організаціями оборонно-промислового комплексу. Така взаємодія повинна здійснюватися відповідно до вимог законодавства, внутрішніх правил підприємства та принципів професійної етики.

Під час взаємодії з підприємствами ОПК здобувач повинен:

- дотримуватися встановленого режиму роботи підприємства;
- виконувати вимоги щодо пропускового режиму;
- дотримуватися правил інформаційної безпеки;
- погоджувати використання будь-яких матеріалів;
- не здійснювати фото- чи відеофіксацію без дозволу;
- не копіювати внутрішні документи;
- використовувати інформацію виключно в межах погодженого дослідження;
- дотримуватися професійної етики під час спілкування з працівниками підприємства.

У разі проведення інтерв'ю або експертних опитувань необхідно забезпечити добровільність участі респондентів, конфіденційність отриманої інформації, узгодження можливості використання результатів та коректне представлення позицій експертів. Особливого значення набуває формування у здобувачів відповідального ставлення до інформаційної безпеки як складової професійної культури фахівця ОПК.

1.3.5. Відповідальність здобувача за використання інформації

Здобувач вищої освіти несе персональну відповідальність за достовірність

використаних даних, законність отримання інформації, дотримання вимог конфіденційності, коректне використання джерел, дотримання правил академічної доброчесності та недопущення розголошення інформації з обмеженим доступом. Порушення вимог інформаційної безпеки може призвести до недопущення роботи до захисту, анулювання результатів дослідження, дисциплінарної відповідальності та відповідальності відповідно до законодавства України. Особливу увагу здобувачі повинні приділяти перевірці достовірності джерел інформації, недопущенню використання маніпулятивних або неперевірених матеріалів, а також коректному оформленню посилань і цитувань.

1.3.6. Використання відкритих міжнародних та державних джерел

У зв'язку з обмеженим доступом до внутрішньої інформації підприємств ОПК магістерські дослідження повинні максимально орієнтуватися на використання відкритих міжнародних та державних джерел інформації.

До рекомендованих джерел належать:

- офіційні державні статистичні ресурси;
- нормативно-правові акти України;
- аналітичні матеріали органів державної влади;
- офіційні сайти підприємств;
- міжнародні аналітичні бази;
- наукові публікації;
- міжнародні звіти у сфері безпеки та оборони;
- аналітичні матеріали НАТО, OECD, SIPRI, ЄС;
- відкриті бази даних щодо логістики, управління ризиками та цифровізації;
- міжнародні стандарти управління та безпеки.

Під час використання відкритих джерел здобувач повинен здійснювати перевірку достовірності інформації, використовувати актуальні дані, порівнювати інформацію з декількох джерел, критично аналізувати аналітичні матеріали та дотримуватися правил академічного цитування.

1.3.7. Особливості використання даних в умовах воєнного стану

В умовах воєнного стану вимоги до інформаційної безпеки суттєво посилюються. Значна частина інформації, яка у мирний час могла мати відкритий характер, може бути тимчасово обмежена у доступі через ризики для національної безпеки.

У процесі виконання магістерських досліджень в умовах воєнного стану

особливу увагу необхідно приділяти:

- недопущенню поширення інформації про критичну інфраструктуру;
- обмеженню використання даних щодо виробничих потужностей;
- недопущенню розкриття логістичних маршрутів;
- захисту інформації про оборонні закупівлі;
- забезпеченню кібербезпеки під час роботи з цифровими системами;
- перевірці інформації щодо її актуальності та безпечності використання.

Особливого значення набуває критичне оцінювання відкритої інформації, оскільки в умовах інформаційної війни можуть поширюватися маніпулятивні або недостовірні матеріали. Здобувач повинен здійснювати верифікацію даних, використовувати офіційні та перевірені джерела інформації, а також уникати використання матеріалів сумнівного походження.

Таким чином, дотримання вимог інформаційної безпеки є обов'язковою умовою підготовки магістерських кваліфікаційних робіт у сфері оборонно-промислового комплексу. Формування у здобувачів культури відповідального використання інформації, навичок роботи в умовах обмеженого доступу до даних та здатності забезпечувати конфіденційність інформації є важливою складовою професійної підготовки майбутніх фахівців у сфері управління підприємствами ОПК.

1.4. Організація процесу виконання магістерської кваліфікаційної роботи

Організація процесу виконання магістерської кваліфікаційної роботи є важливою складовою професійної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу». Ефективна організація підготовки магістерського дослідження забезпечує послідовність науково-дослідної діяльності, формування професійних компетентностей здобувача, дотримання вимог академічної доброчесності, інформаційної безпеки та належний рівень якості кваліфікаційної роботи.

Для затвердження теми магістерської дисертації здобувач подає на кафедру відповідну заяву встановленого зразка. У заяві зазначаються тема магістерської дисертації, прізвище, ім'я та по батькові здобувача, номер академічної групи, а також інформація про наукового керівника. Тема роботи повинна відповідати спеціальності, освітньо-професійній програмі та бути погодженою з науковим керівником. Заява подається на ім'я завідувача кафедри та засвідчується підписом здобувача. Погодження наукового керівника підтверджується відповідною візою на заяві. Приклад оформлення заяви на затвердження теми магістерської дисертації наведено у додатку А.

Процес виконання магістерської роботи передбачає поетапне здійснення

аналітичної, дослідницької, проєктної та організаційної діяльності здобувача, спрямованої на розв'язання актуальної проблеми у сфері управління підприємствами оборонно-промислового комплексу. Особливістю підготовки магістерських робіт у сфері ОПК є необхідність виконання дослідження в умовах обмеженого доступу до інформації, високої невизначеності зовнішнього середовища та підвищених вимог до інформаційної безпеки.

1.4.1. Основні етапи виконання магістерської кваліфікаційної роботи

Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи здійснюється відповідно до затвердженого графіка освітнього процесу та включає такі основні етапи:

1) Вибір та затвердження теми магістерської роботи.

Першим етапом є вибір теми дослідження, яка повинна:

- відповідати освітньо-професійній програмі;
- бути актуальною для сфери ОПК;
- мати практичне значення;
- відповідати сучасним тенденціям розвитку менеджменту, логістики, цифровізації або управління підприємствами ОПК;
- враховувати можливість отримання інформаційної бази дослідження без порушення вимог інформаційної безпеки.

Тематика магістерських робіт може охоплювати:

- управління бізнес-процесами підприємств ОПК;
- цифрову трансформацію управління;
- управління логістичними системами;
- управління ризиками;
- операційну стійкість підприємств;
- управління ланцюгами постачання;
- проєктний менеджмент;
- антикризове управління;
- управління інноваціями;
- організаційний розвиток підприємств ОПК.

Тема магістерської роботи погоджується з науковим керівником та затверджується у встановленому порядку кафедрою.

2) Формування мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження.

Після затвердження теми здобувач формує:

- мету дослідження;
- завдання роботи;
- об'єкт дослідження;

- предмет дослідження;
- гіпотези або основні напрями аналізу;
- методичний інструментарій дослідження.

Мета магістерської роботи повинна бути спрямована на розв'язання конкретної управлінської проблеми або обґрунтування напрямів удосконалення діяльності підприємств ОПК.

3) Аналіз джерел інформації та формування теоретичної бази дослідження.

На даному етапі здійснюється:

- аналіз наукової літератури;
- опрацювання нормативно-правових актів;
- дослідження міжнародних практик;
- аналіз сучасних методологічних підходів;
- формування понятійно-категоріального апарату;
- визначення методів дослідження.

Особливу увагу необхідно приділяти:

- актуальності джерел;
- використанню міжнародних наукових баз;
- роботі з відкритими державними та міжнародними аналітичними ресурсами;
- перевірці достовірності інформації.

4) Формування інформаційно-аналітичної бази дослідження.

Особливістю магістерських робіт у сфері ОПК є необхідність формування інформаційної бази переважно на основі:

- відкритих джерел інформації;
- агрегованих даних;
- деперсоналізованої інформації;
- статистичних матеріалів;
- експертних оцінок;
- результатів спостережень;
- процесного аналізу;
- сценарного моделювання.

Під час формування інформаційної бази здобувач повинен дотримуватися вимог інформаційної безпеки та не використовувати інформацію з обмеженим доступом.

5) Проведення аналітичного дослідження.

На цьому етапі здійснюється:

- аналіз діяльності підприємства або системи управління;
- оцінювання бізнес-процесів;
- аналіз логістичних систем;
- оцінювання ризиків;

- аналіз організаційної структури;
- оцінювання ефективності управлінських процесів;
- аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища;
- виявлення проблем та обмежень.

Для проведення дослідження можуть використовуватися:

- SWOT-аналіз;
- PEST-аналіз;
- BPMN-моделювання;
- process mining;
- економічний аналіз;
- методи ризик-менеджменту;
- сценарний аналіз;
- цифрові аналітичні інструменти.

6) Розроблення проектних управлінських рішень.

Проектна частина магістерської роботи повинна містити:

- обґрунтовані напрями удосконалення діяльності;
- управлінські рекомендації;
- організаційні або цифрові рішення;
- моделі оптимізації бізнес-процесів;
- рекомендації щодо управління ризиками;
- логістичні або цифрові трансформації;
- механізми підвищення стійкості підприємства.

Запропоновані рішення повинні бути реалістичними, адаптованими до специфіки ОПК, практично орієнтованими, економічно обґрунтованими та безпечними з точки зору інформаційної безпеки.

7) Оцінювання ефективності запропонованих рішень.

У магістерській роботі необхідно обґрунтувати ефективність запропонованих заходів шляхом:

- економічного оцінювання;
- порівняльного аналізу;
- оцінювання ризиків;
- аналізу впливу на стійкість підприємства;
- оцінювання цифрової зрілості;
- оцінювання організаційного ефекту;
- сценарного прогнозування результатів впровадження.

8) Підготовка роботи до захисту.

Заключний етап включає:

- оформлення роботи відповідно до вимог;

- перевірку академічної доброчесності;
- погодження роботи з науковим керівником;
- підготовку презентаційних матеріалів;
- формування доповіді;
- підготовку до публічного захисту.

1.4.2. Роль наукового керівника у виконанні магістерської роботи

Науковий керівник забезпечує науково-методичний супровід виконання магістерської роботи та сприяє формуванню у здобувача навичок самостійної дослідницької діяльності.

Основними функціями наукового керівника є:

- консультування щодо вибору теми;
- погодження структури роботи;
- допомога у формуванні методичного апарату;
- рекомендації щодо джерел інформації;
- контроль виконання етапів дослідження;
- консультування щодо інформаційної безпеки;
- оцінювання проміжних результатів;
- підготовка відгуку на магістерську роботу.

Науковий керівник несе консультативну функцію, тоді як відповідальність за зміст, достовірність результатів та дотримання вимог академічної доброчесності покладається безпосередньо на здобувача.

1.4.3. Особливості організації досліджень у сфері ОПК

Організація магістерських досліджень у сфері ОПК повинна враховувати:

- обмежений доступ до інформації;
- режимні вимоги підприємств;
- необхідність забезпечення конфіденційності;
- ризики інформаційної безпеки;
- умови воєнного стану;
- неповноту інформаційної бази;
- високий рівень невизначеності.

У зв'язку з цим магістерські дослідження рекомендується орієнтувати на процесний підхід, аналіз систем управління, дослідження бізнес-процесів, оцінювання логістичних систем, управління ризиками, цифрову трансформацію, управління операційною стійкістю та сценарне моделювання. Під час виконання

досліджень здобувачам рекомендується використовувати відкриті міжнародні та державні джерела, застосовувати агреговані дані, використовувати експертні оцінки, здійснювати верифікацію інформації, дотримуватися вимог кібербезпеки та уникати використання конфіденційної інформації.

1.4.4. Планування та контроль виконання магістерської роботи

Ефективне виконання магістерської кваліфікаційної роботи потребує системного планування діяльності здобувача.

Індивідуальний план виконання роботи повинен включати:

- календарний графік;
- етапи дослідження;
- терміни підготовки розділів;
- графік консультацій;
- строки подання матеріалів;
- етапи перевірки результатів.

Контроль виконання магістерської роботи здійснюється науковим керівником, кафедрою, гарантом освітньої програми та комісіями з проміжного контролю. Особливого значення набуває контроль дотримання академічної доброчесності, коректності використання джерел, дотримання вимог інформаційної безпеки, відповідності тематики специфіці ОПК та практичної спрямованості дослідження.

1.4.5. Підготовка до захисту магістерської роботи

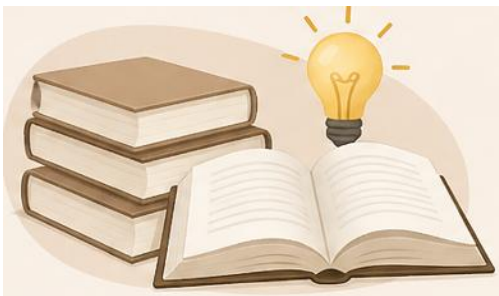
Захист магістерської кваліфікаційної роботи є завершальним етапом підготовки магістра та передбачає публічне представлення результатів дослідження.

Під час підготовки до захисту здобувач повинен:

- підготувати структуровану доповідь;
- сформувати презентацію;
- обґрунтувати актуальність дослідження;
- представити результати аналізу;
- обґрунтувати запропоновані рішення;
- продемонструвати практичну цінність роботи;
- аргументовано відповідати на запитання комісії.

Особливу увагу необхідно приділяти дотриманню вимог конфіденційності, недопущенню розголошення інформації з обмеженим доступом, коректному використанню графічних та аналітичних матеріалів, а також обґрунтованості висновків і рекомендацій.

Таким чином, організація процесу виконання магістерської кваліфікаційної роботи у сфері оборонно-промислового комплексу повинна забезпечувати поєднання науково-дослідної, аналітичної та практично орієнтованої діяльності здобувача з дотриманням вимог інформаційної безпеки, академічної доброчесності та сучасних підходів до управління підприємствами ОПК.



II. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

2.1. Загальна структура магістерської кваліфікаційної роботи

Магістерська кваліфікаційна робота є завершеним самостійним науково-прикладним дослідженням, яке виконується здобувачем другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу». Її структура повинна відповідати вимогам стандарту вищої освіти, внутрішнім нормативним документам закладу вищої освіти, принципам академічної доброчесності, а також специфіці функціонування підприємств оборонно-промислового комплексу в умовах воєнного стану та обмеженого доступу до інформації.

Рациональна структура магістерської роботи забезпечує логічність викладу матеріалу, послідовність дослідження, аргументованість висновків та цілісність представлених результатів. Зміст кваліфікаційної роботи повинен відображати комплексний характер управлінських досліджень у сфері ОПК, поєднувати теоретичні положення, аналітичні результати та практичні рекомендації щодо вдосконалення діяльності підприємств, організацій чи систем управління.

Структурними елементами магістерської кваліфікаційної роботи є:

- титульний аркуш;
- завдання на магістерську роботу;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних скорочень (за потреби);
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

Кожний із зазначених структурних елементів виконує окрему функцію в загальній логіці дослідження та має відповідати встановленим вимогам щодо змісту й оформлення.

Титульний аркуш є першою сторінкою магістерської кваліфікаційної роботи

та оформлюється відповідно до затверджених вимог закладу вищої освіти. На титульному аркуші зазначаються (додаток Б):

- повне найменування закладу вищої освіти;
- назва факультету, кафедри;
- тема магістерської кваліфікаційної роботи;
- прізвище, ім'я та по батькові здобувача;
- освітній ступінь, спеціальність та освітньо-профійна програма;
- дані про наукового керівника;
- місто та рік виконання роботи.

Тема магістерської роботи повинна бути актуальною для сфери оборонно-промислового комплексу, відповідати сучасним викликам управління підприємствами ОПК та узгоджуватися з напрямками професійної підготовки магістрів.

У формулюванні теми не допускається використання інформації з обмеженим доступом, назв закритих проєктів, спеціальних виробів, військових систем або технологій, що можуть містити елементи державної чи службової таємниці.

Завдання на магістерську роботу є офіційним документом, який визначає основні параметри дослідження та регламентує процес його виконання. Завдання видається здобувачу науковим керівником після затвердження теми магістерської роботи.

У завданні зазначаються (додаток В):

- тема магістерської роботи;
- мета та основні завдання дослідження;
- об'єкт і предмет дослідження;
- перелік питань, що підлягають розробленню;
- календарний план виконання роботи;
- дата видачі завдання;
- підписи здобувача та наукового керівника.

Завдання має визначати загальну логіку дослідження та орієнтувати здобувача на виконання роботи відповідно до встановлених етапів і термінів.

Для магістерських робіт у сфері ОПК особливого значення набуває правильне визначення меж дослідження та допустимого інформаційного поля. У завданні доцільно окремо зазначати вимоги щодо використання відкритих джерел, агрегованих даних, дотримання правил інформаційної безпеки та конфіденційності.

Реферат є короткою характеристикою змісту магістерської кваліфікаційної роботи та повинна відображати основні результати дослідження.

В рефераті зазначаються (додаток Д):

- актуальність теми;
- мета дослідження;
- об’єкт і предмет дослідження;
- використані методи дослідження;
- основні результати роботи;
- практичне значення отриманих результатів;
- ключові слова.

Анотація виконується державною мовою та, за необхідності, англійською мовою. Обсяг анотації зазвичай становить 1–2 сторінки.

При підготовці анотації для робіт у сфері ОПК не допускається розкриття інформації, що має обмежений доступ або може становити загрозу інформаційній безпеці підприємства чи держави. Формулювання повинні мати узагальнений аналітичний характер без деталізації конфіденційних відомостей.

Зміст магістерської кваліфікаційної роботи відображає її структуру та логіку дослідження. У змісті послідовно подаються назви всіх структурних елементів роботи із зазначенням номерів сторінок.

Зміст повинен містити (додаток Ж):

- вступ;
- назви розділів і підрозділів;
- висновки до розділів;
- загальні висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

Назви розділів і підрозділів повинні бути чіткими, логічними та відповідати змісту дослідження.

Структура магістерської роботи за освітньо-професійною програмою «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу» передбачає наявність трьох основних розділів:

- *теоретичного;*
- *дослідницько-аналітичного;*
- *проектно-рекомендаційного.*

Такий підхід забезпечує поєднання теоретичної підготовки, аналітичного дослідження та практичного обґрунтування управлінських рішень.

Перелік умовних скорочень подається у разі використання у роботі значної кількості спеціальних термінів, аббревіатур, позначень чи скорочень.

У роботах, присвячених проблематиці ОПК, можуть використовуватися скорочення, пов’язані з:

- органами державного управління;

- міжнародними організаціями;
- логістичними системами;
- цифровими технологіями;
- системами управління;
- оборонними програмами;
- інформаційними технологіями.

Усі скорочення повинні бути розшифровані при першому згадуванні у тексті. Не допускається використання неофіційних, внутрішніх або режимних скорочень підприємств ОПК, які можуть стосуватися закритої інформації.

Вступ є важливою складовою магістерської кваліфікаційної роботи, оскільки визначає загальну концепцію дослідження.

У вступі необхідно обґрунтувати:

- актуальність теми;
- ступінь наукової розробленості проблеми;
- мету і завдання дослідження;
- об'єкт і предмет дослідження;
- методи дослідження;
- інформаційну базу;
- наукову новизну;
- практичне значення результатів;
- апробацію результатів дослідження;
- структуру роботи.

Для робіт у сфері ОПК у вступі доцільно окремо зазначати специфіку функціонування підприємств оборонного сектору, обмеження доступу до інформації, використання відкритих та агрегованих джерел, особливості досліджень в умовах воєнного стану та дотримання вимог інформаційної безпеки.

Основна частина магістерської кваліфікаційної роботи є центральним елементом дослідження та складається з трьох взаємопов'язаних розділів.

Перший розділ має теоретичний характер і присвячується аналізу наукових підходів, концепцій, теорій та методологічних засад досліджуваної проблематики.

Другий розділ є дослідницько-аналітичним та передбачає проведення аналізу діяльності підприємства, системи управління, бізнес-процесів, логістичних процесів, ризиків або інших об'єктів дослідження.

Третій розділ має проєктний характер та містить обґрунтування практичних рекомендацій, управлінських рішень, моделей, механізмів або напрямів удосконалення діяльності підприємств ОПК.

Кожний розділ повинен завершуватися висновками.

У роботах, пов'язаних із діяльністю підприємств ОПК, основна частина

повинна базуватися переважно на відкритих джерелах інформації, статистичних та агрегованих даних, результатах експертного оцінювання, аналітичних матеріалах, процесному аналізу, моделюванні та сценарному прогнозуванні.

Не допускається включення до роботи інформації, що становить державну, службову чи комерційну таємницю.

У **висновках** узагальнюються результати проведеного дослідження та формулюються основні підсумки магістерської роботи. У висновках необхідно:

- оцінити ступінь досягнення поставленої мети;
- визначити результати виконання завдань дослідження;
- сформулювати основні наукові та практичні результати;
- обґрунтувати запропоновані управлінські рішення;
- визначити перспективи подальших досліджень.

Висновки повинні бути логічно пов'язані зі змістом роботи та не містити нової інформації, яка не була розглянута в основній частині дослідження.

Список використаних джерел містить перелік усіх нормативних, наукових, статистичних, інформаційних та аналітичних джерел, використаних під час підготовки магістерської роботи. До джерел можуть належати:

- законодавчі та нормативно-правові акти;
- наукові монографії;
- статті у фахових виданнях;
- міжнародні аналітичні звіти;
- статистичні бази даних;
- офіційні сайти державних органів;
- міжнародні бази даних;
- матеріали міжнародних організацій;
- результати експертних досліджень.

У роботах у сфері ОПК особливої уваги потребує перевірка достовірності, актуальності та допустимості використання джерел інформації. Не допускається використання неперевірених джерел, анонімних матеріалів, інформації з невстановленим походженням або ресурсів, що можуть містити дезінформацію.

У **додатках** розміщуються допоміжні матеріали, які є важливими для розкриття змісту дослідження, але перевантажують основний текст роботи. До додатків можуть включатися:

- таблиці великого обсягу;
- аналітичні матеріали;
- результати розрахунків;
- схеми та моделі;
- графічні матеріали;

- опитувальні листи;
- результати експертного оцінювання;
- фрагменти нормативних документів;
- акти впровадження;
- допоміжні статистичні дані.

У додатках забороняється розміщення документів або матеріалів, що містять інформацію з обмеженим доступом, технічні характеристики озброєння, виробничі параметри, внутрішню документацію підприємств ОПК чи інші конфіденційні дані.

Додатки позначають великими літерами української абетки, починаючи з А, за винятком літер Г, г, Є, І, Ії, Й, О, Ч, Ї. Після слова «Додаток» друкують літеру, що позначає його послідовність, наприклад, «Додаток А», «Додаток Б» і т. д. Допускається позначення додатків літерами латинської абетки, за винятком літер І та О.

Якщо у роботі один додаток, то він позначається «Додаток А». Кожний додаток повинен мати тематичний заголовок та починатися з нової сторінки із зазначенням угорі в середині сторінки слова «Додаток» і його позначенням. Якщо додатків кілька, вони нумеруються по черзі арабськими цифрами без знаку «№».

Додатки до загальної кількості сторінок не входять, на них сторінки не ставляться.

2.2. Теоретичний розділ магістерської роботи

Теоретичний розділ магістерської кваліфікаційної роботи є методологічною та концептуальною основою всього дослідження. Його призначення полягає у формуванні наукового підґрунтя для подальшого аналітичного та проєктного дослідження, систематизації сучасних наукових підходів, визначенні теоретичних засад управління у сфері оборонно-промислового комплексу, а також виявленні проблем, суперечностей і перспектив розвитку обраного напрямку дослідження.

У межах теоретичного розділу здобувач повинен продемонструвати:

- здатність здійснювати критичний аналіз наукових джерел;
- уміння систематизувати сучасні теоретичні підходи;
- навички роботи з нормативно-правовою базою;
- здатність оцінювати міжнародний досвід;
- уміння формувати власну наукову позицію;
- здатність обґрунтовувати методичні засади подальшого дослідження.

Теоретичний розділ має не лише описовий, а й аналітичний характер. Його зміст повинен бути безпосередньо пов'язаний із темою магістерської роботи,

проблематикою функціонування підприємств ОПК та логікою подальшого дослідження.

Рекомендований обсяг теоретичного розділу становить близько 25–30 % загального обсягу магістерської кваліфікаційної роботи.

2.2.1. Теоретико-методичні засади дослідження

У першому підрозділі теоретичного розділу розкриваються теоретичні основи та методичні підходи до дослідження обраної проблематики.

Основною метою цього підрозділу є:

- визначення сутності основних категорій і понять;
- систематизація наукових підходів;
- формування понятійно-категоріального апарату;
- обґрунтування методологічної бази дослідження;
- визначення принципів, методів та інструментів дослідження.

У межах підрозділу доцільно:

- розкрити економічну та управлінську сутність досліджуваного явища;
- охарактеризувати основні концепції та теорії;
- визначити місце досліджуваної проблематики в системі менеджменту підприємств ОПК;
- дослідити сучасні підходи до управління процесами, системами чи ресурсами;
- проаналізувати взаємозв'язки між основними елементами досліджуваної системи.

Залежно від тематики магістерської роботи можуть розглядатися:

- стратегічне управління підприємствами ОПК;
- управління логістичними процесами;
- управління ланцюгами постачання;
- ризик-менеджмент;
- цифрова трансформація;
- управління інноваціями;
- управління проєктами;
- забезпечення операційної стійкості;
- кризове управління;
- управління персоналом;
- управління якістю;
- кібербезпека управлінських систем;
- управління міжнародним військово-технічним співробітництвом.

Особливу увагу необхідно приділяти специфіці функціонування підприємств оборонно-промислового комплексу, яка проявляється через:

- високий рівень державного регулювання;
- стратегічне значення підприємств;
- підвищені вимоги до безпеки;
- складність виробничих і логістичних процесів;
- багаторівневу систему кооперації;
- обмежений доступ до інформації;
- функціонування в умовах воєнного стану та кризових ризиків.

У підрозділі також необхідно обґрунтувати методичний інструментарій дослідження. Здобувач повинен пояснити, які методи використовуватимуться у другому та третьому розділах роботи та чому саме вони є доцільними.

До основних методів дослідження можуть належати:

- системний аналіз;
- процесний підхід;
- структурно-функціональний аналіз;
- порівняльний аналіз;
- економіко-статистичні методи;
- SWOT-аналіз;
- PEST-аналіз;
- GAP-аналіз;
- сценарний аналіз;
- експертне оцінювання;
- економіко-математичне моделювання;
- методи прогнозування;
- методи оцінювання ризиків;
- методи цифрового аналізу даних.

Для досліджень у сфері ОПК важливим є обґрунтування використання відкритих, агрегованих та деперсоналізованих даних, а також пояснення обмежень дослідження, пов'язаних із доступом до інформації.

Наприкінці підрозділу доцільно сформулювати авторське бачення досліджуваної проблеми та визначити методичну основу подальшого дослідження.

2.2.2. Аналіз сучасних наукових підходів та міжнародного досвіду

Другий підрозділ теоретичного розділу присвячується аналізу сучасних наукових підходів, концепцій, моделей та міжнародного досвіду у сфері дослідження.

Метою підрозділу є:

- оцінювання сучасного стану наукових досліджень;
- виявлення дискусійних аспектів;
- аналіз міжнародних практик;
- визначення актуальних тенденцій розвитку управлінських систем;
- виявлення можливостей адаптації міжнародного досвіду до умов функціонування підприємств ОПК України.

У підрозділі необхідно проаналізувати:

- праці вітчизняних та зарубіжних науковців;
- сучасні концепції управління;
- міжнародні стандарти;
- аналітичні матеріали міжнародних організацій;
- практики управління підприємствами оборонного сектору інших держав;
- сучасні підходи до цифрової трансформації та операційної стійкості.

Особливу увагу доцільно приділити досвіду країн НАТО, держав Європейського Союзу, США та країн із розвиненим оборонно-промисловим сектором.

У межах підрозділу можуть аналізуватися:

- системи оборонного менеджменту;
- механізми управління оборонними закупівлями;
- логістичні системи військового та подвійного призначення;
- цифрові платформи управління;
- механізми забезпечення стійкості ланцюгів постачання;
- управління інноваціями в ОПК;
- моделі державно-приватного партнерства;
- міжнародні підходи до ризик-менеджменту;
- механізми кіберзахисту;
- стандарти НАТО у сфері управління та логістики.

Важливо не обмежуватися описом міжнародного досвіду, а здійснювати його критичний аналіз з урахуванням українських економічних умов, особливостей функціонування національного ОПК, воєнного стану, ресурсних обмежень, інституційних особливостей, рівня цифровізації та нормативно-правового середовища.

Здобувач повинен визначити:

- які міжнародні підходи можуть бути адаптовані;
- які практики є недоцільними для прямого впровадження;
- які інструменти мають найбільший потенціал для використання в Україні.

Підрозділ повинен завершуватися узагальненням сучасних тенденцій

розвитку сфери дослідження та визначенням проблем, що потребують подальшого дослідження.

2.2.3. Нормативно-правове забезпечення та сучасні тенденції розвитку ОПК

Третій підрозділ теоретичного розділу присвячується аналізу нормативно-правового забезпечення діяльності підприємств ОПК та сучасних тенденцій розвитку оборонно-промислового комплексу.

Метою підрозділу є:

- дослідження законодавчої бази;
- аналіз державної політики у сфері ОПК;
- оцінювання регуляторного середовища;
- визначення сучасних тенденцій розвитку оборонної промисловості;
- виявлення впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на функціонування підприємств ОПК.

У межах підрозділу необхідно проаналізувати закони України, постанови Кабінету Міністрів України, стратегічні документи, державні програми, міжнародні угоди, нормативні акти у сфері оборонних закупівель та документи щодо цифровізації, безпеки і розвитку ОПК.

Особливу увагу доцільно приділити:

- Стратегії національної безпеки України;
- Стратегії розвитку оборонно-промислового комплексу;
- законодавству у сфері оборонних закупівель;
- нормативному регулюванню міжнародного військово-технічного співробітництва;
- питанням імпортозаміщення;
- цифровій трансформації оборонної промисловості;
- державному регулюванню діяльності підприємств ОПК;
- питанням стандартизації та інтеграції зі стандартами НАТО.

У підрозділі також необхідно дослідити сучасні тенденції розвитку ОПК, серед яких:

- цифровізація управлінських процесів;
- автоматизація виробництва;
- розвиток оборонних інновацій;
- інтеграція у міжнародні ланцюги постачання;
- посилення кібербезпеки;
- розвиток dual-use технологій;

- зростання ролі логістичної стійкості;
- диверсифікація постачань;
- розвиток державно-приватного партнерства;
- впровадження data-driven управління;
- розвиток штучного інтелекту та цифрових платформ.

Окрему увагу необхідно приділити впливу воєнного стану на діяльність підприємств ОПК, зокрема трансформації систем управління, підвищенню вимог до операційної стійкості, адаптації логістичних систем, посиленню безпекових процедур, релокації виробничих потужностей та забезпеченню безперервності діяльності.

У підрозділі доцільно аналізувати лише відкриті нормативні джерела та офіційно оприлюднену інформацію. Не допускається використання внутрішньої документації підприємств ОПК, закритих регламентів чи інформації з обмеженим доступом.

2.2.4. Висновки до теоретичного розділу

У висновках до теоретичного розділу необхідно узагальнити результати проведеного теоретичного дослідження та сформулювати основні положення, які становлять основу подальшого аналітичного й проєктного дослідження.

У висновках доцільно:

- узагальнити основні теоретичні підходи;
- визначити ключові наукові положення;
- сформулювати авторське бачення проблеми;
- визначити сучасні тенденції розвитку сфери дослідження;
- оцінити міжнародний досвід;
- охарактеризувати нормативно-правове середовище;
- визначити проблемні аспекти діяльності підприємств ОПК;
- обґрунтувати методичний інструментарій подальшого дослідження.

Висновки повинні бути логічно пов'язані з темою магістерської роботи та створювати концептуальну основу для проведення дослідницько-аналітичного етапу дослідження.

2.3. Дослідницький розділ магістерської роботи

Дослідницький розділ магістерської кваліфікаційної роботи є центральною аналітичною складовою дослідження та спрямований на комплексне вивчення об'єкта дослідження, оцінювання ефективності системи управління, аналіз бізнес-

процесів, логістичних процесів, ресурсного забезпечення, організаційних механізмів функціонування підприємства або іншого суб'єкта оборонно-промислового комплексу. У межах цього розділу здобувач повинен продемонструвати здатність застосовувати сучасні методи аналізу, системного дослідження, стратегічного оцінювання, управлінської діагностики та обґрунтування проблемних аспектів функціонування підприємств ОПК.

Особливістю дослідницького розділу для освітньо-професійної програми «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу» є необхідність врахування обмеженого доступу до окремих видів інформації, режимності діяльності підприємств, вимог інформаційної безпеки, а також високого рівня невизначеності зовнішнього середовища. У зв'язку з цим дослідження повинно базуватися переважно на використанні відкритих джерел інформації, агрегованих показників, аналітичних матеріалів, експертних оцінок, процесного аналізу та непрямих методів оцінювання ефективності управління.

Дослідницький розділ, як правило, складається з трьох підрозділів:

- *організаційно-економічної характеристики об'єкта дослідження;*
- *аналізу системи управління, бізнес-процесів або логістичних процесів;*
- *ідентифікації проблем, ризиків та факторів впливу.*

Обсяг дослідницького розділу зазвичай становить 25–35 % загального обсягу магістерської роботи.

2.3.1. Організаційно-економічна характеристика об'єкта дослідження

У першому підрозділі дослідницького розділу здобувач повинен надати комплексну характеристику об'єкта дослідження – підприємства, організації, установи або окремої системи управління у сфері оборонно-промислового комплексу.

Метою підрозділу є формування системного уявлення про специфіку функціонування об'єкта дослідження, його місце у структурі ОПК, особливості управління, ресурсного забезпечення та організації діяльності.

У межах підрозділу доцільно висвітлити:

- загальні відомості про підприємство або організацію;
- історію створення та основні напрями діяльності;
- місце підприємства у структурі оборонно-промислового комплексу;
- організаційно-правову форму;
- особливості виробничої, сервісної, логістичної або управлінської діяльності;
- структуру управління;

- основні функціональні підрозділи;
- характеристики персоналу;
- ресурсне забезпечення діяльності;
- особливості взаємодії з державними органами, партнерами та контрагентами;
- ключові показники функціонування підприємства.

У роботах, пов'язаних із підприємствами ОПК, допускається використання узагальнених або деперсоналізованих даних без розкриття чутливої інформації щодо обсягів виробництва, оборонних контрактів, фінансових показників, номенклатури продукції, постачальників, військово-технічних характеристик продукції та інформації подвійного призначення.

За відсутності доступу до внутрішньої статистичної інформації допускається використання офіційних державних джерел, відкритих аналітичних матеріалів, міжнародних звітів, профільних досліджень, експертних оцінок, результатів власного спостереження та матеріалів переддипломної практики.

Організаційно-економічна характеристика повинна бути не описовою, а аналітичною. Здобувач має не лише подати інформацію про підприємство, але й оцінити:

- сильні та слабкі сторони діяльності;
- особливості управлінської структури;
- ефективність використання ресурсів;
- рівень адаптивності підприємства до умов воєнного стану;
- вплив зовнішнього середовища на діяльність організації.

Доцільним є використання SWOT-аналізу, PEST-аналізу, аналізу зацікавлених сторін, структурного аналізу, функціонального аналізу, елементів бенчмаркінгу та порівняльного аналізу. Результати аналізу повинні створювати основу для подальшого дослідження проблематики роботи.

2.3.2. Аналіз системи управління, бізнес-процесів або логістичних процесів

Другий підрозділ дослідницького розділу є ключовою аналітичною частиною магістерської роботи та передбачає поглиблене дослідження предмета дослідження відповідно до тематики магістерської роботи.

У межах цього підрозділу здобувач здійснює:

- аналіз системи управління підприємством;
- оцінювання ефективності бізнес-процесів;
- дослідження логістичних процесів;

- аналіз інформаційних потоків;
- оцінювання системи управління ресурсами;
- аналіз організації постачання;
- дослідження системи прийняття управлінських рішень;
- оцінювання цифрової трансформації;
- аналіз операційної стійкості підприємства;
- дослідження механізмів управління ризиками.

Напрямок аналізу визначається темою магістерської роботи.

При виконанні аналізу здобувач повинен використовувати сучасні методи управлінського та економічного аналізу, зокрема:

- процесний підхід;
- системний аналіз;
- функціонально-вартісний аналіз;
- логістичний аналіз;
- економіко-математичні методи;
- методи моделювання;
- методи оцінювання ефективності;
- KPI-аналіз;
- GAP-аналіз;
- методи сценарного аналізу;
- ризик-орієнтований підхід;
- методи візуалізації процесів;
- елементи цифрового моделювання.

Для дослідження бізнес-процесів можуть застосовуватися BPMN-моделювання, карти процесів, схеми інформаційних потоків, моделі управлінських взаємодій, логістичні схеми, матриці відповідальності, а також діаграми причинно-наслідкових зв'язків.

У роботах, пов'язаних із підприємствами ОПК, особливого значення набуває дослідження:

- стійкості управлінських систем;
- безперервності діяльності;
- адаптивності логістичних ланцюгів;
- управління критичними ресурсами;
- цифрової безпеки;
- гнучкості бізнес-процесів;
- швидкості прийняття рішень;
- координації взаємодії між учасниками ланцюгів постачання;

- ризиків порушення постачання;
- кризового управління.

За умови обмеженого доступу до внутрішніх даних підприємства допускається використання агрегованих показників, аналіз типових процесів, побудова узагальнених моделей, використання відкритих даних, застосування експертного оцінювання, моделювання альтернативних сценаріїв та використання непрямих індикаторів ефективності.

Аналітична частина повинна завершуватися узагальненням виявлених проблем, недоліків та резервів удосконалення системи управління або окремих процесів.

2.3.3. Ідентифікація проблем, ризиків та факторів впливу

Третій підрозділ дослідницького розділу спрямований на систематизацію результатів проведеного аналізу та формування аналітичної бази для подальшої розробки управлінських рішень у проєктному розділі.

Основним завданням підрозділу є:

- виявлення проблем функціонування підприємства;
- ідентифікація внутрішніх і зовнішніх ризиків;
- визначення ключових факторів впливу;
- оцінювання причин виникнення проблемних ситуацій;
- встановлення взаємозв'язків між факторами впливу;
- визначення критичних зон управління.

У межах підрозділу доцільно здійснювати:

- класифікацію проблем;
- ранжування ризиків;
- оцінювання впливу факторів середовища;
- визначення пріоритетних напрямів удосконалення;
- оцінювання загроз операційній стійкості підприємства;
- аналіз критичних вузлів бізнес-процесів;
- оцінювання вразливостей логістичних систем;
- визначення ризиків цифрової трансформації;
- аналіз кадрових ризиків;
- оцінювання ресурсних обмежень.

Особливу увагу у сфері ОПК необхідно приділяти:

- ризикам безперервності постачання;
- кіберризикам;
- ризикам інформаційної безпеки;

- ризикам втрати критичних ресурсів;
- ризикам залежності від імпортних компонентів;
- ризикам порушення виробничих циклів;
- ризикам кадрового дефіциту;
- регуляторним ризикам;
- геополітичним ризикам;
- ризикам функціонування в умовах воєнного стану.

Для ідентифікації та оцінювання ризиків можуть використовуватися матриці ризиків, експертне оцінювання, сценарний аналіз, метод Делфі, дерево ризиків, причинно-наслідковий аналіз, SWOT-аналіз, PEST-аналіз, FMEA-аналіз, аналіз чутливості та методи прогнозування.

У роботах з обмеженим доступом до інформації допускається формування ризикових моделей на основі:

- відкритих джерел;
- експертних інтерв'ю;
- узагальнених даних;
- міжнародних практик;
- порівняльного аналізу;
- моделювання типових ситуацій.

Результати цього підрозділу повинні безпосередньо формувати основу для розробки управлінських рішень у третьому проєктному розділі магістерської роботи.

2.3.4. Висновки до дослідницького розділу

У висновках до дослідницького розділу необхідно:

- узагальнити результати проведеного аналізу;
- сформулювати основні проблеми функціонування об'єкта дослідження;
- визначити ключові ризики та фактори впливу;
- оцінити ефективність існуючих управлінських механізмів;
- обґрунтувати необхідність удосконалення системи управління;
- визначити напрями подальших проєктних рішень.

Висновки повинні бути логічно структурованими, аналітично обґрунтованими, пов'язаними з метою та завданнями дослідження, а також орієнтованими на практичне застосування результатів. Саме результати дослідницького розділу мають слугувати аналітичною основою для формування проєктних пропозицій, управлінських рекомендацій та практичних рішень, представлених у третьому розділі магістерської кваліфікаційної роботи.

2.4. Проектний розділ магістерської роботи

Проектний розділ магістерської кваліфікаційної роботи є завершальним етапом дослідження та має прикладний характер. Його основне призначення полягає у розробленні обґрунтованих управлінських рішень, практичних рекомендацій, організаційних механізмів, цифрових інструментів або моделей удосконалення діяльності підприємств оборонно-промислового комплексу на основі результатів проведеного теоретичного та аналітичного дослідження.

У межах проектного розділу здобувач повинен продемонструвати:

- здатність формувати управлінські рішення;
- навички стратегічного та системного мислення;
- уміння застосовувати сучасні управлінські підходи;
- здатність до проектування організаційних змін;
- навички оцінювання ефективності запропонованих рішень;
- здатність працювати в умовах ризику, невизначеності та ресурсних обмежень.

Особливістю проектного розділу для освітньо-професійної програми «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу» є орієнтація на:

- забезпечення операційної стійкості підприємств;
- підвищення ефективності управлінських процесів;
- цифрову трансформацію;
- оптимізацію логістичних систем;
- управління ризиками;
- адаптацію підприємств до умов воєнного стану;
- підвищення безпеки та гнучкості функціонування організацій.

Проектний розділ повинен бути логічним продовженням дослідницького розділу та базуватися на виявлених проблемах, ризиках і факторах впливу.

Рекомендований обсяг проектного розділу становить 25–35 % загального обсягу магістерської роботи.

2.4.1. Розроблення управлінських рішень та механізмів удосконалення

Перший підрозділ проектного розділу присвячений формуванню конкретних управлінських рішень та механізмів удосконалення діяльності підприємства або окремих елементів системи управління.

У межах підрозділу здобувач повинен:

- запропонувати напрями вирішення виявлених проблем;

- обґрунтувати механізми вдосконалення;
- сформулювати систему управлінських заходів;
- визначити інструменти реалізації запропонованих рішень;
- розробити організаційні, процесні або логістичні моделі удосконалення.

Запропоновані рішення повинні відповідати темі магістерської роботи, базуватися на результатах аналізу, бути практично реалізованими, враховувати специфіку діяльності підприємств ОПК, відповідати умовам функціонування в умовах воєнного стану, а також враховувати ресурсні та безпекові обмеження.

У роботах управлінського спрямування можуть розроблятися:

- механізми стратегічного управління;
- системи підтримки прийняття рішень;
- моделі організаційної трансформації;
- системи управління ризиками;
- механізми підвищення операційної стійкості;
- підходи до управління змінами;
- системи моніторингу ефективності;
- інструменти антикризового управління;
- моделі координації між учасниками ланцюгів постачання;
- механізми підвищення адаптивності організації.

У роботах, пов'язаних із логістичними процесами, можуть пропонуватися:

- моделі оптимізації логістичних потоків;
- механізми підвищення стійкості ланцюгів постачання;
- рішення щодо управління запасами;
- удосконалення систем планування;
- механізми координації постачальників;
- підходи до диверсифікації постачання;
- моделі резервування ресурсів;
- інструменти цифрового управління логістикою.

Проектні рішення повинні мати чітко визначену мету, опис механізму реалізації, визначення відповідальних осіб, опис етапів впровадження, ресурсне забезпечення, прогноз очікуваних результатів та оцінювання можливих ризиків. Доцільним є використання процесних схем, організаційних моделей, дорожніх карт, матриць відповідальності, моделей управлінських взаємодій, алгоритмів реалізації, структурних моделей, моделей бізнес-процесів та систем показників ефективності.

Особливу увагу необхідно приділяти практичній реалізованості запропонованих рішень в умовах:

- обмеженого фінансування;

- нестабільності середовища;
- кадрового дефіциту;
- безпекових ризиків;
- обмеженого доступу до технологій;
- високої швидкості змін зовнішнього середовища.

2.4.2. Цифровізація, інновації та управління змінами

Другий підрозділ проєктного розділу присвячений питанням цифрової трансформації, інноваційного розвитку та управління організаційними змінами на підприємствах оборонно-промислового комплексу. У сучасних умовах цифровізація є одним із ключових чинників підвищення ефективності управління, операційної стійкості та конкурентоспроможності підприємств ОПК. Тому у межах магістерської роботи доцільно розглядати можливості застосування сучасних цифрових технологій, інформаційних систем та інноваційних управлінських підходів.

У межах підрозділу можуть розроблятися:

- концепції цифрової трансформації;
- механізми цифровізації бізнес-процесів;
- рішення щодо автоматизації управління;
- системи цифрового моніторингу;
- інструменти аналітики даних;
- цифрові платформи взаємодії;
- інформаційно-аналітичні системи;
- системи підтримки управлінських рішень;
- інноваційні моделі координації;
- цифрові логістичні рішення;
- механізми інтеграції інформаційних потоків.

У роботах можуть розглядатися системи ERP, CRM, SCM, BPM, BI-аналітика, цифрові панелі моніторингу, хмарні технології, системи електронного документообігу, інструменти прогнозової аналітики, технології цифрового моделювання, системи управління даними. Водночас необхідно враховувати специфіку підприємств ОПК, зокрема:

- вимоги інформаційної безпеки;
- обмеження доступу до даних;
- кіберризики;
- режимність діяльності;
- критичність інформаційної інфраструктури;

- необхідність забезпечення безперервності функціонування систем.

У процесі обґрунтування цифрових рішень здобувач повинен оцінити готовність підприємства до цифрових змін, визначити необхідні ресурси, оцінити ризики цифрової трансформації, обґрунтувати доцільність упровадження, визначити очікувані результати та оцінити вплив змін на систему управління.

Важливою складовою підрозділу є питання управління змінами. У межах цього напрямку необхідно розглядати:

- механізми адаптації персоналу;
- управління організаційним опором;
- формування цифрової культури;
- підготовку персоналу;
- комунікаційне забезпечення змін;
- формування системи підтримки впровадження інновацій.

Доцільним є використання моделей управління змінами, дорожніх карт цифрової трансформації, моделей цифрової зрілості, сценарного аналізу, SWOT-аналізу цифрових рішень та моделей оцінювання цифрових ризиків.

2.4.3. Оцінювання ефективності, ризиків та стійкості запропонованих рішень

Третій підрозділ проєктного розділу присвячений оцінюванню результативності та практичної доцільності запропонованих управлінських рішень. Основною метою підрозділу є підтвердження ефективності розроблених пропозицій та оцінювання можливостей їх практичного впровадження.

У межах підрозділу необхідно:

- оцінити економічну ефективність рішень;
- визначити організаційний ефект;
- оцінити управлінські результати;
- визначити соціальний ефект;
- оцінити логістичний ефект;
- проаналізувати вплив рішень на операційну стійкість;
- визначити ризики впровадження;
- оцінити адаптивність запропонованих рішень.

У роботах ОПК особливе значення має оцінювання:

- стійкості систем управління;
- безперервності діяльності;
- гнучкості процесів;
- здатності функціонувати в кризових умовах;

- стійкості ланцюгів постачання;
- здатності швидко адаптуватися до змін середовища;
- рівня ризикозахищеності;
- кіберстійкості;
- ресурсної ефективності.

Для оцінювання ефективності можуть використовуватися економічні показники, KPI, методи порівняльного аналізу, методи експертного оцінювання, сценарний аналіз, SWOT-аналіз, аналіз чутливості, моделювання альтернативних сценаріїв, багатокритеріальні методи оцінювання, а також ризик-аналіз.

У разі неможливості використання точних фінансових даних допускається використання відносних показників, експертне оцінювання, моделювання, використання агрегованих даних, сценарне прогнозування та якісне оцінювання ефективності.

При оцінюванні ризиків необхідно враховувати ризики впровадження, фінансові, кадрові, організаційні, технологічні та інформаційні ризики, кіберризики, ризики зовнішнього середовища та воєнного стану. Доцільним є формування:

- матриць ризиків;
- сценаріїв реагування;
- механізмів мінімізації ризиків;
- систем моніторингу;
- показників контролю результативності.

Підрозділ повинен завершуватися узагальненням очікуваних результатів реалізації запропонованих рішень та оцінюванням їх практичної значущості для підприємства або системи управління.

2.4.4. Висновки до проєктного розділу

У висновках до проєктного розділу необхідно:

- узагальнити результати розроблених управлінських рішень;
- визначити практичну цінність запропонованих рекомендацій;
- оцінити очікуваний ефект від упровадження;
- обґрунтувати доцільність запропонованих механізмів;
- визначити перспективи подальшого розвитку;
- оцінити можливості масштабування запропонованих рішень.

Висновки повинні підтверджувати, що розроблені пропозиції є практично реалізованими, відповідають сучасним умовам функціонування підприємств ОПК, враховують ризики та обмеження, спрямовані на підвищення ефективності

управління, забезпечують підвищення операційної стійкості та сприяють цифровій трансформації і інноваційному розвитку підприємств оборонно-промислового комплексу.



ІІІ. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ ОПК

3.1. Методи дослідження та аналітичний інструментарій

Ефективність підготовки магістерської кваліфікаційної роботи значною мірою залежить від правильного вибору методів дослідження та аналітичного інструментарію, які забезпечують наукову обґрунтованість отриманих результатів, достовірність висновків і практичну цінність запропонованих управлінських рішень. У сфері оборонно-промислового комплексу застосування методів дослідження має враховувати специфіку функціонування підприємств ОПК, обмеженість доступу до інформації, високий рівень невизначеності зовнішнього середовища, ризик-орієнтований характер управління, а також необхідність забезпечення стійкості, безпеки та адаптивності організаційних систем.

У процесі виконання магістерської роботи здобувачі можуть використовувати комплекс загальнонаукових, спеціальних, економіко-аналітичних, процесних, цифрових і прогностичних методів дослідження. Доцільність застосування конкретного методу визначається метою, об'єктом, предметом і завданнями дослідження, а також доступністю інформаційної бази. Використання декількох взаємодоповнювальних методів дозволяє забезпечити комплексність дослідження, підвищити обґрунтованість результатів та сформулювати практично орієнтовані рекомендації для підприємств оборонно-промислового комплексу.

Системний аналіз є одним із базових методів дослідження складних організаційно-управлінських систем та передбачає розгляд підприємства або процесу як цілісної системи, елементи якої взаємопов'язані між собою. Метод дозволяє досліджувати структуру, функції, взаємозв'язки та механізми функціонування підприємств ОПК у взаємодії із зовнішнім середовищем. Особливого значення системний аналіз набуває при дослідженні логістичних ланцюгів, систем управління ресурсами, виробничих і цифрових процесів. Використання цього методу забезпечує виявлення ключових факторів впливу, вузьких місць, системних ризиків та резервів підвищення ефективності діяльності підприємства.

SWOT-аналіз використовується для комплексного оцінювання внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування підприємства шляхом визначення

сильних і слабких сторін, можливостей та загроз. Метод дозволяє сформувавши узагальнену стратегічну оцінку поточного стану підприємства ОПК та визначити напрями його розвитку. У магістерських роботах SWOT-аналіз доцільно застосовувати при обґрунтуванні стратегічних управлінських рішень, цифрової трансформації, розвитку логістичних систем або підвищення операційної стійкості підприємства. Результати SWOT-аналізу можуть бути основою для формування стратегічних альтернатив і проєктних рекомендацій.

PEST-аналіз спрямований на дослідження факторів зовнішнього середовища, які впливають на діяльність підприємства, зокрема політичних, економічних, соціальних і технологічних чинників. Для підприємств оборонно-промислового комплексу цей метод є особливо актуальним у зв'язку з високою залежністю від державної політики, міжнародної безпекової ситуації, оборонних закупівель та технологічного розвитку. Метод дозволяє оцінити тенденції розвитку зовнішнього середовища та визначити потенційні можливості й ризики для функціонування підприємства. PEST-аналіз доцільно використовувати при стратегічному плануванні та сценарному прогнозуванні.

GAP-аналіз застосовується для визначення розриву між поточним станом системи управління або процесу та бажаним (цільовим) станом. Метод дозволяє виявити невідповідності між існуючими результатами діяльності підприємства та стратегічними цілями його розвитку. У магістерських дослідженнях GAP-аналіз може використовуватися для оцінювання рівня цифровізації, ефективності бізнес-процесів, логістичних систем або систем управління ризиками. На основі отриманих результатів формуються напрями удосконалення діяльності підприємства та проєктні рекомендації.

Процесний підхід передбачає розгляд діяльності підприємства як сукупності взаємопов'язаних бізнес-процесів, орієнтованих на створення цінності та досягнення стратегічних результатів. Застосування цього підходу дозволяє досліджувати ефективність виконання управлінських, виробничих, логістичних та інформаційних процесів. У сфері ОПК процесний підхід є важливим для забезпечення узгодженості діяльності різних підрозділів, оптимізації використання ресурсів та підвищення операційної стійкості. Метод сприяє формуванню системного бачення діяльності підприємства та виявленню резервів удосконалення процесів.

BPMN-модельовання (Business Process Model and Notation) використовується для графічного опису, аналізу та оптимізації бізнес-процесів підприємства. Метод дозволяє візуалізувати послідовність операцій, взаємодію учасників процесу, інформаційні потоки та точки прийняття рішень. У магістерських роботах BPMN-модельовання доцільно використовувати для аналізу логістичних, виробничих, управлінських або цифрових процесів підприємств ОПК. Використання цього

інструменту сприяє виявленню неефективних елементів процесів та обґрунтуванню заходів щодо їх удосконалення.

Сценарний аналіз є методом прогнозування можливих варіантів розвитку подій залежно від зміни зовнішніх або внутрішніх факторів. Метод дозволяє оцінити потенційні наслідки управлінських рішень в умовах невизначеності та ризику. Для підприємств ОПК сценарний аналіз є особливо актуальним у зв'язку з нестабільністю безпекового середовища, змінами державної політики та високим рівнем зовнішніх ризиків. У магістерських роботах сценарний аналіз може використовуватися для оцінювання стійкості підприємства, прогнозування розвитку логістичних систем або моделювання наслідків цифрової трансформації.

Експертні методи базуються на використанні професійних знань, досвіду та оцінок фахівців у відповідній сфері діяльності. У дослідженнях ОПК ці методи є важливими через обмежений доступ до частини статистичної чи внутрішньої інформації підприємств. Експертні оцінки можуть застосовуватися для визначення факторів впливу, оцінювання ризиків, формування прогнозів або визначення пріоритетних напрямів розвитку. Використання експертних методів потребує дотримання принципів об'єктивності, репрезентативності та конфіденційності отриманої інформації.

Методи управління ризиками (Risk management) застосовуються для виявлення, оцінювання, аналізу та мінімізації ризиків, що впливають на діяльність підприємства. У сфері ОПК управління ризиками має особливе значення через високий рівень невизначеності, безпекові загрози, залежність від поставок та технологічні ризики. У магістерських роботах можуть використовуватися якісні та кількісні методи оцінювання ризиків, матриці ризиків, карти ризиків або сценарні підходи. Метод дозволяє підвищити обґрунтованість управлінських рішень та забезпечити стійкість функціонування підприємства.

Метод Делфі є різновидом експертного методу та передбачає проведення багатоетапного опитування групи експертів з метою досягнення узгодженої оцінки або прогнозу. Основною особливістю методу є анонімність експертів та поетапне уточнення результатів після кожного раунду опитування. У дослідженнях ОПК метод Delphi може використовуватися для прогнозування розвитку технологій, оцінювання перспектив цифровізації, визначення стратегічних ризиків або формування рекомендацій щодо розвитку підприємств. Метод дозволяє отримати обґрунтовані експертні оцінки навіть за умов дефіциту статистичних даних.

Методи економічного оцінювання ефективності використовуються для визначення результативності запропонованих управлінських рішень, проєктів або заходів з удосконалення діяльності підприємства. У магістерських роботах можуть застосовуватися показники економічного ефекту, рентабельності, окупності інвестицій, чистого приведенного доходу, продуктивності або зниження витрат. Для

підприємств ОПК оцінювання ефективності має враховувати не лише економічні результати, але й стратегічні, безпекові та операційні аспекти. Метод забезпечує практичне обґрунтування доцільності впровадження запропонованих рішень.

Process mining є сучасним цифровим методом аналізу бізнес-процесів, який базується на використанні цифрових слідів інформаційних систем підприємства. Метод дозволяє автоматично виявляти фактичний перебіг процесів, аналізувати відхилення, вузькі місця та неефективні операції. У магістерських дослідженнях Process mining може використовуватися для оцінювання логістичних, виробничих або управлінських процесів за наявності відповідних цифрових даних. Метод сприяє підвищенню прозорості процесів та обґрунтуванню заходів щодо їх оптимізації.

Digital twin (цифровий двійник) є сучасним інструментом цифрового моделювання, який передбачає створення віртуальної моделі об'єкта, системи або процесу для аналізу та прогнозування його функціонування. Метод дозволяє моделювати зміни параметрів системи, тестувати управлінські рішення та оцінювати їх можливі наслідки без втручання у реальну діяльність підприємства. У сфері ОПК цифрові двійники можуть використовуватися для моделювання виробничих, логістичних або управлінських процесів. Використання Digital twin сприяє підвищенню адаптивності, стійкості та ефективності систем управління.

Методи оцінювання стійкості систем застосовуються для визначення здатності підприємства або процесу функціонувати в умовах кризових ситуацій, ризиків та зовнішніх загроз. У дослідженнях ОПК особливого значення набуває оцінювання операційної, логістичної, фінансової та кібернетичної стійкості підприємств. Методи можуть передбачати аналіз резервів, адаптивності систем, сценарне моделювання кризових ситуацій та оцінювання рівня відновлюваності процесів. Результати оцінювання використовуються для розроблення заходів щодо підвищення безпеки та безперервності функціонування підприємства.

3.2. Інформаційне забезпечення магістерських досліджень

Інформаційне забезпечення є однією з ключових складових підготовки магістерської кваліфікаційної роботи, оскільки саме якість, достовірність, актуальність та репрезентативність інформаційної бази визначають наукову обґрунтованість результатів дослідження та практичну цінність сформованих рекомендацій. Для досліджень у сфері оборонно-промислового комплексу питання інформаційного забезпечення набуває особливої актуальності у зв'язку з обмеженим доступом до значної частини внутрішньої інформації підприємств, наявністю режимних обмежень, безпекових вимог та специфікою функціонування суб'єктів ОПК в умовах воєнного стану.

У процесі виконання магістерської роботи здобувачам рекомендується використовувати поєднання відкритих державних джерел, міжнародних аналітичних баз, статистичних матеріалів, наукових публікацій, аналітичних платформ, експертних оцінок та агрегованих даних. При цьому особлива увага повинна приділятися перевірці достовірності інформації, її актуальності, коректності інтерпретації та дотриманню вимог інформаційної безпеки й академічної доброчесності.

Відкриті державні джерела є базовим елементом інформаційного забезпечення магістерських досліджень у сфері ОПК. До таких джерел належать офіційні ресурси органів державної влади, міністерств, державних служб, агентств та державних підприємств. Здобувачі можуть використовувати статистичні, нормативно-правові, аналітичні та стратегічні матеріали, оприлюднені на офіційних вебресурсах державних установ. Особливе значення мають дані Міністерства економіки України, Міністерства оборони України, Державної служби статистики України, Кабінету Міністрів України, Верховної Ради України, РНБО, а також матеріали державних програм розвитку ОПК та стратегічних документів у сфері безпеки й оборони.

Міжнародні аналітичні бази є важливим джерелом інформації для проведення порівняльних досліджень, аналізу міжнародного досвіду та оцінювання тенденцій розвитку оборонної промисловості. Використання міжнародних джерел дозволяє здобувачам здійснювати бенчмаркінг, аналізувати глобальні тренди цифровізації, логістики, оборонного виробництва та управління ланцюгами постачання. Доцільним є використання аналітичних матеріалів міжнародних організацій, дослідницьких центрів та рейтингових агентств. Особливу увагу слід приділяти авторитетності джерела, достовірності даних та можливості їх адаптації до умов функціонування підприємств ОПК України.

Статистичні дані використовуються для кількісного аналізу діяльності підприємств, оцінювання тенденцій розвитку галузі, аналізу ефективності управлінських процесів та обґрунтування висновків дослідження. У магістерських роботах можуть застосовуватися макроекономічні, галузеві, фінансові, логістичні та виробничі показники. При роботі зі статистичними даними необхідно враховувати можливі обмеження щодо їх повноти, актуальності та доступності, особливо в умовах воєнного стану. Важливо забезпечувати коректне посилання на джерела статистичної інформації та уникати використання неперевіраних або сумнівних даних.

Робота з неповною інформацією є однією із характерних особливостей досліджень у сфері ОПК. Значна частина даних щодо діяльності підприємств оборонного сектору може бути обмеженою, агрегрованою або недоступною для відкритого використання. У таких умовах здобувачі повинні використовувати

методи аналітичного узагальнення, припущення, сценарного аналізу, експертного оцінювання та порівняльного аналізу. Важливим є дотримання принципу наукової доброчесності, що передбачає чітке зазначення обмежень дослідження та недопущення фабрикації або фальсифікації даних.

Верифікація та валідація даних є необхідними етапами забезпечення достовірності результатів магістерського дослідження. Верифікація передбачає перевірку правильності, точності та узгодженості інформації, тоді як валідація спрямована на підтвердження її релевантності та придатності для вирішення поставлених завдань дослідження. Для підвищення достовірності результатів доцільно використовувати декілька незалежних джерел інформації, здійснювати порівняння показників та перевіряти логічну узгодженість отриманих даних. Особливої уваги потребує перевірка інформації, отриманої з відкритих цифрових ресурсів та аналітичних платформ.

У зв'язку з обмеженим доступом до внутрішньої інформації підприємств ОПК важливим інструментом дослідження є **використання кейсів та експертних оцінок**. Кейс-метод дозволяє аналізувати конкретні управлінські ситуації, практичні приклади цифрової трансформації, оптимізації логістичних процесів або управління ризиками. Експертні оцінки використовуються для прогнозування тенденцій розвитку, оцінювання ризиків, визначення проблемних аспектів функціонування підприємств та формування рекомендацій. При застосуванні експертних методів необхідно забезпечувати репрезентативність вибірки експертів, анонімність отриманих оцінок та об'єктивність інтерпретації результатів.

У сучасних умовах важливим джерелом аналітичної інформації є **відкриті дані міжнародних організацій та інституцій, зокрема НАТО, OECD, SIPRI та Європейського Союзу**. Дані цих організацій дозволяють аналізувати тенденції розвитку оборонної промисловості, міжнародні оборонні витрати, безпекові виклики, технологічні тренди, логістичні системи та механізми міжнародного співробітництва. Використання таких джерел сприяє підвищенню міжнародної релевантності дослідження та дозволяє інтегрувати міжнародний досвід у процес розроблення управлінських рішень для підприємств ОПК України. При цьому необхідно враховувати особливості адаптації міжнародних практик до національних умов функціонування підприємств.

Сучасні аналітичні платформи забезпечують можливість збору, оброблення, візуалізації та аналізу великих масивів даних. У магістерських дослідженнях можуть використовуватися цифрові платформи бізнес-аналітики, системи візуалізації даних, інструменти процесного аналізу та програмні засоби моделювання. Використання аналітичних платформ дозволяє підвищити якість дослідження, автоматизувати окремі аналітичні процедури та забезпечити більш

глибоке дослідження бізнес-процесів і логістичних систем. Разом із тим здобувачі повинні дотримуватися вимог інформаційної безпеки, не використовувати конфіденційні дані у відкритих цифрових сервісах та забезпечувати захист інформації під час роботи з цифровими платформами.

3.3. Особливості використання штучного інтелекту при написанні магістерської роботи

Сучасний етап розвитку цифрових технологій характеризується активним впровадженням інструментів штучного інтелекту (Artificial Intelligence, AI) у сферу наукових досліджень, аналітики, управління знаннями та освітньої діяльності. Для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти використання AI-технологій створює додаткові можливості щодо оброблення інформації, систематизації наукових джерел, формування аналітичних матеріалів, моделювання процесів та підготовки проєктних рішень. Особливої актуальності такі інструменти набувають у сфері оборонно-промислового комплексу, де дослідження часто здійснюються в умовах обмеженого доступу до інформації, високої невизначеності та необхідності оперативного аналізу значних масивів відкритих даних.

Водночас використання AI у процесі підготовки магістерської кваліфікаційної роботи повинно здійснюватися з дотриманням принципів академічної доброчесності, наукової етики, інформаційної безпеки та персональної відповідальності здобувача за результати дослідження. Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися виключно як допоміжний аналітичний засіб і не можуть замінювати самостійну науково-дослідну діяльність магістранта, формування авторських висновків, інтерпретацію результатів та обґрунтування управлінських рішень.

3.3.1. Допустимі межі використання AI

Інструменти штучного інтелекту можуть використовуватися здобувачами під час виконання магістерської роботи для:

- пошуку та попередньої систематизації наукових джерел;
- структуризації інформації;
- формування варіантів плану дослідження;
- оброблення статистичних даних;
- автоматизації рутинних аналітичних операцій;
- підготовки візуалізацій, схем, таблиць та моделей;
- мовного редагування тексту;

- перекладу іншомовних джерел;
- підтримки аналітичних розрахунків та моделювання.

Допускається використання AI-систем для генерації ідей, узагальнення інформації, створення допоміжних аналітичних матеріалів або пояснення окремих теоретичних положень. Водночас магістерська робота повинна залишатися результатом самостійної наукової діяльності здобувача, а всі ключові висновки, аналітичні оцінки, інтерпретації результатів і запропоновані управлінські рішення мають формуватися автором особисто.

Не допускається використання AI для:

- автоматичного генерування повного тексту магістерської роботи без авторського опрацювання;
- створення вигаданих джерел інформації;
- фабрикації статистичних даних;
- генерування фіктивних результатів досліджень;
- автоматичного написання висновків без проведення власного аналізу;
- прихованого використання AI як заміни самостійної наукової роботи.

Особливої уваги потребує використання AI при роботі з інформацією, пов'язаною з діяльністю підприємств ОПК. Забороняється завантаження до відкритих AI-платформ службової, конфіденційної або іншої інформації з обмеженим доступом.

3.3.2. Етичні аспекти використання AI

Використання технологій штучного інтелекту повинно здійснюватися відповідно до принципів академічної етики, прозорості та доброчесності. Здобувач повинен усвідомлювати, що AI не є суб'єктом авторського права або наукової відповідальності, а тому вся відповідальність за достовірність інформації, правильність висновків та якість дослідження покладається виключно на автора магістерської роботи.

Етичне використання AI передбачає:

- недопущення прихованого генерування значних частин тексту;
- уникнення маніпуляцій результатами дослідження;
- критичне оцінювання інформації, отриманої за допомогою AI;
- дотримання принципів наукової об'єктивності;
- забезпечення прозорості застосування AI-інструментів.

У разі суттєвого використання AI у процесі дослідження доцільним є зазначення відповідних інструментів у методичній частині роботи або в описі використаного аналітичного інструментарію.

3.3.3. Верифікація результатів, отриманих за допомогою AI

Однією з ключових вимог до використання AI є обов'язкова перевірка достовірності отриманих результатів. Системи штучного інтелекту можуть формувати неточні, неповні або вигадані дані, що обумовлює необхідність критичного аналізу всієї інформації, отриманої з їх використанням.

Здобувач повинен:

- перевіряти фактичну достовірність інформації;
- здійснювати верифікацію статистичних даних;
- підтверджувати наукові положення офіційними джерелами;
- перевіряти актуальність нормативно-правових документів;
- звіряти результати AI-аналізу з відкритими джерелами та експертними оцінками.

Особливої уваги потребує перевірка посилань на наукові джерела, статистичних показників, назв нормативних актів, міжнародних стандартів, аналітичних прогнозів, а також моделей та алгоритмів. Використання неперевіреної інформації, отриманої за допомогою AI, може призвести до порушення принципів академічної доброчесності та зниження наукової цінності магістерської роботи.

3.3.4. Недопущення фабрикації та фальсифікації

Під час використання AI категорично забороняється фабрикація або фальсифікація результатів дослідження. Здобувач не має права:

- створювати вигадані статистичні дані;
- генерувати неіснуючі джерела;
- модифікувати результати аналізу без належного обґрунтування;
- підмінювати реальні результати штучно створеними;
- використовувати AI для маніпулювання висновками дослідження.

Фабрикація та фальсифікація даних є грубими порушеннями академічної доброчесності та можуть стати підставою для недопущення магістерської роботи до захисту.

Особливо небезпечним у сфері ОПК є використання AI для створення недостовірних аналітичних матеріалів, моделювання неіснуючих ризиків або маніпулятивних управлінських рішень, що може призвести до помилкових висновків щодо функціонування підприємств оборонного сектору.

3.3.5. Авторська відповідальність здобувача

Незалежно від обсягів використання AI-технологій, повну відповідальність за зміст магістерської роботи несе здобувач вищої освіти. Автор відповідає за:

- достовірність наведених даних;
- обґрунтованість висновків;
- правильність розрахунків;
- коректність цитування;
- дотримання вимог академічної доброчесності;
- законність використання інформації;
- відповідність роботи встановленим вимогам.

Використання AI не звільняє здобувача від необхідності самостійного проведення дослідження, критичного аналізу інформації та формування власної наукової позиції.

Науковий керівник має право вимагати від здобувача пояснення методики отримання результатів, джерел даних, принципів використання AI-інструментів та підтвердження самостійності виконання роботи.

3.3.6. Коректне використання AI при аналітичних дослідженнях

У межах магістерських досліджень у сфері ОПК AI може ефективно використовуватися для:

- аналізу відкритих масивів даних;
- виявлення тенденцій розвитку галузі;
- моделювання сценаріїв;
- прогнозування ризиків;
- підтримки прийняття управлінських рішень;
- візуалізації бізнес-процесів;
- аналізу логістичних потоків;
- оброблення текстових масивів;
- формування аналітичних звітів.

Доцільним є використання AI у поєднанні з системним аналізом, сценарним моделюванням, BPMN-моделюванням, SWOT-аналізом, методами управління ризиками, process mining та цифровими моделями бізнес-процесів. Водночас AI повинен розглядатися не як заміна дослідника, а як інструмент підтримки управлінського аналізу та наукового обґрунтування рішень.

3.4. Академічна доброчесність та перевірка на плагіат

Академічна доброчесність є фундаментальною складовою системи вищої освіти та наукової діяльності. Вона забезпечує довіру до результатів досліджень, якість освітнього процесу, достовірність наукових висновків та формування професійної етики майбутніх фахівців. У процесі підготовки магістерської кваліфікаційної роботи здобувач зобов'язаний дотримуватися принципів чесності, самостійності, об'єктивності, відповідальності та належного академічного цитування.

Особливого значення питання академічної доброчесності набувають у сфері оборонно-промислового комплексу, де управлінські рішення можуть впливати на питання національної безпеки, функціонування критичної інфраструктури, стійкість логістичних систем та ефективність оборонного сектору держави.

До основних порушень академічної доброчесності належать:

- академічний плагіат;
- самоплагіат;
- фабрикація;
- фальсифікація;
- списування;
- обман;
- необ'єктивне оцінювання;
- неправомірне використання результатів чужих досліджень.

Порушення академічної доброчесності є підставою для застосування до здобувача заходів академічної відповідальності відповідно до законодавства України та внутрішніх нормативних документів закладу вищої освіти.

3.4.1. Академічний плагіат

Академічний плагіат передбачає оприлюднення або використання чужих наукових результатів, текстів, ідей, моделей, аналітичних матеріалів чи висновків без належного посилання на автора та джерело інформації.

До проявів академічного плагіату належать:

- дослівне копіювання тексту без цитування;
- використання чужих ідей без посилань;
- привласнення результатів досліджень;
- копіювання таблиць, схем, графіків або моделей;
- використання перекладених текстів без зазначення джерела.

Плагіат є грубим порушенням академічної етики та може стати підставою для

недопущення роботи до захисту.

3.4.2. Самоплагіат

Самоплагіат полягає у повторному використанні автором власних раніше опублікованих матеріалів без відповідного посилання на попередні роботи.

До самоплагіату можуть належати:

- повторне використання фрагментів власних статей;
- дублювання результатів попередніх досліджень;
- подання одних і тих самих матеріалів як нових результатів;
- повторне використання тексту без посилання на власні публікації.

Допускається використання власних попередніх напрацювань лише за умови належного цитування та зазначення джерела.

3.4.3. Фабрикація та фальсифікація

Фабрикація передбачає вигадкування даних, результатів досліджень, статистичних показників або джерел інформації.

Фальсифікація полягає у свідомому викривленні результатів дослідження, маніпулюванні даними або зміні інформації без належного обґрунтування.

До таких порушень належать:

- створення неіснуючих статистичних даних;
- вигадані результати опитувань;
- фіктивні експертні оцінки;
- зміна результатів аналізу;
- маніпулювання аналітичними висновками.

У сфері ОПК такі порушення мають особливо критичний характер, оскільки можуть призвести до формування помилкових управлінських рішень та викривлення оцінки ризиків і процесів функціонування підприємств оборонного сектору.

3.4.4. Вимоги до цитування

Усі використані джерела інформації повинні супроводжуватися коректними бібліографічними посиланнями відповідно до встановлених стандартів оформлення.

Цитування має забезпечувати:

- ідентифікацію автора;

- перевірку достовірності джерела;
- підтвердження використання наукових положень;
- відокремлення авторських результатів від запозичених матеріалів.

Дослівне цитування обов'язково оформлюється лапками із зазначенням джерела та сторінки. Перефразування також потребує відповідного посилання. Не допускається:

- використання джерел без посилань;
- посилання на неіснуючі публікації;
- навмисне приховування запозичень;
- некоректне оформлення цитат.

3.4.5. Перевірка роботи на плагіат

Магістерські кваліфікаційні роботи підлягають обов'язковій перевірці на наявність академічного плагіату із використанням спеціалізованих програмних систем.

Перевірка здійснюється:

- перед допуском роботи до захисту;
- після подання остаточного варіанту роботи;
- відповідно до внутрішніх нормативних документів закладу освіти.

Результатом перевірки є звіт подібності, який аналізується науковим керівником та відповідальними особами кафедри. При оцінюванні враховується не лише відсоток текстових збігів, а й характер запозичень, наявність коректного цитування та самостійність дослідження.

3.4.6. Процедура повторного подання роботи

У разі виявлення технічних порушень цитування або незначних недоліків робота може бути повернена здобувачу на доопрацювання.

Повторне подання допускається за умови:

- усунення виявлених порушень;
- належного оформлення посилань;
- доопрацювання тексту;
- повторної перевірки роботи.

Якщо в роботі виявлено суттєві порушення академічної доброчесності, рішення про допуск до захисту може бути скасоване.

3.4.7. Відповідальність здобувача

Здобувач вищої освіти несе персональну відповідальність за:

- самостійність виконання магістерської роботи;
- достовірність отриманих результатів;
- правильність використання джерел;
- дотримання академічної доброчесності;
- коректність використання AI-технологій;
- відсутність плагіату та інших порушень.

У разі встановлення фактів академічних порушень до здобувача можуть застосовуватися заходи академічної відповідальності відповідно до чинного законодавства та внутрішніх положень закладу вищої освіти.

3.5. Оформлення магістерської роботи

Оформлення магістерської кваліфікаційної роботи повинно відповідати вимогам чинних державних стандартів (ДСТУ 3008:2015), нормативних документів закладу вищої освіти, вимогам освітньо-професійної програми «Менеджмент підприємств оборонно-промислового комплексу» та принципам академічної доброчесності. Якісне оформлення роботи є важливою складовою підсумкової атестації здобувача, оскільки відображає рівень його академічної культури, системності мислення та здатності до професійної комунікації.

Магістерська робота виконується державною мовою у науковому стилі з дотриманням логічності, послідовності та аргументованості викладу матеріалу. Текст повинен бути структурованим, змістовним, без стилістичних, граматичних і технічних помилок. Не допускається використання емоційно-забарвлених висловлювань, публіцистичного стилю, необґрунтованих тверджень, розмовної лексики або некоректних запозичень.

Робота оформлюється на аркушах формату А4 з використанням текстового редактора. Рекомендований шрифт – Times New Roman, кегль 14 pt, міжрядковий інтервал – 1,5. Поля сторінки повинні відповідати вимогам університету: ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє та нижнє – по 20 мм. Абзацний відступ становить 1,25 см. Текст друкується з вирівнюванням по ширині сторінки.

Нумерація сторінок повинна бути наскрізною та здійснюватися арабськими цифрами. Номер сторінки проставляється у верхньому колонтитулі арабськими цифрами в правому верхньому кутку без крапки, шрифт TNR, 12 кегель. Титульний аркуш, завдання, реферат і зміст включається до загальної нумерації, але номер на них не проставляється.

Заголовки структурних елементів роботи («ВСТУП», «РОЗДІЛ»,

«ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ») друкуються великими літерами симетрично до тексту. Підрозділи нумеруються в межах кожного розділу. Розділи нумерують арабськими цифрами (1, 2, 3), а підрозділи двома цифрами – де перша цифра означає номер розділу, а друга – підрозділу (1.1; 1.2...). Назви підрозділів друкуються з абзацного відступу малими літерами, крім першої великої, без крапки в кінці.

Обсяг магістерської роботи визначається вимогами кафедри та специфікою тематики дослідження. Орієнтовний обсяг основної частини роботи без додатків становить 90–120 сторінок друкованого тексту. При цьому необхідно забезпечити збалансованість між теоретичним, аналітичним та проєктним розділами.

Особливу увагу при оформленні магістерських робіт у сфері ОПК необхідно приділяти дотриманню вимог інформаційної безпеки. У роботі забороняється використовувати інформацію з обмеженим доступом, службові документи, конфіденційні виробничі показники, технічні характеристики озброєння, технологічні параметри, дані про дислокацію, обсяги виробництва чи інші відомості, поширення яких може завдати шкоди національній безпеці або порушити режим діяльності підприємства.

3.5.1. Оформлення таблиць та рисунків

Таблиці та рисунки є важливими елементами візуалізації результатів дослідження та повинні забезпечувати наочність, структурованість і зрозумілість поданого матеріалу. Їх використання має бути обґрунтованим і безпосередньо пов'язаним із змістом дослідження.

Кожна *таблиця* повинна мати номер і назву. Нумерація таблиць здійснюється в межах розділу, наприклад: Таблиця 2.3 – третя таблиця другого розділу. Назва таблиці розміщується над таблицею та повинна стисло відображати її зміст.

Таблиця розміщується безпосередньо після першого посилання на неї в тексті або на наступній сторінці. Якщо таблиця займає більше однієї сторінки, допускається перенесення із зазначенням «Продовження табл. 2.3» або «Кінець табл. 2.1» без повторення її назви.

Всередині таблиці використовують шрифт Times New Roman, 12 кегль, міжрядковий інтервал – 1,15.

У текстовій частині магістерської кваліфікаційної роботи використовують скорочення слова таблиця, замінюючи його на табл.: «Оцінювання ефективності логістичної системи наведено в табл. 1.3».

Таблиця 1.3 – Порівняння успішних практик трансформації МТЗ у країнах НАТО

Країна / ініціатива	Ключові інструменти	Основні підходи	Досягнутий ефект
<i>США</i>	LogFAS, JCIDS, AI-прогнозування, 3D-друк	Повна цифровізація, ешелоновані резерви, автоматизація логістики	Скорочення часу постачання до 40%
<i>Велика Британія</i>	DE&S, RFID-трекінг	Корпоративне управління, децентралізація закупівель	Підвищення ефективності на 25%
<i>Чехія</i>	Вантажні БпЛА, інтеграція з LogFAS	Інноваційна логістика для ССО, польова мобільність	Підвищення оперативності постачань та евакуації
<i>НАТО (спільні проекти)</i>	Багатонаціональні контракти, стратегічні перевезення	Кооперація, інтегроване тилове забезпечення	Зростання оперативної спроможності та гнучкості

Розраховано автором на основі даних ПАТ «ХХХ» або Джерело [17].

Примітка: Якщо таблиця запозичена, то в кінці таблиці необхідно вказати слово «Джерело» і посилання на першоджерело.

У випадку, коли таблиця побудована на основі даних, розрахованих автором, тоді в кінці таблиці необхідно записати: «Розраховано автором на основі даних...» і вказати статистичні органи або організацію, яка звітує.

Примітки подають у роботі якщо є потреба пояснень до тексту, таблиць, рисунків. Примітки подають безпосередньо за текстом, під рисунком (перед його назвою), під основною частиною таблиці (у її межах). Слово «Примітка» друкують кеглем 12 через один міжрядковий інтервал з абзацного відступу з великої літери з крапкою в кінці, у тому самому рядку через проміжок з великої літери друкують текст примітки тим самим шрифтом.

Рисунками вважаються графіки, схеми, діаграми, BPMN-моделі, організаційні структури, карти процесів, інфографіка та інші візуальні елементи. Усі рисунки повинні бути якісними, читабельними та мати єдину стилістику оформлення.

Номер і назва рисунка розміщуються під рисунком. Наприклад: «Рисунок 3.2 – Модель управління логістичними процесами підприємства». У тексті обов'язково повинні бути посилання на всі таблиці та рисунки. У текстовій частині магістерської роботи використовують скорочення слова рисунок, замінюючи його на рис.: «Динаміка показників матеріальної складової логістичного потенціалу наведено на рис. 3.2». Посилаючись, треба використовувати такі вирази: «див. рис. 3.2», «відповідно до рис. 3.2».

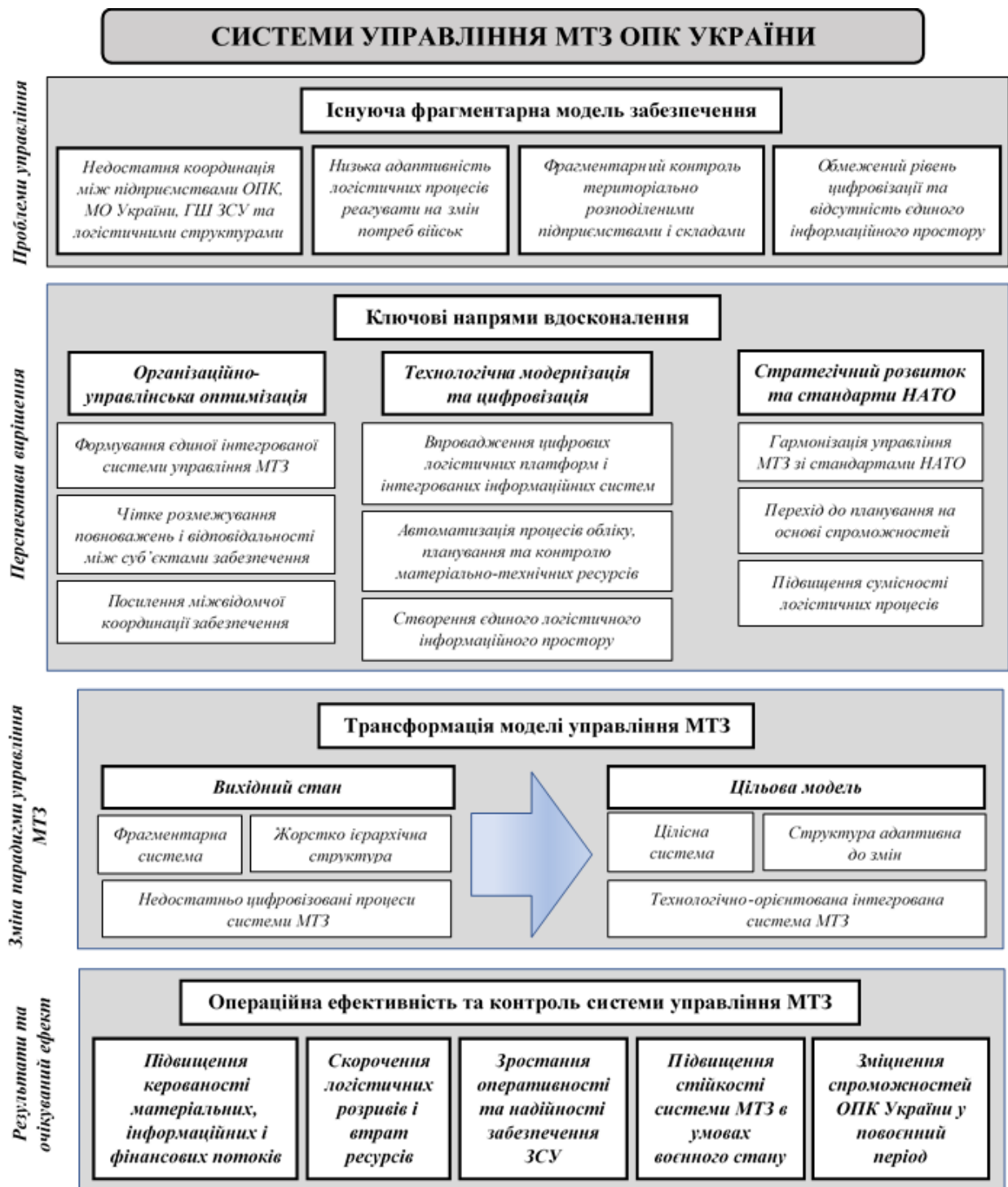


Рисунок 3.2 – Модель трансформації системи управління МТЗ ОПК України

У магістерських роботах з менеджменту підприємств ОПК рекомендується активно використовувати:

- процесні схеми;
- BPMN-моделі;
- матриці ризиків;
- цифрові карти бізнес-процесів;
- моделі ланцюгів постачання;

- SWOT- та PEST-схеми;
- організаційні структури;
- сценарні моделі розвитку систем.

При використанні графічних матеріалів із зовнішніх джерел обов'язковим є належне оформлення посилань відповідно до вимог академічної доброчесності.

3.5.2. Оформлення формул

Формули використовуються у роботі для представлення економіко-математичних моделей, методів оцінювання ефективності, показників ризику, моделей оптимізації, прогнозування або інших аналітичних залежностей. Формули повинні бути набрані за допомогою редактора формул та розміщені окремими рядками. Нумерація формул здійснюється в межах розділу арабськими цифрами у круглих дужках у крайньому правовому положенні, наприклад: (2.8).

Після формули необхідно наводити пояснення всіх символів і змінних у тій послідовності, у якій вони наведені у формулі. Пояснення подається з нового рядка після слова «де» без двокрапки.

Приклад

Ризики оборонних закупівель доцільно інтерпретувати як функцію впливу факторів зовнішнього та внутрішнього середовища на процес планування, укладання та виконання контрактів у сфері оборонних закупівель.

$$R=f(E_{ext}, E_{int}), \quad (2.8)$$

де E_{ext} – фактори зовнішнього (екзогенного) середовища;

E_{int} – фактори внутрішнього (ендогенного) середовища.

Формули повинні бути логічно інтегрованими у зміст дослідження та супроводжуватися аналітичними поясненнями. Не допускається наведення формул без їх інтерпретації або без пояснення практичного значення отриманих результатів.

У магістерських роботах ОПК доцільно використовувати:

- формули економічної ефективності;
- показники ризику;
- КРІ та індикатори стійкості;
- логістичні коефіцієнти;
- моделі оцінювання цифрової зрілості;
- методи багатокритеріального аналізу;
- математичні моделі сценарного прогнозування.

3.5.3. Оформлення додатків

Додатки є складовою магістерської роботи та використовуються для розміщення допоміжних матеріалів, що перевантажують основний текст, але є важливими для підтвердження результатів дослідження.

У додатках можуть розміщуватися:

- великі таблиці;
- аналітичні розрахунки;
- BPMN-схеми;
- результати експертних опитувань;
- анкети;
- статистичні матеріали;
- фрагменти нормативних документів;
- графічні матеріали;
- приклади управлінських рішень;
- сценарні моделі;
- результати моделювання;
- фрагменти програмного коду або dashboard-аналітики.

Додатки розміщуються після списку використаних джерел та позначаються великими літерами українського алфавіту: «Додаток А», «Додаток Б» тощо. Кожний додаток повинен мати назву та починатися з нової сторінки. У тексті роботи обов'язково повинні бути посилання на відповідні додатки.

Додатки позначають великими літерами української абетки, починаючи з А, за винятком літер Г, г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь. Після слова «Додаток» друкують літеру, що позначає його послідовність, наприклад, «Додаток А», «Додаток Б» і т. д. Допускається позначення додатків літерами латинської абетки, за винятком літер І та О. Якщо у роботі один додаток, то він позначається «Додаток А». Кожний додаток повинен мати тематичний заголовок та починатися з нової сторінки із зазначенням угорі в середині сторінки слова «Додаток» і його позначенням. Якщо додатків кілька, вони нумеруються по черзі арабськими цифрами без знаку «№». Додатки до загальної кількості сторінок не входять, на них сторінки не ставляться.

У роботах за тематикою ОПК особливо важливо контролювати зміст додатків з точки зору інформаційної безпеки. До додатків не допускається включення документів або матеріалів з обмеженим доступом, службових схем, технічних креслень, виробничих характеристик чи інших даних, що можуть становити державну, службову або комерційну таємницю.

3.5.4. Вимоги до списку використаних джерел

Список використаних джерел є обов'язковим елементом магістерської роботи та відображає рівень наукової опрацьованості теми дослідження. До списку включаються лише ті джерела, на які є посилання у тексті роботи. Оформлення бібліографічних описів повинно відповідати чинним державним стандартам бібліографічного опису та вимогам університету.

У магістерській роботі рекомендується використовувати (додаток К):

- наукові монографії;
- статті у фахових виданнях;
- міжнародні наукові публікації;
- нормативно-правові акти;
- аналітичні звіти;
- офіційні статистичні дані;
- міжнародні бази даних;
- документи НАТО, OECD, SIPRI, ЄС;
- матеріали міжнародних організацій;
- галузеві аналітичні огляди.

У тексті магістерської дисертації здобувач повинен обов'язково наводити посилання на джерела, з яких використано матеріали, положення, статистичні дані чи інші відомості. У разі прямого цитування текст цитати береться в лапки та супроводжується відповідним посиланням на джерело. При непрямому цитуванні необхідно точно передавати зміст ідей автора та також зазначати джерело інформації. Посилання подаються безпосередньо після цитати або викладеного матеріалу у квадратних дужках із зазначенням порядкового номера джерела у списку використаних джерел та номера сторінки, на якій міститься відповідна інформація. Наприклад: [35, с. 12], де 35 — номер джерела у списку використаних джерел, а 12 — номер сторінки. Посилання в тексті оформлюються за таким самим принципом: перша цифра у квадратних дужках відповідає номеру джерела, друга – номеру сторінки (наприклад: [55, с. 6]). За такого способу оформлення посилань список використаних джерел доцільно формувати в алфавітному порядку. У разі наведення переліків посилання розміщують після двокрапки перед переліком. Наприклад: функціями менеджменту є [55, с. 6]:

- планування;
- організування.

Бажаємо забезпечити актуальність джерельної бази та використовувати сучасні

публікації останніх років, особливо у питаннях цифровізації, управління ризиками, логістики, оборонної економіки та стійкості систем.

Не допускається:

- використання неперевіраних інтернет-джерел;
- посилання на анонімні ресурси;
- використання матеріалів без авторства;
- надмірне використання російських джерел;
- посилання на джерела з ознаками пропагандистського або маніпулятивного характеру.

3.5.5. Вимоги до презентації

Презентація магістерської роботи є важливим елементом публічного захисту та повинна забезпечувати чітке, логічне й наочне представлення основних результатів дослідження. Рекомендований обсяг презентації становить 10–15 слайдів. Презентація повинна містити:

- титульний слайд;
- актуальність теми;
- мету та завдання дослідження;
- об'єкт і предмет дослідження;
- методи дослідження;
- результати теоретичного аналізу;
- результати аналітичного дослідження;
- виявлені проблеми та ризики;
- запропоновані управлінські рішення;
- оцінювання ефективності запропонованих заходів;
- висновки та рекомендації.

Презентація повинна бути лаконічною, візуально структурованою та орієнтованою на підтримку усної доповіді. Не рекомендується перевантажувати слайди великими текстовими блоками. Доцільно використовувати діаграми, схеми, BPMN-моделі, графіки, карти процесів, матриці ризиків, цифрові dashboards та інфографіку. У презентації забороняється відображення інформації з обмеженим доступом, конфіденційних виробничих даних або матеріалів, поширення яких суперечить вимогам інформаційної безпеки підприємств ОПК.



IV. МАТРИЦЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

4.1. Роль матриці компетентностей у системі підготовки магістрів ОПК

Матриця компетентностей та програмних результатів навчання є системоутворюючим елементом освітньо-професійної програми підготовки магістрів у сфері управління оборонно-промисловим комплексом. Її призначення полягає у забезпеченні взаємозв'язку між освітніми компонентами програми, сформованими компетентностями здобувачів та очікуваними результатами професійної діяльності випускника.

Компетентнісний підхід у сучасній системі вищої освіти орієнтований не лише на засвоєння теоретичних знань, але й на формування здатності ефективно діяти у складних професійних ситуаціях, приймати управлінські рішення в умовах невизначеності, здійснювати аналітичну, організаційну та проєктну діяльність. Для сфери ОПК така підготовка набуває особливої актуальності, оскільки діяльність управлінця відбувається в умовах підвищених безпекових ризиків, ресурсних обмежень, високої технологічної складності та необхідності дотримання міжнародних стандартів.

Матриця компетентностей забезпечує:

- узгодження змісту освітньої програми зі стандартом вищої освіти;
- інтеграцію теоретичної, аналітичної та практичної складових підготовки;
- прозорість вимог до результатів навчання;
- можливість оцінювання рівня сформованості компетентностей;
- орієнтацію магістерської роботи на вирішення реальних управлінських проблем ОПК.

У структурі освітньо-професійної програми компетентності поділяються на загальні та фахові. Загальні компетентності формують універсальні навички наукової, комунікаційної, цифрової та етичної діяльності. Фахові компетентності визначають здатність здобувача вирішувати спеціалізовані управлінські завдання у сфері оборонно-промислового комплексу.

Програмні результати навчання відображають конкретизований рівень підготовки випускника та характеризують його здатність застосовувати набуті знання, навички й компетентності у професійній діяльності.

4.2. Загальні компетентності магістра ОПК

ЗК1. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

Дана компетентність передбачає здатність здобувача здійснювати самостійні наукові дослідження, формувати наукову проблему, обирати методологію дослідження, здійснювати аналіз інформації та формулювати обґрунтовані висновки. У сфері ОПК дослідницька діяльність орієнтована на аналіз складних управлінських, логістичних, виробничих та безпекових процесів.

Формування цієї компетентності забезпечує підготовку магістра до роботи в умовах високої невизначеності та необхідності прийняття рішень на основі аналітичних даних, сценарного моделювання та прогнозування.

ЗК2. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп.

Компетентність передбачає здатність ефективно взаємодіяти з фахівцями різних галузей знань, включаючи інженерів, аналітиків, логістів, військових фахівців, представників державних органів та міжнародних партнерів.

Для системи ОПК міждисциплінарна взаємодія є критично важливою, оскільки управлінські рішення приймаються на стику економічних, технічних, виробничих, оборонних та міжнародних аспектів діяльності.

ЗК3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

Компетентність охоплює здатність використовувати сучасні цифрові платформи, інформаційні системи, засоби аналітики даних, системи підтримки управлінських рішень та інструменти цифрової трансформації.

У сфері ОПК цифровізація виступає одним із ключових напрямів модернізації управління, логістики, виробництва та міжнародної кооперації.

ЗК4. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

Компетентність характеризує здатність формувати ефективні команди, координувати діяльність персоналу, забезпечувати досягнення стратегічних і тактичних цілей організації.

Для підприємств ОПК важливим є забезпечення згуртованості колективу, підтримання високого рівня відповідальності та стійкості управлінських команд.

ЗК5. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

Компетентність передбачає дотримання принципів академічної доброчесності, професійної етики, відповідальності за прийняті рішення та забезпечення конфіденційності інформації.

В умовах функціонування ОПК етична складова діяльності управлінця безпосередньо пов'язана з питаннями національної безпеки та суспільної відповідальності.

ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Компетентність спрямована на розвиток інноваційного мислення, здатності

формувати нові управлінські підходи, цифрові рішення та механізми підвищення ефективності функціонування організацій.

Для сучасного ОПК інноваційність є ключовою умовою конкурентоспроможності та технологічного розвитку.

ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Компетентність передбачає здатність системно аналізувати складні процеси, структурувати інформацію, визначати причинно-наслідкові зв'язки та формувати комплексні управлінські рішення.

У сфері ОПК дана компетентність є основою стратегічного управління та системного аналізу.

4.3. Фахові компетентності магістра ОПК

ФК1. Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту.

Компетентність передбачає володіння сучасними підходами стратегічного, операційного, проєктного та процесного управління з урахуванням міжнародних стандартів та специфіки ОПК.

ФК2. Здатність формувати місію, цілі та стратегії розвитку організації.

Компетентність орієнтована на стратегічне планування розвитку підприємств та систем ОПК, визначення пріоритетів діяльності й формування довгострокових стратегій.

ФК3. Здатність до саморозвитку та ефективного самоменеджменту.

Передбачає готовність до безперервного професійного розвитку, адаптації до технологічних змін та опанування нових управлінських підходів.

ФК4. Здатність до ефективного використання та розвитку ресурсів організації.

Компетентність включає управління фінансовими, матеріальними, кадровими та інформаційними ресурсами в умовах ресурсних обмежень.

ФК5. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації.

Охоплює побудову систем внутрішньої та зовнішньої комунікації, взаємодію з державними структурами, міжнародними партнерами та суб'єктами ОПК.

ФК6. Здатність формувати лідерські якості.

Компетентність спрямована на розвиток управлінського лідерства, здатності приймати відповідальні рішення та забезпечувати координацію діяльності колективів.

ФК7. Здатність розробляти проєкти та управляти ними.

Передбачає володіння методологіями проєктного менеджменту, управління ризиками, ресурсами та реалізацією комплексних проєктів.

ФК8. Здатність використовувати психологічні технології роботи з персоналом.

Компетентність забезпечує ефективне управління людськими ресурсами, мотивацією, командною взаємодією та організаційною поведінкою.

ФК9. Здатність аналізувати проблеми організації та приймати управлінські рішення.

Передбачає використання системного аналізу, аналітичного інструментарію та методів оцінювання ефективності управлінських рішень.

ФК10. Здатність до управління організацією та її розвитком.

Компетентність охоплює комплексне управління підприємствами та організаційними системами в умовах змін і трансформацій.

ФК11. Здатність здійснювати комплексне управління суб'єктами та системами ОПК.

Компетентність передбачає управління підприємствами ОПК із врахуванням безпекових, технологічних та регуляторних обмежень.

ФК12. Здатність ідентифікувати та вирішувати складні проблеми функціонування ОПК.

Орієнтована на використання системного підходу до аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування ОПК.

ФК13. Здатність формувати стратегії інноваційного розвитку.

Передбачає управління життєвим циклом оборонної продукції, інноваційними процесами та технологічною модернізацією.

ФК14. Здатність управляти ресурсами, логістичними системами та ланцюгами постачання.

Компетентність охоплює забезпечення стійкості, гнучкості та безперервності логістичних процесів у кризових умовах.

ФК15. Здатність впроваджувати цифрові та міжнародні рішення.

Передбачає реалізацію цифрової трансформації, міжнародного військово-технічного співробітництва та адаптацію до стандартів НАТО.

4.4. Програмні результати навчання та їх значення

Програмні результати навчання визначають інтегральний рівень підготовки випускника та характеризують його здатність ефективно реалізовувати професійну діяльність у сфері управління ОПК.

Результати навчання охоплюють:

- аналітичну діяльність;
- стратегічне та операційне управління;
- управління проєктами;

- цифрову трансформацію;
- логістичне управління;
- міжнародне співробітництво;
- управління ризиками;
- забезпечення операційної стійкості.

Особливістю програмних результатів навчання для ОПК є їхня орієнтація на:

- функціонування в умовах криз та невизначеності;
- забезпечення безперервності діяльності;
- інтеграцію з міжнародними оборонними системами;
- адаптацію до стандартів НАТО;
- розвиток інноваційного та цифрового потенціалу підприємств.

ПРН1. Критично осмислювати, вибрати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах.

Результат навчання передбачає здатність застосовувати сучасні методи аналізу, прогнозування та обґрунтування управлінських рішень в умовах невизначеності та динамічних змін зовнішнього середовища.

ПРН2. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення.

Охоплює здатність виявляти системні проблеми функціонування організації, здійснювати їх комплексний аналіз та визначати ефективні управлінські підходи до їх розв'язання.

ПРН3. Проектувати ефективні системи управління організаціями.

Передбачає вміння формувати та удосконалювати організаційні структури, бізнес-процеси та механізми управління відповідно до стратегічних цілей організації.

ПРН4. Обґрунтовувати та управляти проєктами, генерувати підприємницькі ідеї.

Результат навчання спрямований на здатність розробляти та реалізовувати проєкти, оцінювати їх ефективність і ризики, а також формувати інноваційні підприємницькі ініціативи.

ПРН5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах.

Передбачає здатність здійснювати стратегічне та оперативне планування діяльності організації з урахуванням ресурсних можливостей і зовнішніх факторів впливу.

ПРН6. Мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного

законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність.

Охоплює здатність приймати відповідальні управлінські рішення з урахуванням правових норм, етичних принципів та вимог соціальної відповідальності.

ПРН7. Організовувати та здійснювати ефективні комунікації всередині колективу, з представниками різних професійних груп та в міжнародному контексті.

Передбачає володіння сучасними інструментами професійної комунікації та навичками міжособистісної й міжкультурної взаємодії.

ПРН8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи для вирішення задач управління організацією.

Результат навчання передбачає використання цифрових технологій, інформаційно-аналітичних систем та спеціалізованого програмного забезпечення для підтримки управлінських процесів.

ПРН9. Вміти спілкуватись у професійних і наукових колах державною та іноземною мовами.

Охоплює здатність здійснювати професійну та наукову комунікацію, презентувати результати діяльності та вести фахову взаємодію державною й іноземною мовами.

ПРН10. Демонструвати лідерські навички та вміння працювати у команді, взаємодіяти з людьми, впливати на їх поведінку для вирішення професійних задач.

Передбачає здатність формувати ефективну командну взаємодію, забезпечувати координацію діяльності колективу та реалізовувати лідерські підходи в управлінні.

ПРН11. Забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу.

Результат навчання орієнтований на здатність до саморозвитку, самоорганізації, підвищення професійної компетентності та ефективного тайм-менеджменту.

ПРН12. Вміти делегувати повноваження та керівництво організацією (підрозділом).

Передбачає здатність ефективно розподіляти функції та відповідальність, організовувати роботу підрозділів і забезпечувати координацію управлінської діяльності.

ПРН13. Вміти планувати і здійснювати інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення організації (підрозділу).

Охоплює здатність забезпечувати комплексне ресурсне супроводження діяльності організації та підтримувати ефективність її функціонування.

ПРН14. Обґрунтовувати та приймати стратегічні й оперативні управлінські

рішення на різних рівнях управління ОПК, забезпечуючи операційну стійкість суб'єктів з урахуванням ресурсних, регуляторних і безпекових обмежень.

Передбачає здатність здійснювати управління суб'єктами ОПК із врахуванням специфіки безпекового середовища, нормативних вимог та обмеженості ресурсів.

ПРН15. Аналізувати середовище функціонування та системні ризики, оцінювати виклики безпекового середовища та визначати напрями сталого розвитку суб'єктів ОПК на основі системного підходу.

Результат навчання спрямований на здатність оцінювати ризики та виклики функціонування ОПК, визначати стратегічні напрями розвитку та забезпечення стійкості систем.

ПРН16. Розробляти та впроваджувати стратегії розвитку, орієнтовані на інновації та цифровізацію, включаючи управління повним життєвим циклом оборонної продукції – від концептуального проектування до сервісної підтримки та утилізації.

Передбачає здатність реалізовувати інноваційні та цифрові трансформації, управляти технологічним розвитком і життєвим циклом продукції ОПК.

ПРН17. Планувати та реалізовувати проєкти трансформації та міжнародного співробітництва, застосовуючи сучасні управлінські інструменти та забезпечуючи відповідність процесів стандартам НАТО.

Охоплює здатність організовувати міжнародну взаємодію, впроваджувати трансформаційні проєкти та забезпечувати адаптацію діяльності до міжнародних стандартів і практик НАТО.

ПРН18. Організовувати ефективне управління ресурсами, фінансовими потоками, логістичними процесами та ланцюгами постачання, забезпечуючи їхню гнучкість і безперервність в умовах високої невизначеності.

Передбачає здатність забезпечувати стійкість і адаптивність логістичних систем, ефективне управління ресурсами та безперервність постачання в кризових умовах.

4.5. Взаємозв'язок компетентностей і магістерської кваліфікаційної роботи

Магістерська кваліфікаційна робота виступає ключовим інструментом перевірки сформованості компетентностей та досягнення програмних результатів навчання. У процесі виконання магістерської роботи здобувач повинен продемонструвати:

- здатність проводити самостійні наукові дослідження;
- уміння використовувати сучасний аналітичний інструментарій;
- навички системного аналізу та управлінського проектування;

- здатність формувати практично орієнтовані управлінські рішення;
- уміння оцінювати ризики, ефективність та стійкість запропонованих рішень;
- навички використання цифрових технологій та інформаційних систем;
- дотримання принципів академічної доброчесності та професійної етики.

Магістерська робота є інтегрованою формою підсумкової атестації, яка забезпечує комплексну перевірку готовності здобувача до професійної діяльності у сфері управління оборонно-промисловим комплексом України (табл. 1).

Таблиця 1 – Матриця формування компетентностей та програмних результатів навчання під час виконання розділів магістерської роботи

Компетентності / ПРН	Теоретичний розділ	Дослідницький розділ	Проектний розділ	Висновки та захист
ЗК1. Здатність до проведення досліджень	●	●	●	●
ЗК2. Комунікація з представниками інших професійних груп	○	●	●	●
ЗК3. Використання ІКТ	○	●	●	●
ЗК4. Здатність мотивувати людей та працювати в команді		○	●	●
ЗК5. Дотримання етичних принципів	●	●	●	●
ЗК6. Креативність та генерація нових ідей	○	●	●	●
ЗК7. Абстрактне мислення, аналіз і синтез	●	●	●	●
ФК1. Використання концепцій та інструментів менеджменту	●	●	●	●
ФК2. Формування стратегій розвитку	○	●	●	●
ФК3. Саморозвиток та самоменеджмент	○	○	●	●
ФК4. Управління ресурсами організації		●	●	●
ФК5. Організація ефективних комунікацій	○	●	●	●
ФК6. Формування лідерських якостей		○	●	●
ФК7. Управління проєктами		●	●	●
ФК8. Використання психологічних технологій		○	●	●
ФК9. Аналіз проблем та прийняття рішень	●	●	●	●
ФК10. Управління організацією та розвитком	○	●	●	●

Компетентності / ПРН	Теоретичний розділ	Дослідницький розділ	Проектний розділ	Висновки та захист
ФК11. Комплексне управління системами ОПК	○	●	●	●
ФК12. Аналіз складних проблем ОПК	●	●	●	●
ФК13. Формування інноваційних стратегій розвитку	○	●	●	●
ФК14. Управління логістичними системами та ланцюгами постачання		●	●	●
ФК15. Впровадження цифрових та міжнародних рішень	○	●	●	●
ПРН1. Використання наукового та аналітичного інструментарію	●	●	●	●
ПРН2. Ідентифікація проблем та обґрунтування рішень	○	●	●	●
ПРН3. Проектування ефективних систем управління		●	●	●
ПРН4. Управління проектами та підприємницькі ідеї		○	●	●
ПРН5. Стратегічне та тактичне планування	○	●	●	●
ПРН6. Прийняття управлінських рішень	○	●	●	●
ПРН7. Організація ефективних комунікацій		○	●	●
ПРН8. Використання інформаційних систем	○	●	●	●
ПРН9. Професійна комунікація іноземною мовою	○	○	○	●
ПРН10. Лідерство та командна взаємодія		○	●	●
ПРН11. Професійний розвиток та самоменеджмент	○	○	●	●
ПРН12. Делегування та управління підрозділом		○	●	●
ПРН13. Управління ресурсним забезпеченням		●	●	●
ПРН14. Управління стійкістю суб'єктів ОПК	○	●	●	●
ПРН15. Аналіз ризиків та безпечного середовища	○	●	●	●
ПРН16. Розроблення інноваційних та цифрових стратегій	○	●	●	●
ПРН17. Реалізація міжнародних проєктів та стандартів НАТО	○	○	●	●

ПРН18. Управління логістичними процесами та ланцюгами постачання		•	•	•
--	--	---	---	---

Умовні позначення:

- — компетентність / результат навчання формується переважно;
- — компетентність / результат навчання формується частково або опосередковано.

Матриця компетентностей використовується як інструмент:

- планування змісту магістерського дослідження;
- визначення відповідності теми роботи освітній програмі;
- оцінювання рівня сформованості компетентностей;
- забезпечення комплексного характеру підготовки здобувача;
- моніторингу досягнення програмних результатів навчання.

Під час виконання магістерської роботи здобувач повинен продемонструвати інтегроване застосування компетентностей через:

- аналіз функціонування суб'єктів ОПК;
- використання сучасних методів дослідження;
- розроблення управлінських рішень;
- моделювання та прогнозування;
- оцінювання ризиків та стійкості систем;
- використання цифрових інструментів управління;
- формування практично орієнтованих рекомендацій.

Таким чином, матриця компетентностей виступає важливим елементом забезпечення якості підготовки магістрів та дозволяє забезпечити відповідність результатів навчання сучасним вимогам функціонування й розвитку оборонно-промислового комплексу України.



V. ОРГАНІЗАЦІЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

5.1. Попередній захист магістерської роботи

Попередній захист магістерської кваліфікаційної роботи є важливим етапом підготовки здобувача до підсумкової атестації та офіційного захисту перед екзаменаційною комісією. Його основною метою є оцінювання рівня готовності магістерської роботи, перевірка відповідності її структури та змісту встановленим вимогам освітньої програми, а також визначення готовності здобувача до публічного представлення результатів дослідження.

Попередній захист дозволяє:

- здійснити апробацію результатів дослідження;
- виявити змістовні, методичні та оформлювальні недоліки;
- оцінити рівень сформованості професійних компетентностей здобувача;
- надати рекомендації щодо доопрацювання роботи;
- перевірити якість презентаційних матеріалів та підготовленість доповіді.

У системі підготовки магістрів ОПК попередній захист набуває особливого значення, оскільки значна частина досліджень стосується стратегічного управління, логістики, цифровізації, безпекових аспектів та функціонування підприємств оборонно-промислового комплексу.

Попередній захист проводиться на засіданні кафедри або спеціально створеної комісії за участю науково-педагогічних працівників, наукового керівника та, за необхідності, інших експертів. Під час попереднього захисту здобувач:

- представляє тему магістерської роботи;
- обґрунтовує актуальність дослідження;
- формулює мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження;
- презентує результати теоретичного, аналітичного та проєктного розділів;
- характеризує наукову новизну та практичну цінність роботи;
- відповідає на запитання комісії.

За результатами попереднього захисту комісія:

- рекомендує роботу до подальшого захисту;
- надає рекомендації щодо доопрацювання;
- визначає рівень готовності здобувача;
- оцінює якість презентації та доповіді;

- приймає рішення щодо допуску до рецензування та нормоконтролю.
- Для проходження попереднього захисту здобувач повинен подати:
- завершений текст магістерської роботи;
 - завдання на магістерську роботу;
 - календарний план виконання;
 - відгук наукового керівника (за наявності);
 - презентацію доповіді;
 - матеріали апробації результатів дослідження (тези, статті, сертифікати участі у конференціях);
 - довідки або акти впровадження (за наявності).

Робота повинна бути оформлена відповідно до встановлених вимог та містити всі структурні елементи.

Презентація повинна забезпечувати візуальне супроводження доповіді та відображати основні результати дослідження. Вона має бути структурованою, логічною та інформативною.

Рекомендована структура презентації:

1. Титульний слайд.
2. Актуальність теми.
3. Мета та завдання дослідження.
4. Об'єкт і предмет дослідження.
5. Методичний інструментарій.
6. Основні результати теоретичного аналізу.
7. Результати дослідження об'єкта.
8. Виявлені проблеми та ризики.
9. Запропоновані управлінські рішення.
10. Оцінювання ефективності запропонованих рішень.
11. Висновки.
12. Подяка за увагу.

Особлива увага приділяється якості графічного матеріалу, використанню схем, моделей, таблиць та діаграм, чіткості формулювань, відсутності надмірного текстового навантаження, відповідності презентації змісту доповіді.

Під час попереднього захисту найчастіше виявляються такі недоліки:

- недостатнє обґрунтування актуальності теми;
- нечітке формулювання мети та завдань;
- відсутність системності аналізу;
- недостатня кількість сучасних джерел;
- слабкий зв'язок між аналітичною та проєктною частинами;
- відсутність економічного обґрунтування запропонованих рішень;

- недостатня практична спрямованість;
- відсутність елементів наукової новизни;
- перевантаження презентації текстом;
- невпевненість здобувача під час відповідей на запитання.

Усунення зазначених недоліків є обов'язковою умовою успішної підготовки до офіційного захисту.

5.2. Рецензування та нормоконтроль

Рецензування та нормоконтроль є завершальними етапами перевірки якості магістерської роботи перед її допуском до захисту. Вони забезпечують оцінювання змістовного рівня дослідження, відповідності встановленим вимогам та дотримання принципів академічної доброчесності.

Рецензія є незалежною експертною оцінкою магістерської роботи, що надається фахівцем відповідної галузі знань. У рецензії повинні бути відображені (додаток М):

- актуальність теми;
- рівень теоретичного опрацювання проблематики;
- якість аналітичної частини;
- обґрунтованість висновків;
- практична значущість запропонованих рішень;
- рівень використання сучасних методів дослідження;
- ступінь самостійності здобувача;
- наявність елементів наукової новизни;
- недоліки роботи;
- загальна оцінка роботи.

Рецензія завершується висновком щодо можливості допуску магістерської роботи до захисту.

Відгук наукового керівника характеризує (додаток Л):

- рівень самостійності здобувача;
- дотримання календарного плану;
- наукову активність магістранта;
- якість виконаного дослідження;
- ступінь володіння методами дослідження;
- рівень сформованості професійних компетентностей;
- здатність до аналітичної та проєктної діяльності.

У відгуку також зазначається відповідність роботи вимогам освітньої програми, рекомендація щодо допуску до захисту та висновок про відсутність

академічного плагіату.

Нормоконтроль здійснюється з метою перевірки відповідності магістерської роботи встановленим вимогам оформлення. Під час нормоконтролю перевіряються:

- структура роботи;
- правильність оформлення титульного аркуша;
- зміст та нумерація розділів;
- оформлення таблиць, рисунків і формул;
- правильність посилань;
- оформлення списку використаних джерел;
- відповідність стандартам цитування;
- наявність усіх необхідних додатків;
- дотримання вимог академічної доброчесності.

Особливу увагу приділяють єдності стилю оформлення, коректності термінології, правильності використання скорочень, відповідності державним стандартам.

До захисту допускаються магістерські роботи, які:

- виконані у повному обсязі;
- відповідають темі та завданню;
- містять самостійні результати дослідження;
- пройшли попередній захист;
- отримали позитивний відгук керівника;
- мають позитивну рецензію;
- успішно пройшли нормоконтроль;
- відповідають вимогам академічної доброчесності;
- мають допустимий рівень текстових збігів за результатами перевірки на плагіат.

Для підтвердження практичного значення результатів магістерської дисертації здобувач може надати **акт про впровадження** результатів дослідження. Акт оформлюється на офіційному бланку підприємства, установи або організації, де було використано результати дослідження чи окремі рекомендації, розроблені в межах магістерської дисертації. У документі зазначаються тема дослідження, короткий опис упроваджених результатів та їх практична цінність для діяльності підприємства. Також в акті доцільно відобразити інформацію про використання здобувачем матеріалів і даних підприємства під час виконання дослідження. Акт підписується керівником підприємства та засвідчується печаткою (за наявності). Приклад оформлення акта про впровадження результатів дослідження наведено у додатку Н.

5.3. Порядок захисту магістерської роботи

Захист магістерської роботи є завершальним етапом атестації здобувача та формою публічного представлення результатів проведеного дослідження.

Метою захисту є:

- перевірка рівня професійної підготовки здобувача;
- оцінювання сформованості компетентностей;
- визначення здатності до самостійної науково-аналітичної діяльності;
- оцінювання практичної значущості результатів дослідження.

Доповідь повинна бути логічною, лаконічною та змістовною. Рекомендована структура:

1. Привітання членів комісії.
2. Оголошення теми роботи.
3. Актуальність дослідження.
4. Мета та завдання.
5. Об'єкт і предмет дослідження.
6. Методологія дослідження.
7. Основні результати теоретичного аналізу.
8. Результати дослідження об'єкта.
9. Запропоновані управлінські рішення.
10. Оцінювання ефективності.
11. Наукова новизна та практична значущість.
12. Висновки.
13. Подяка за увагу.

Доповідь повинна акцентувати увагу на авторських результатах здобувача.

Презентація має супроводжувати доповідь, містити лише ключові положення, бути структурованою та візуально зрозумілою, містити схеми, графіки, діаграми та результати розрахунків та відповідати академічному стилю.

Не допускається надмірне текстове перевантаження, використання нечитабельних шрифтів, невідповідність слайдів змісту доповіді.

Захист магістерської роботи здійснюється у відкритому засіданні екзаменаційної комісії. Регламент включає:

- доповідь здобувача — 10–15 хвилин;
- відповіді на запитання членів комісії;
- оголошення відгуку та рецензії;
- відповіді здобувача на зауваження;
- обговорення результатів захисту комісією;
- оголошення результатів оцінювання.

Під час захисту здобувач повинен:

- аргументовано відповідати на запитання;
- демонструвати глибоке розуміння тематики;
- обґрунтовувати прийняті рішення;
- коректно реагувати на критичні зауваження;
- підтверджувати практичну значущість результатів.

Відповіді мають бути логічними, чіткими, професійно аргументованими, академічно коректними.

Оцінювання магістерської роботи здійснюється комплексно з урахуванням:

- актуальності теми;
- наукового рівня дослідження;
- якості аналітичної частини;
- практичної цінності результатів;
- рівня самостійності здобувача;
- використання сучасних методів дослідження;
- якості презентації;
- рівня доповіді;
- здатності відповідати на запитання;
- дотримання академічної доброчесності.

Високий рівень оцінювання передбачає:

- наявність елементів наукової новизни;
- практичну орієнтованість;
- використання сучасного аналітичного інструментарію;
- здатність формувати обґрунтовані управлінські рішення для суб'єктів ОПК;
- демонстрацію системного мислення та професійної зрілості здобувача.



VI. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

6.1. Критерії оцінювання змісту роботи

Оцінювання магістерської кваліфікаційної роботи здійснюється з урахуванням рівня сформованості загальних і фахових компетентностей здобувача, ступеня досягнення програмних результатів навчання, а також якості проведеного дослідження та обґрунтованості запропонованих управлінських рішень. Магістерська робота повинна відповідати вимогам стандарту вищої освіти, освітньо-професійної програми, принципам академічної доброчесності та нормативним вимогам закладу вищої освіти.

Під час оцінювання змісту магістерської роботи враховується насамперед актуальність обраної теми. Тематика дослідження повинна відповідати сучасним викликам розвитку оборонно-промислового комплексу, тенденціям цифрової трансформації, забезпеченню операційної стійкості, розвитку логістичних систем, управління ресурсами та адаптації до міжнародних стандартів. Важливим критерієм є також практична значущість роботи та можливість використання її результатів у діяльності підприємств, організацій або органів управління ОПК.

Суттєве значення має рівень теоретичного опрацювання проблематики. Робота повинна демонструвати здатність здобувача здійснювати критичний аналіз сучасних наукових підходів, систематизувати наукові концепції, використовувати міждисциплінарний підхід та інтегрувати результати вітчизняних і міжнародних досліджень. Позитивно оцінюється використання сучасних наукових джерел, міжнародних аналітичних матеріалів, нормативно-правових документів НАТО, ЄС, OECD, SIPRI та інших відкритих джерел.

Важливим критерієм оцінювання є логічність структури роботи. Магістерська робота повинна характеризуватися послідовністю викладення матеріалу, взаємозв'язком між розділами, відповідністю змісту поставленій меті та завданням дослідження. Кожний розділ має логічно продовжувати попередній і формувати цілісну систему дослідження.

Окремо оцінюється рівень наукової новизни та самостійності здобувача. Магістерська робота повинна містити елементи наукової новизни, авторські підходи, узагальнення, удосконалені методичні положення або практичні

рекомендації. Самостійність дослідження проявляється у здатності здобувача формулювати проблему, здійснювати аналіз, обґрунтовувати висновки та пропонувати управлінські рішення.

Високий рівень оцінювання передбачає наявність:

- системного характеру дослідження;
- чітко сформульованих висновків;
- належного аналітичного обґрунтування;
- сучасного методичного інструментарію;
- прикладної спрямованості результатів;
- дотримання вимог академічної доброчесності.

6.2. Критерії оцінювання аналітичної складової

Аналітична складова магістерської роботи є ключовим елементом дослідження, оскільки саме вона демонструє здатність здобувача здійснювати комплексний аналіз діяльності об'єкта дослідження, виявляти проблеми, ризики та фактори впливу, а також формувати обґрунтовані управлінські висновки.

Під час оцінювання аналітичної частини враховується повнота характеристики об'єкта дослідження. Здобувач повинен надати системний опис підприємства, установи або організації, визначити особливості функціонування в умовах ОПК, проаналізувати організаційну структуру, систему управління, виробничі, логістичні, інформаційні та фінансові процеси.

Високо оцінюється використання сучасних методів аналізу, зокрема:

- SWOT-аналізу;
- PEST-аналізу;
- GAP-аналізу;
- BPMN-моделювання;
- сценарного аналізу;
- risk management;
- process mining;
- економіко-математичного моделювання;
- цифрового моделювання бізнес-процесів.

Суттєвим критерієм є якість інформаційної бази дослідження. Аналітична частина повинна ґрунтуватися на достовірних, актуальних і верифікованих даних. У сфері ОПК особливого значення набуває використання відкритих джерел, агрегованої статистики, міжнародних аналітичних платформ та експертних оцінок.

Оцінюється також здатність здобувача:

- ідентифікувати ключові проблеми;

- визначати причинно-наслідкові зв'язки;
- аналізувати ризики та невизначеність;
- оцінювати вплив внутрішніх і зовнішніх факторів;
- формулювати обґрунтовані аналітичні висновки.

Високий рівень аналітичної складової передбачає не лише опис ситуації, а й критичне осмислення отриманих результатів, виявлення тенденцій розвитку, оцінювання стійкості системи управління та підготовку підґрунтя для подальших проєктних рішень.

6.3. Критерії оцінювання проєктних рішень

Проєктний розділ магістерської роботи повинен демонструвати здатність здобувача формувати практично орієнтовані управлінські рішення, спрямовані на вдосконалення діяльності підприємств і систем ОПК.

Основним критерієм оцінювання є обґрунтованість запропонованих рішень. Запропоновані заходи мають базуватися на результатах проведеного аналізу, відповідати виявленим проблемам і враховувати специфіку функціонування ОПК в умовах високої невизначеності та безпекових обмежень.

Позитивно оцінюються рішення, пов'язані з:

- цифровізацією управлінських процесів;
- автоматизацією логістичних систем;
- оптимізацією бізнес-процесів;
- підвищенням операційної стійкості;
- удосконаленням управління ланцюгами постачання;
- впровадженню інноваційних технологій;
- адаптацією до стандартів НАТО;
- розвитком міжнародного співробітництва.

Важливим критерієм є практична реалізованість проєктних рішень. Запропоновані заходи повинні бути економічно доцільними, організаційно забезпеченими, ресурсно обґрунтованими, технологічно реалістичними та адаптованими до умов конкретного об'єкта дослідження.

Окремо оцінюється використання сучасних інструментів цифрового менеджменту та управління змінами. Високу оцінку отримують роботи, у яких застосовано:

- цифрові платформи;
- AI-рішення;
- digital twin;
- process mining;

- ERP/CRM-системи;
- аналітичні платформи підтримки управлінських рішень.

Суттєве значення має оцінювання ефективності запропонованих рішень. Здобувач повинен обґрунтувати очікувані результати впровадження запропонованих заходів із використанням кількісних та якісних показників. У роботі доцільно оцінювати:

- економічний ефект;
- організаційний ефект;
- логістичну ефективність;
- підвищення стійкості;
- скорочення ризиків;
- підвищення гнучкості систем управління.

6.4. Критерії оцінювання презентації та захисту

Захист магістерської роботи є завершальним етапом атестації здобувача та передбачає публічне представлення результатів дослідження перед екзаменаційною комісією.

Під час оцінювання доповіді враховується:

- логічність структури виступу;
- чіткість формулювання мети та завдань;
- обґрунтованість висновків;
- здатність стисло представляти результати;
- рівень професійної комунікації;
- володіння науковою термінологією.

Доповідь повинна бути структурованою та містити:

- актуальність теми;
- мету та завдання;
- об'єкт і предмет дослідження;
- коротку характеристику методів;
- результати аналізу;
- сутність проєктних рішень;
- оцінювання ефективності;
- висновки та рекомендації.

Важливим елементом оцінювання є якість презентаційних матеріалів. Презентація повинна відповідати структурі роботи, містити аналітичні схеми, таблиці, графіки, забезпечувати наочність результатів, бути стилістично єдиною та не перевантажуватися текстом.

Оцінюється також здатність здобувача відповідати на запитання членів комісії. Високий рівень підготовки проявляється у:

- вмінні аргументовано захищати власну позицію;
- професійному володінні матеріалом;
- здатності пояснювати отримані результати;
- вмінні вести наукову дискусію.

Особливого значення набуває демонстрація критичного мислення, аналітичних здібностей, професійної зрілості та готовності до управлінської діяльності у сфері ОПК.



VII. РЕКОМЕНДОВАНА ТЕМАТИКА МАГІСТЕРСЬКИХ РОБІТ

Тематика магістерських кваліфікаційних робіт формується відповідно до сучасних потреб розвитку оборонно-промислового комплексу України, стратегічних пріоритетів державної політики у сфері безпеки та оборони, а також тенденцій цифрової трансформації, розвитку інноваційного менеджменту, логістики, управління ресурсами та міжнародного військово-технічного співробітництва.

Теми магістерських робіт повинні:

- відповідати освітньо-професійній програмі;
- забезпечувати формування програмних компетентностей;
- мати науково-прикладний характер;
- враховувати специфіку функціонування суб'єктів ОПК;
- передбачати використання сучасного аналітичного інструментарію;
- орієнтуватися на розроблення практичних управлінських рішень.

Рекомендована тематика має орієнтовний характер і може уточнюватися залежно від:

- специфіки бази дослідження;
- актуальних викликів безпекового середовища;
- потреб підприємств ОПК;
- напрямів наукових досліджень кафедри;
- розвитку міжнародного співробітництва та цифрових технологій.

7.1. Управління підприємствами ОПК

Напрямок охоплює проблематику стратегічного, операційного та функціонального управління підприємствами оборонно-промислового комплексу в умовах трансформації безпекового середовища, цифровізації та інтеграції до міжнародних оборонних систем.

Орієнтовна тематика магістерських робіт:

1. Управління операційною стійкістю підприємств оборонно-промислового комплексу в умовах воєнного стану.

2. Формування стратегій розвитку підприємств ОПК в умовах високої невизначеності.

3. Управління виробничими системами підприємств оборонного призначення на основі процесного підходу.
4. Розроблення механізмів підвищення ефективності управління підприємствами ОПК.
5. Управління ресурсним забезпеченням підприємств оборонної промисловості.
6. Формування системи стратегічного планування розвитку підприємств ОПК.
7. Управління інноваційною діяльністю підприємств оборонної промисловості.
8. Управління життєвим циклом продукції оборонного призначення.
9. Управління кадровим потенціалом підприємств ОПК в умовах цифрової трансформації.
10. Формування системи управління якістю на підприємствах ОПК відповідно до стандартів НАТО.
11. Управління міжорганізаційною взаємодією підприємств оборонного сектору.
12. Організація системи внутрішніх комунікацій підприємств ОПК.
13. Управління ефективністю бізнес-процесів підприємств оборонної промисловості.
14. Формування моделей адаптивного управління підприємствами ОПК.
15. Управління міжнародними проєктами військово-технічного співробітництва.

7.2. Управління логістичними процесами та ланцюгами постачання

Напрямок орієнтований на дослідження проблем управління логістичними системами, забезпечення безперервності постачання, оптимізації логістичних процесів та формування стійких ланцюгів постачання у сфері ОПК.

Орієнтовна тематика магістерських робіт:

1. Управління стійкістю логістичних ланцюгів постачання підприємств ОПК.
2. Оптимізація логістичних бізнес-процесів підприємств оборонної промисловості.
3. Управління запасами в системах матеріально-технічного забезпечення ОПК.
4. Формування адаптивних логістичних систем в умовах кризових ситуацій.
5. Управління транспортно-логістичними процесами в оборонно-промисловому комплексі.
6. Цифровізація логістичних процесів підприємств ОПК.
7. Розроблення механізмів підвищення гнучкості ланцюгів постачання.

8. Управління ризиками логістичних систем у сфері ОПК.
9. Формування системи моніторингу логістичних процесів на підприємствах оборонної промисловості.
10. Управління інформаційними потоками в ланцюгах постачання ОПК.
11. Оптимізація складських процесів підприємств оборонної промисловості.
12. Управління постачальниками та партнерськими мережами підприємств ОПК.
13. Використання process mining для аналізу логістичних процесів.
14. Формування системи логістичної підтримки життєвого циклу оборонної продукції.
15. Управління безперервністю постачання в умовах порушення логістичної інфраструктури.

7.3. Цифровізація та інформаційні системи

Напрямок охоплює питання цифрової трансформації управління, використання інформаційних систем, аналітичних платформ, штучного інтелекту та цифрових технологій у діяльності підприємств і систем ОПК.

Орієнтовна тематика магістерських робіт:

1. Цифрова трансформація систем управління підприємствами ОПК.
2. Використання штучного інтелекту в управлінні логістичними процесами ОПК.
3. Розроблення цифрових платформ управління підприємствами оборонної промисловості.
4. Використання VRM-систем для оптимізації бізнес-процесів підприємств ОПК.
5. Управління цифровими проєктами у сфері оборонної промисловості.
6. Формування систем підтримки управлінських рішень у сфері ОПК.
7. Використання digital twin у системах управління виробничими процесами.
8. Інформаційна інтеграція підприємств оборонного сектору.
9. Формування систем кіберстійкості підприємств ОПК.
10. Управління цифровими ризиками підприємств оборонної промисловості.
11. Використання аналітичних платформ у системі стратегічного управління ОПК.
12. Цифровізація управління ланцюгами постачання підприємств ОПК.
13. Використання ERP-систем в управлінні ресурсами оборонних підприємств.
14. Автоматизація процесів управління виробництвом у сфері ОПК.
15. Розроблення моделей data-driven management для підприємств оборонної промисловості.

7.4. Управління ризиками та стійкістю систем

Напрямок передбачає дослідження механізмів забезпечення операційної стійкості, ризик-менеджменту, кризового реагування та управління безперервністю функціонування підприємств і систем ОПК.

Орієнтовна тематика магістерських робіт:

1. Формування системи risk management підприємств ОПК.
2. Управління ризиками ланцюгів постачання оборонної промисловості.
3. Забезпечення операційної стійкості підприємств ОПК.
4. Управління безперервністю бізнес-процесів у сфері ОПК.
5. Формування адаптивних моделей управління в умовах кризових ситуацій.
6. Сценарне моделювання розвитку підприємств оборонної промисловості.
7. Управління ризиками цифрової трансформації підприємств ОПК.
8. Розроблення механізмів антикризового реагування підприємств ОПК.
9. Оцінювання стійкості логістичних систем оборонної промисловості.
10. Управління ризиками міжнародного військово-технічного співробітництва.
11. Формування системи моніторингу критичних ризиків підприємств ОПК.
12. Управління репутаційними ризиками підприємств оборонного сектору.
13. Оцінювання впливу безпекового середовища на функціонування підприємств ОПК.
14. Управління ресурсною стійкістю виробничих систем.
15. Формування системи кризових комунікацій підприємств ОПК.

7.5. Антикризове управління та управління змінами

Напрямок орієнтований на дослідження процесів трансформації організацій, управління змінами, адаптації до кризових умов та формування механізмів розвитку підприємств ОПК.

Орієнтовна тематика магістерських робіт:

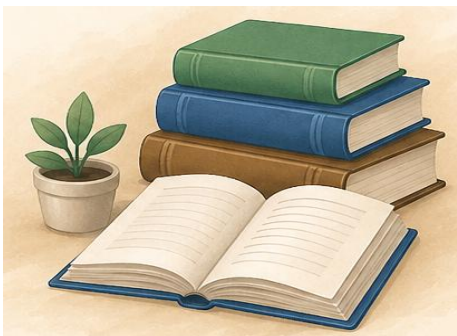
1. Управління організаційними змінами на підприємствах ОПК.
2. Антикризове управління підприємствами оборонної промисловості.
3. Формування системи управління трансформаційними процесами в ОПК.
4. Управління змінами в умовах цифровізації підприємств оборонного сектору.
5. Розроблення моделей адаптивного менеджменту підприємств ОПК.
6. Управління трансформацією бізнес-процесів підприємств оборонної промисловості.
7. Формування механізмів підвищення організаційної гнучкості підприємств

ОПК.

8. Управління персоналом в умовах організаційних змін.
9. Формування системи change management у сфері ОПК.
10. Управління комунікаціями в процесі організаційних трансформацій.
11. Управління змінами в логістичних системах підприємств ОПК.
12. Формування стратегій післякризового розвитку підприємств оборонної промисловості.
13. Управління інноваційними трансформаціями в ОПК.
14. Адаптація систем управління підприємств ОПК до стандартів НАТО.
15. Управління трансформацією міжнародного співробітництва підприємств ОПК.

Рекомендована тематика магістерських робіт охоплює ключові напрями розвитку сучасного оборонно-промислового комплексу та відповідає актуальним викликам безпекового, технологічного та управлінського середовища. Запропоновані теми орієнтовані на поєднання теоретичних досліджень із практичним розробленням управлінських рішень, спрямованих на забезпечення стійкості, ефективності та інноваційного розвитку суб'єктів ОПК.

Обрана тема магістерської роботи повинна забезпечувати можливість комплексного дослідження проблематики, використання сучасного аналітичного інструментарію, формування практично значущих результатів та досягнення програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми.



VIII. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 16.01.2020 – підстава – 392-IX / Верховна Рада України: вебсайт. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

2. Стандарт вищої освіти України за спеціальністю 073 «Менеджмент» другого (магістерського) рівня / Затв. наказом МОН № 959 від 10.07.2019 URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/073-menedzhment-magistr.pdf> (дата звернення: 12.05.2026).

3. ДСТУ 3008:2015 Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання / Нац. стандарт України. Вид. оф. URL: <https://ivt.kpi.ua/dstu-3008-2015/> (дата звернення: 12.05.2026).

4. ДСТУ 8302:2015 Бібліографічне посилання. Загальні положення / Нац. стандарт України. Вид. оф. URL: <https://ivt.kpi.ua/dstu-83022015-bibliografichne-posylannya/> (дата звернення: 12.05.2026).

5. Положення «Про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (дата звернення: 12.05.2026).

6. Про особливості реформування підприємств оборонно-промислового комплексу державної форми власності: Закон України № 1630-IX від 13.07.2021 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 23.05.2026).

7. Про затвердження критеріїв, за якими визначається підприємство, установа, організація в сфері оборонно-промислового комплексу, авіабудівній галузі та у сфері космічної діяльності, має важливе значення для національної економіки: наказ МЗСГП України від 26.12.2024 № 192 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 23.05.2026).

8. Роль наукових установ і науковців у питанні становлення та розвитку оборонно-промислового комплексу України [Електронний ресурс]. URL: https://lsej.org.ua/4_2023/91.pdf (дата звернення: 23.05.2026).

9. Аналіз поточного стану оборонно-промислового комплексу України [Електронний ресурс]. URL: <https://econp.com.ua/index.php/journal/article/view/659> (дата звернення: 23.05.2026).

10. NATO's support for Ukraine [Електронний ресурс]. URL: <https://www.nato.int/en/what-we-do/partnerships-and-cooperation/natos-support-for->

ukraine (дата звернення: 23.05.2026).

11. SIPRI Arms Industry Database [Електронний ресурс]. URL: <https://www.sipri.org/databases/armsindustry> (дата звернення: 23.05.2026).

12. SIPRI Arms Transfers Database [Електронний ресурс]. URL: <https://www.sipri.org/databases/armstransfers> (дата звернення: 23.05.2026).

13. Fiscal and macroeconomic impacts of defence spending [Електронний ресурс]. Paris: OECD, 2026. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2026/03/fiscal-and-macroeconomic-impacts-of-defence-spending_2b5fa... (дата звернення: 23.05.2026).

14. The European Union in defence and space [Електронний ресурс]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2026. URL: <https://op.europa.eu/publication-detail/-/publication/e4980fe9-1c2e-11f1-8c3a-01aa75ed71a1> (дата звернення: 23.05.2026).

15. Raw materials in the European defence industry [Електронний ресурс]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5d0ca1b4-aaff-11e6-aab7-01aa75ed71a1/language-en> (дата звернення: 23.05.2026).

16. Materials dependencies for dual-use technologies relevant for defence [Електронний ресурс]. Luxembourg: Publications Office of the European Union. URL: https://op.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_KJNA29850ENC (дата звернення: 23.05.2026).



ДОДАТКИ

Додаток А

Додаток А

Форма заяви на затвердження теми

Завідувачу кафедри міжнародного
бізнесу та логістики ФММ
д.е.н., проф. Дунській А.Р.
здобувача групи _____

(ПІБ)

ЗАЯВА

Прошу затвердити тему магістерської дисертації на здобуття ступеня
магістра «_____ назва теми із зазначенням підприємства _____».

Науковий керівник: к.е.н., доц. Руденко Л.Л.

Дата

(підпис)

/ _____/
(імя та прізвище)

Не заперечую (візується від руки) _____.. підпис

/Людмила РУДЕНКО/

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

Факультет менеджменту та маркетингу

Кафедра міжнародного бізнесу та логістики

«На правах рукопису»
УДК _____

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Алла ДУНСЬКА

«___» _____ 20__ р.

Магістерська дисертація

на здобуття ступеня магістра

**за освітньо-професійною програмою «Менеджмент оборонно-промислового
комплексу»**

зі спеціальності D3 «Менеджмент»

на тему: «_____»

Виконав (-ла):

здобувач (-ка) групи ХХ-ХХ

Прізвище, ім'я, по батькові _____

Науковий керівник:

Посада, науковий ступінь, вчене звання,

Прізвище, ім'я, по батькові _____

Консультант з назва розділу:

Посада, науковий ступінь, вчене звання,

Прізвище, ім'я, по батькові _____

Рецензент:

Посада, науковий ступінь, вчене звання,

Прізвище, ім'я, по батькові _____

Засвідчую, що у цій магістерській
дисертації немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних посилань.
Здобувач (-ка) _____

Київ – 20__ року

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет менеджменту та маркетингу
Кафедра міжнародного бізнесу та логістики

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Спеціальність – D3 «Менеджмент»

Освітньо-професійна програма «Менеджмент оборонно-промислового комплексу»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Алла ДУНСЬКА

«__» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ
на магістерську дисертацію здобувачу

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. Термін подання здобувачем дисертації _____

3. Об'єкт дослідження

4. Вихідні дані

5. Перелік завдань, які потрібно розробити

6. Орієнтовний перелік графічного (ілюстративного) матеріалу

7. Орієнтовний перелік публікацій

8. Консультанти розділів дисертації**

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

* Якщо визначені консультанти. Консультантом не може бути зазначено наукового керівника магістерської дисертації.

9. Дата видачі завдання _____

Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання магістерської дисертації	Термін виконання етапів магістерської дисертації	Примітка

Здобувач

Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Науковий керівник

Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація на тему: «_____» містить

___ сторінок, _____ таблиць, _____ рисунків, _____ додатків. Перелік посилань нараховує _____ найменування.

- відомості про обсяг роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел за переліком посилань;
- актуальність теми;
- зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами;
- мета і задачі дослідження;
- об'єкт дослідження;
- предмет дослідження;
- методи дослідження;
- наукова новизна одержаних результатів;
- практичне значення одержаних результатів;
- апробація результатів;

Ключові слова:

ABSTRACT

Master's thesis on «_____» includes _____ pages, tables, _____ drawings, _____ attachments. The bibliography list consists of items.
.....

Keywords:

Зразок змісту

на тему:

«Управління виконанням контрактів у системі оборонних закупівель на засадах ризик-орієнтованого підходу»

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ВИКОНАННЯМ КОНТРАКТІВ У СИСТЕМІ ОБОРОННИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

1.1. Сутність, принципи та особливості системи оборонних закупівель в сучасних умовах

1.2. Теоретичні засади управління виконанням контрактів у сфері оборонних закупівель

1.3. Ризик-орієнтований підхід в управлінні виконанням контрактів у системі оборонних закупівель

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ УПРАВЛІННЯ ВИКОНАННЯМ КОНТРАКТІВ У СИСТЕМІ ОБОРОННИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

2.1. Аналіз сучасної практики виконання контрактів у системі оборонних закупівель

2.2. Оцінювання ризиків, що впливають на виконання контрактів у сфері оборонних закупівель

2.3. Визначення проблем та обмежень управління виконанням контрактів в умовах воєнного стану та ресурсної нестабільності

Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИКОНАННЯМ КОНТРАКТІВ У СИСТЕМІ ОБОРОННИХ ЗАКУПІВЕЛЬ НА ЗАСАДАХ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ

3.1. Розроблення ризик-орієнтованої моделі забезпечення виконання контрактів у системі оборонних закупівель

3.2. Формування механізму моніторингу та контролю виконання контрактів з урахуванням ризиків

3.3. Обґрунтування організаційно-економічних заходів підвищення результативності управління виконанням контрактів у сфері оборонних закупівель

Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

Зразки оформлення бібліографічних описів у списку літератури відповідно до ДСТУ 8302:2015

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: від одного до чотирьох авторів	1. Дунська А.Р. Інноваційний механізм розвитку промислових підприємств в умовах світового ринку : монографія. Київ : Кондор-Видавництво, 2014. 486 с. 2. Дунська А.Р. Зовнішньоекономічна діяльність: теорія і практика. Навчальний посібник (гриф МОН). Київ: Кондор, 2013. 688 с. 3. Дунська А.Р., Жалдак Г.П., Смоляр Л.Г. Мікроекономіка: теорія і практика : підруч. для здобувачів ступеня бакалавра за спец. 073 Менеджмент. КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. 474 с. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/68780 4. Гавриш О.А., Дунська А.Р., Жигалкевич Ж.М., Кравченко М.О. Інноваційні засади розвитку промислових підприємств в умовах інтеграції у світовий економічний простір: монографія. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 252 с.
Книги: більше чотирьох авторів	1. Менеджмент стартап проектів: підручник для здобувачів технічних спеціальностей другого (магістерського) рівня вищої освіти / О.А. Гавриш та ін.; за заг. ред. О.А. Гавриша. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 337 с. 2. Інноваційний менеджмент: теорія та практика : навч. посіб. / О.А. Гавриш та ін. Київ : НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. 392 с. 3. Сталий розвиток: еколого-економічна оптимізація територіально-виробничих систем: Навчальний посібник / Н.В. Караєва та ін. / За заг. ред. І.В. Недіна. Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. 384 с.
Без автора	1. Менеджмент: Практикум: навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка», освітньої програми «Економічна кібернетика», «Міжнародна економіка», «Економіка бізнес-підприємства», «Управління персоналом та економіка праці», «Бізнес-аналітика» / Т. В. Лазоренко, О. В. Гук; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 105 с. URL: https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30078
Частина книги	1. Смоляр Л.Г., Бояринова К.О., Кам'янська О.В. Основи управління процесом розроблення і освоєння нових продуктів. <i>Управління інноваційною діяльністю: магістерський курс: підручник</i> / За ред. проф. Перерви П.Г., проф.. Погорелова М.І., проф.. Меховича С.А., проф. Ларки М.І. Харків: Віровець А.П. «Апостроф», 2011. С. 246-319
Багатотомні видання	1. Менеджмент-освіта для бакалаврів: навч. посіб. у 2 т. / В.В. Дергачова та ін. Т.1. К. : НТУУ «КПІ», 2013. 504 с. 2. Менеджмент-освіта для бакалаврів: практикум: у 2 т. / В.В. Дергачова та ін. Т. 2. К. : НТУУ «КПІ», 2014. 464 с.
Автореферати дисертацій	1. Кравченко М.О. Системно-структурний підхід до формування економічної стійкості машинобудівних підприємств: автореф. дис.. ... докт. екон. наук : 08.00.04. Київ, 2018. 44 с. 2. Ченуша О.С. Забезпечення економічної безпеки нафтопереробних підприємств: автореф. дис.. ... канд. екон. наук: Київ, 2019. 24 с.
Дисертації	1. Григорак М. Ю. Управління розвитком ринку логістичних послуг в умовах економіки знань : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : спец. 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» / НАН України, Ін-т економіки пром-сті, Нац. авіац. ун-т. Київ, 2019. 40 с.

Законодавчі та нормативні документи	1. Про вищу освіту: Закон України № 1556-VII від 16.01.2020 – підстава – 392-IX / Верховна Рада України: вебсайт. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення 02.11.2019). 2. Про індустріальні парки: Закон України № 5018-17 від 20.12.2015. / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17 (дата звернення: 23.12.2019).
Стандарти	1. ДСТУ 8302:2015 Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. 2. ДСТУ 8302:2015 Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с. URL: http://lib.pu.if.ua/files/dstu-8302-2015.pdf (дата звернення: 22.12.2019). 3. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання / Нац. стандарт України. Вид. офіц. URL: https://metrology.com.ua/ntd/skachat-dstu-gost-gost-r/gost/dstu-3008-2015/ (дата звернення 02.11.2019).
Видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	1. Гармаш О. М., Марчук В. Є. Від коммодитизації до керованої цінності: трансформація логістичних послуг у інтелектуальні продукти на основі даних та аналітики // Сучасні виклики та трансформація логістики і ланцюгів постачання в умовах глобальних змін : матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квіт. 2026 р. Київ : НУБіП України, 2026. С. 88–91.
Видання: довідкового видання	1. <u>Словник економічних термінів</u> / Кобылецкий В. Р. <i>Finalon.com</i> : вебсайт. URL: https://www.finalon.com (дата звернення: 01.03.2018).
Публікація у періодичному виданні (журналі, газеті)	1. Marchuk V.Ye., Zelinska M.V., Rezanko O.V. Transformation of the management system of material and technical supply of defense industry enterprises under conditions of digitalization and wartime economy // Intellectualization of Logistics and Supply Chain Management: Electronic scientific and practical journal, 2026, vol. 36, p. 19-32. ISSN 2708-3195 DOI: https://doi.org/10.46783/smart-scm/2026-36 .
Вебсайти	1. Eurostat: website. URL: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do (the date of application: 10.11.2018). 2. Державна служба статистики України: вебсайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 25.12.2017). 3. Основні засоби України. Стат. бюлетень. <i>Державна служба статистики України</i> : вебсайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua (дата звернення: 25.12.2017). 4. Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел у дисертації з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015. <i>A PhD</i> : вебсайт. URL : http://aphd.ua/pryklady-oformlennia-bibliohrafichnoho-opysu-vidpovidno-do-dstu-83022015/ (дата звернення: 23.12.2019). 5. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України: вебсайт. URL: http://smida.gov.ua (дата звернення: 23.12.2019). 6. Річна інформація емітента цінних паперів ПАТ «ЗАВОД «БУДМАШ». <i>Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України</i> : вебсайт. URL : http://smida.gov.ua (дата звернення: 23.12.2019). 7. Річна інформація емітента цінних паперів Державної акціонерної холдингової компанії «Артем». <i>Державна акціонерна холдингова компанія «Артем»</i> : вебсайт. URL : http://www.artem.ua (дата звернення: 23.12.2019).

ВІДГУК
наукового керівника магістерської дисертації
на здобуття ступеня магістра,
виконаної на тему: «_____»
здобувачем (-кою) _____

Прізвище, ім'я, по батькові

(складається у довільній формі із зазначенням:

- головної мети дипломного проекту (роботи), в інтересах або на замовлення якої організації він виконаний (в рамках науково-дослідної роботи кафедри, підприємства тощо);
- відповідності виконаної роботи завданню;
- ступеня самостійності при виконанні роботи;
- рівня підготовленості дипломника до прийняття сучасних рішень;
- умінь аналізувати необхідні літературні джерела, приймати правильні (інженерні, наукові) рішення, застосовувати сучасні системні та інформаційні технології, проводити математичне моделювання, обробляти та аналізувати результати;
- найбільш важливих теоретичних і практичних результатів, апробації їх (участь у конференціях, семінарах, публікація в наукових журналах тощо);
- не виявлення (виявлення) в роботі елементів плагіату та компіляції;
- загальної оцінки виконаної роботи, відповідності якості підготовки дипломника вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця) і можливості присвоєння йому відповідної кваліфікації;
- інших питань, які характеризують професійні якості дипломника).

Елементи плагіату (компіляції) у магістерській дисертації не виявлені (виявлені, а саме на стор...).

Науковий керівник
магістерської дисертації
посада, науковий ступінь, вчене звання

Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ

РЕЦЕНЗІЯ
на магістерську дисертацію
на здобуття ступеня магістра,
виконану на тему: «_____»
здобувачем (-кою) _____
Прізвище, ім'я, по батькові

(складається у довільній формі із зазначенням:

- *відповідності роботи затвердженій темі та завданню; актуальності теми;*
- *реальності роботи (її виконання на замовлення підприємств, організацій, за науковою тематикою кафедри, НДІ тощо);*
- *глибини техніко-економічного обґрунтування прийняття рішень;*
- *ступеня використання сучасних досягнень науки, техніки, виробництва, інформаційних та інженерних технологій;*
- *оригінальності прийнятих рішень та отриманих результатів; правильності проведених розрахунків і конструкторсько-технологічних рішень;*
- *наявності і повноти математичного підтвердження прийнятих рішень;*
- *якості виконання;*
- *наявності роботи на сайті кафедри та відповідності отриманої від здобувача магістерської дисертації до роботи, виставленої на сайті кафедри;*
- *не виявлення (виявлення) в роботі елементів плагіату (копіювання).*
- *можливості впровадження результатів роботи;*
- *недоліків роботи;*
- *оцінки магістерської дисертації за 4-бальною системою і можливості присвоєння дипломнику відповідної кваліфікації).*

Рецензент

посада, науковий ступінь, вчене звання

Власне ім'я, ПРИЗВИЩЕ

Печатка установи, організації рецензента (тільки для зовнішнього рецензента)

Форма акту про впровадження результатів дослідження

[НА БЛАНКУ ПІДПРИЄМСТВА]

**АКТ № _____ від _____
про впровадження результатів дослідження
«_____»**

Керівництво підприємства надало здобувачу економічну та технологічну інформацію з обраної теми.

За результатами виконаної на магістерської дисертації на здобуття ступеня магістра здобувачем «КПІ ім. Ігоря Сікорського», факультету менеджменту та маркетингу _____ ППБ підприємством ТОВ «Безпілотні системи»....

Впровадження результатів магістерської дисертації дозволило розширити та вдосконалити

Розрахунки в роботі виконані відповідно до нормативних документів, що діють на підприємстві.

Директор підприємства _____
(підпис)

(Власне ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

М.П.