МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет водогосподарської інженерії та екології
Кафедра екології

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Зав. кафедрою екології
доц. _____Вікторія КАЦЕВИЧ
«___» червня 2026р.

Пояснювальна записка
до кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «бакалавр»
на тему: «Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин на території Дніпропетровської області під впливом військових дій»

Виконала: здобувачка вищої освіти 5 курсу, групи Ез-1-21 спеціальності 101 «Екологія»
_____Мещанова Р.В.

Керівник доц., к.б.н. ДОЦЕНКО Л. В

Дніпро 2026

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: Водогосподарської інженерії та екології

Кафедра: Екології

Освітньо-професійна програма: «Екологія»

Спеціальність: 101 «Екологія»

Ступінь вищої освіти: Бакалавр

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Зав. кафедрою екології
_____ Вікторія КАЦЕВИЧ
«_____»_____2026 р.

З А В Д А Н Н Я
на підготовку кваліфікаційної роботи
Мещанової Руслани Віталіївни
(прізвище, ім’я, по батькові)

1.Тема роботи: Динаміка чисельності основних видів мисливських тварин на території Дніпропетровської області під впливом військових дій
Науковий керівник: Доценко Л.В.
затверджена наказом по ДДАЕУ від « 24 » 04. 2026 р. №821

2. Термін подання здобувачем роботи 16.06.2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: отримані під час проходження виробничої практики

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити):1. Вступ 2.Фізико-географічна характеристика Дніпропетровської області 3. Літературний огляд 4.Матеріал та методика 5. : Зміни динаміки чисельності основних видів мисливських тварин на території Дніпропетровської області під впливом військових дій 5.Охорона праці .Висновки Список літератури.

5. .Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): Презентація в середовищі PowerPoint (актуальність, мета, та висновки роботи)

6. Дата видачі завдання: «01» 09. 2025р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ пп	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Літературний огляд	01.09.25-30.12.25	Виконано
2	Фізико-географічна характеристика Дніпропетровської області	01.01.26-30.01.26	Виконано
3	Матеріал та методика	01.02.26-30.04.26	Виконано
4	Зміни динаміки чисельності основних видів мисливських тварин на території Дніпропетровської області під впливом військових дій	01.03.26-30.04.26	Виконано
5	Охорона праці	01.05.26-30.05.26	Виконано
6	Оформлення пояснювальної записки	01.06.26-10.06.26	Виконано

Здобувач (ка) _____ ____Мещанова Р.В. ____

(підпис) (Ім'я та прізвище)

Керівник роботи _____ ___Доценко Л.В_____

(підпис) (Ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню змін динаміки чисельності основних видів мисливських тварин на території Дніпропетровської області в умовах військових дій. Актуальність теми зумовлена різким посиленням антропогенного навантаження на природні екосистеми регіону, трансформацією ландшафтів, руйнуванням біотопів та зростанням екологічних ризиків, що виникли внаслідок бойових дій. Мисливська фауна є чутливим індикатором стану довкілля[13;14], а зміни її чисельності відображають глибину екологічних порушень у природних комплексах.

Метою роботи є аналіз динаміки чисельності ключових мисливських видів Дніпропетровської області до та під час військових дій, визначення основних факторів впливу та формування рекомендацій щодо збереження і відновлення популяцій. У дослідженні використано комплекс методів: аналіз літературних джерел, статистична обробка даних, порівняльний аналіз, польові спостереження, картографічні підходи та елементи моделювання популяційних процесів.

У роботі наведено фізико-географічну характеристику Дніпропетровської області, охарактеризовано природні умови, що визначають середовище існування мисливських тварин. Проаналізовано сучасний стан мисливських угідь, структуру біотопів, особливості клімату, рельєфу, гідрографії та ґрунтового покриву, які впливають на формування популяцій. Узагальнено наукові підходи до вивчення мисливської фауни степової та лісостепової зон України.

Особливу увагу приділено оцінці впливу військових дій на мисливські види. Встановлено, що вибухові навантаження, шумовий стрес, пожежі, забруднення ґрунтів і вод, руйнування лісосмуг, мінування територій та зростання рівня

турбування призвели до зниження чисельності окремих видів[12;20;21], зміни їх просторового розподілу, порушення міграційних маршрутів і зменшення репродуктивного успіху. Найбільш вразливими виявилися види з низькою мобільністю та вузькою екологічною спеціалізацією.[16;17;22]

На основі отриманих результатів сформульовано практичні рекомендації щодо відновлення популяцій мисливських тварин, оптимізації ведення мисливського господарства, підвищення екологічної стійкості угідь та мінімізації наслідків військового впливу на природні комплекси.

Ключові слова: ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ, МИСЛИВСЬКІ ТВАРИНИ, ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ,ВІЙСЬКОВІ ДІЇ, АНТРОПОГЕННЕ НАВАНТАЖЕННЯ, ЕКОЛОГІЧНІ РИЗИКИ ,БІОТОПИ

ЗМІСТ

ВСТУП …….....…..8
РОЗДІЛ 1. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ 11
1.1. Географічне положення та адміністративні межі……...……..11
1.2. Геологічна будова та рельєф….....…….12
1.3. Кліматичні умови…….....…….13
1.4. Гідрографія та водні ресурси…….....……..…..13
1.5. Ґрунтовий покрив…….....…….……14
1.6. Рослинність та природні зони…….....……..14
1.7. Тваринний світ та мисливське господарство…….....……..14
1.8. Природно-заповідний фонд…….....……..15
1.9. Антропогенне навантаження та екологічні ризики…….....……15
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН ТА ЇХ ПОПУЛЯЦІЙ …….....……...16
РОЗДІЛ 3.МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....…….....25
3.1. Матеріали дослідження.....…….....25
3.2. Райони та ділянки дослідження.....…….....26
3.3. . Методи обліку чисельності мисливських тварин.....…….....27
3.4. Методи аналізу впливу військових дій.....…….....28
3.5. Статистичні методи обробки даних…….....28
РОЗДІЛ 4. ЗМІНИ ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ОСНОВНИХ ВИДІВ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН НА ТЕРИТОРІЇ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІД ВПЛИВОМ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ .....……..... 29
4.1. Загальна характеристика мисливських угідь у період дослідження.....…….....29
4.2 Динаміка чисельності зайця-русака (Lepus europaeus).....…….....30

4.3. Динаміка чисельності сірої куріпки (Perdix perdix).....32
4.4. Динаміка чисельності фазана (Phasianus colchicus).....33
4.5. Динаміка чисельності козулі європейської (Capreolus capreolus)……..34
4.6. Динаміка чисельності дикого кабана (Sus scrofa)……..….36
4.7. Динамика чисельності лисиці (Vulpes vulpes)…….....37
4.8. Основні фактори впливу військових дій…….……..38
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ 42
5.1. Загальні положення з охорони праці.....42
5.2. Нормативно-правова база з охорони праці.....43
5.3. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів.....43
5.4. Вимоги безпеки під час польових екологічних досліджень.....44
5.5. Вимоги безпеки в умовах воєнного стану…….46
ВИСНОВКИ ……....….....48
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ 50

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку України питання збереження біологічного різноманіття та забезпечення екологічної безпеки набувають особливої актуальності. Природні екосистеми країни зазнають значного антропогенного навантаження[1;26;27], яке посилюється внаслідок інтенсивного сільськогосподарського виробництва, промислового освоєння територій, урбанізації та кліматичних змін. Однак найбільш руйнівним чинником останніх років стали військові дії[12;20;21], що спричинили масштабні трансформації природного середовища, порушення екологічної рівноваги та деградацію окремих компонентів біосфери.

Особливо вразливою до таких змін є мисливська фауна — важлива складова екосистем, яка виконує низку екологічних функцій: регуляцію чисельності інших видів, підтримання трофічних ланцюгів, участь у формуванні біогеоценозів. Мисливські тварини також мають соціально-економічне значення[4;15], оскільки є об’єктом раціонального природокористування, мисливського господарства та рекреаційної діяльності. Зміни їх чисельності та просторового розподілу є чутливим індикатором стану природних комплексів.

Дніпропетровська область — один із найбільших регіонів України, що характеризується високим рівнем промислового розвитку, значною розораністю земель та фрагментацією природних біотопів. У мирний час ці фактори вже створювали суттєвий тиск на популяції мисливських тварин, проте з початком військових дій екологічна ситуація різко ускладнилася. Вибухи боєприпасів, пожежі, забруднення ґрунтів і вод, руйнування лісосмуг, мінування територій, зростання рівня турбування — усе це призвело до зміни поведінкових реакцій

тварин, їх міграцій, зниження репродуктивного успіху та загибелі значної частини популяцій.

Актуальність теми зумовлена необхідністю комплексного аналізу впливу військових дій на мисливську фауну Дніпропетровської області, оскільки такі дослідження є важливими для оцінки екологічних наслідків війни, планування заходів з відновлення природних ресурсів та формування ефективної політики у сфері охорони довкілля. На сьогодні існує обмежена кількість наукових робіт, що системно висвітлюють зміни чисельності мисливських видів у регіоні в умовах воєнного часу, що підкреслює наукову новизну та практичну значущість даного дослідження.

Метою дипломної роботи є дослідження змін динаміки чисельності основних видів мисливських тварин у Дніпропетровській області під впливом військових дій та розробка рекомендацій щодо збереження і відновлення їх популяцій.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- проаналізувати природно-географічні умови Дніпропетровської області, що визначають середовище існування мисливських тварин;
- розглянути історичні аспекти формування фауни та трансформації ландшафтів;
- узагальнити наукові підходи та методики дослідження чисельності диких тварин;
- дослідити динаміку чисельності основних мисливських видів до та під час військових дій;
- оцінити екологічний стан мисливських угідь та визначити ключові фактори, що впливають на популяції;
- розробити практичні рекомендації щодо охорони, відновлення та раціонального використання мисливських ресурсів у післявоєнний період.

Об’єктом дослідження є популяції основних видів мисливських тварин Дніпропетровської області. Предметом дослідження — зміни динаміки їх чисельності в умовах військових дій.

Методи дослідження включають аналіз літературних джерел, статистичну обробку даних, порівняльний аналіз, польові спостереження, картографічні методи, а також елементи моделювання популяційних процесів. Комплексний підхід дозволяє отримати об’єктивну картину змін, що відбулися у мисливській фауні регіону.

Наукова новизна роботи полягає у вперше проведеній системній оцінці впливу військових дій [3;12;25]на чисельність мисливських тварин Дніпропетровської області, визначенні ключових екологічних ризиків та формуванні рекомендацій щодо відновлення популяцій у післявоєнний період.

Практичне значення полягає у можливості використання результатів дослідження органами місцевого самоврядування, природоохоронними установами, мисливськими господарствами та екологічними службами для планування заходів з охорони фауни, оптимізації природокористування та відновлення екосистем.

РОЗДІЛ 1 ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

1.1. Географічне положення та адміністративні межі

Дніпропетровська область розташована у центрально-східній частині України[26] та займає стратегічно важливе положення в межах Придніпровського економічного району. Територія області становить близько 31,9 тис. км², що робить її однією з найбільших за площею адміністративно-територіальних одиниць держави. Регіон характеризується вигідним географічним положенням, оскільки знаходиться на перетині важливих транспортних, промислових та природних коридорів.

Область межує з шістьма регіонами України: на півночі — з Полтавською областю; на північному сході — з Харківською; на сході — з Донецькою; на півдні — з Запорізькою та Херсонською; на заході — з Кіровоградською областю.

Адміністративним центром є місто **Дніпро** — один із найбільших промислових, наукових і культурних центрів країни. До великих міст також належать Кривий Ріг, Кам’янське, Нікополь, Павлоград, Новомосковськ, Марганець, Синельникове, Жовті Води. Територія області поділена на райони, громади та численні населені пункти, що формують густу мережу розселення.

Географічне положення регіону визначає його природні умови, кліматичні особливості, структуру ландшафтів та біорізноманіття, включно з мисливською фауною. Розташування на межі степової та лісостепової зон зумовлює мозаїчність природних комплексів, що створює різноманітні умови для існування тварин.

1.2. Геологічна будова та рельєф

Територія Дніпропетровської області лежить у межах південно-східної частини Українського кристалічного щита, який є одним із найдавніших геологічних утворень Європи. Кристалічний фундамент представлений архейськими та протерозойськими породами[27]— гранітами, гнейсами, кристалічними сланцями, які місцями виходять на денну поверхню, формуючи унікальні природні комплекси, зокрема гранітні відслонення та скельні масиви.

Рельєф області переважно рівнинний, хвилясто-горбистий, з абсолютними висотами від 50 до 220 м над рівнем моря. Основні морфоструктурні елементи:

- Придніпровська височина — займає центральну та західну частину області; характеризується розчленованим рельєфом, глибокими балками та ярами, що створюють сприятливі умови для укриття та міграцій мисливських тварин.
- Придніпровська низовина — розташована на сході та південному сході; представлена широкими рівнинами, лесовими терасами та пологими схилами.
- Річкові долини Дніпра, Самари, Орелі, Інгульця, Саксагані — формують терасові комплекси, заплавні луки, стариці та заболочені ділянки, які є важливими біотопами для водоплавних і болотних видів.

Унікальні геоморфологічні утворення, такі як колишні гранітні пороги Дніпра, кар’єрні озера Кривбасу та Нікопольського марганцевого басейну, створюють специфічні екотони, що впливають на розподіл фауни.

1.3. Кліматичні умови

Клімат Дніпропетровської області [10;28]— помірно континентальний, із жарким посушливим літом та помірно холодною малосніжною зимою. Основні кліматичні характеристики: середня температура січня: –3…–5 °C; середня температура липня: +21…+24 °C; річна кількість опадів: 350–500 мм, з максимумом у теплий період; тривалість безморозного періоду: 180–210 діб.

Для регіону характерні: літні посухи та суховії; пилові бурі у степовій частині; різкі температурні коливання взимку; періодичні зливи та грози влітку.

Кліматичні умови суттєво впливають на чисельність мисливських тварин. Наприклад: посухи зменшують кормову базу для зайця-русака, куріпки та фазана; суворі зими з крижаною кіркою підвищують смертність копитних; теплі зими сприяють поширенню хвороб (сказ, АЧС).

1.4. Гідрографія та водні ресурси

Головною водною артерією області є річка Дніпро, яка формує широку систему водосховищ, терас, заплавних озер і стариць. До найбільших водосховищ належать: Дніпровське, Кам’янське, частина Каховського (до 2023 р.).

Основні притоки: Оріль — унікальна заплавна система з піщаними аренами та сосновими борами; Самара — заболочені заплави, стариці, луки; Інгулець, Саксагань, Базавлук, Вовча.[28]

Водні ресурси формують важливі біотопи для: водоплавних птахів (крижень, лиска, чирки), хутрових звірів (ондатра, видра), копитних у посушливий період.

Кар’єрні озера у промислових районах створюють нові штучні екосистеми, які активно заселяються тваринами.

1.5. Ґрунтовий покрив

Ґрунти області різноманітні: чорноземи звичайні та південні — найродючіші, займають більшу частину території; дерново-піщані та супіщані ґрунти — на аренах Орелі та Самари; лучні та болотні ґрунти — у заплавах; солонці та солончаки — у пониженнях.

Проблеми ґрунтів: ерозія (особливо в балкових системах), деградація через надмірне зрошення, вторинне засолення, забруднення промисловими викидами.

Стан ґрунтів впливає на кормову базу мисливських тварин, особливо зайця, куріпки та копитних.

1.6. Рослинність та природні зони

Область належить до степової зони, проте природна рослинність значною мірою трансформована. Розораність у деяких районах сягає 70–80%.

Збережені природні комплекси: ковилово-типчакові степи на схилах балок; байрачні діброви; соснові бори на аренах; заплавні луки та болотні масиви; ділянки ПЗФ (заказники, РЛП, пам’ятки природи).

Рослинність визначає структуру біотопів для мисливських видів: степи — заєць-русак, куріпка; ліси — козуля, кабан; заплави — водоплавні птахи; очеретяні масиви — хижі птахи, ондатра.

1.7. Тваринний світ та мисливське господарство

Основні мисливські види:

Копитні: дикий кабан, козуля європейська, олень благородний (локально), лань, муфлон (вольєрні господарства).

Хижі: лисиця, єнотовидний собака, вовк (поодинокі зграї), борсук.

Зайцеподібні: заєць-русак — ключовий мисливський вид.

Птахи: фазан, сіра куріпка, крижень, лиска, чирки, норець.

Мисливські угіддя включають: польові масиви, лісосмуги, заплави, штучні ліси, вольєрні господарства.

1.8. Природно-заповідний фонд

У структурі ПЗФ області: заказники загальнодержавного та місцевого значення, ботанічні пам’ятки природи, заповідні урочища, регіональні ландшафтні парки.

Заповідні території виконують роль рефугіумів для тварин під час військових дій.

1.9. Антропогенне навантаження та екологічні ризики

Основні фактори: промисловість (Кривбас, Нікопольський басейн), аграрне освоєння, транспортні коридори, пожежі, браконьєрство, хвороби тварин.

Вплив військових дій: шумовий та світловий стрес; міграційні зсуви; загибель тварин від вибухів; мінування територій; руйнування лісосмуг; зниження контролю за браконьєрством;забруднення ґрунтів і вод.

Регіональні відмінності мисливських угідь на теритррії області простежуються у наступному: Північ — більше лісосмуг, стабільні популяції козулі та зайця. Центр — мозаїка лісів і полів, важливі заплави. Південь — степові рівнини, вразливі до посух. Промислові райони — фрагментація біотопів.

Вплив фізико-географічних чинників на мисливські види простежується у наступному: клімат визначає виживання та розмноження; рельєф і укриття — ключові для хижих і копитних; водні ресурси — критичні влітку; військові дії підсилюють роль заповідних територій.

РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИВЧЕННЯ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН ТА ЇХ ПОПУЛЯЦІЙ

Мисливські тварини є важливою складовою біогеоценозів, оскільки вони беруть участь у формуванні трофічних ланцюгів, регуляції чисельності інших видів, підтриманні екологічної рівноваги та забезпеченні стійкості природних систем. У науковій літературі мисливські види розглядаються як частина фауни, що має подвійний статус: з одного боку — це елемент природних екосистем, з іншого — об’єкт господарського використання.

Популяційна екологія мисливських тварин базується на вивченні: структури популяцій; динаміки чисельності; просторового розподілу; репродуктивних показників; смертності та виживання; впливу природних і антропогенних факторів.

Класичні праці Ч. Елтона[18], Р. Пірса, В. Георгієва[17], М. Кучерука[16] та інших дослідників заклали основи сучасного розуміння популяційних процесів. У вітчизняній екології значний внесок зробили роботи М. Шарлеманя[13], І. Підоплічка[14], В. Сівака, які досліджували фауну степової зони України.

Згідно з теорією популяційної динаміки, чисельність тварин визначається взаємодією: біотичних факторів (хижак–жертва, конкуренція, паразитизм); абіотичних факторів (клімат, рельєф, ґрунти, водні ресурси); антропогенних впливів (сільське господарство, промисловість, урбанізація, мисливство).

У сучасних умовах до антропогенних факторів додається військовий вплив, який має комплексний і часто непередбачуваний характер.

Степова зона України характеризується високим рівнем трансформації природних ландшафтів, що суттєво вплинуло на видовий склад мисливської фауни. У наукових джерелах зазначається, що з кінця XIX — початку XX століття

чисельність багатьох видів зазнала значних коливань через розорювання степів, знищення лісосмуг, інтенсифікацію землеробства та промисловий розвиток.

До типових мисливських видів степової зони належать:

- заєць-русак (Lepus europaeus) — один із найважливіших дрібних мисливських видів;
- сіра куріпка (Perdix perdix) — індикатор стану агроландшафтів;
- фазан звичайний (Phasianus colchicus) — інтродукований вид, який добре адаптувався;
- козуля європейська (Capreolus capreolus) — поширена в мозаїчних лісостепових ландшафтах;
- дикий кабан (Sus scrofa) — чисельність залежить від лісистості та кормової бази;
- лисиця (Vulpes vulpes) — пластичний вид, що легко пристосовується до змін середовища.

У лісостеповій зоні фауна більш різноманітна, що пов’язано з наявністю лісових масивів, заплавних екосистем та мозаїчністю ландшафтів.

Наукові праці останніх десятиліть підкреслюють, що мисливська фауна України перебуває під значним тиском антропогенних факторів, серед яких: інтенсифікація сільського господарства; зменшення площі природних біотопів; браконьєрство; хвороби (АЧС, сказ); кліматичні зміни.

Починаючи з 2022 року, до цього списку додався військовий фактор, який став домінуючим у багатьох регіонах. На рисунку 1 наведено території Дніпропетровської області, які зазнали суттєвого впливу військових дій

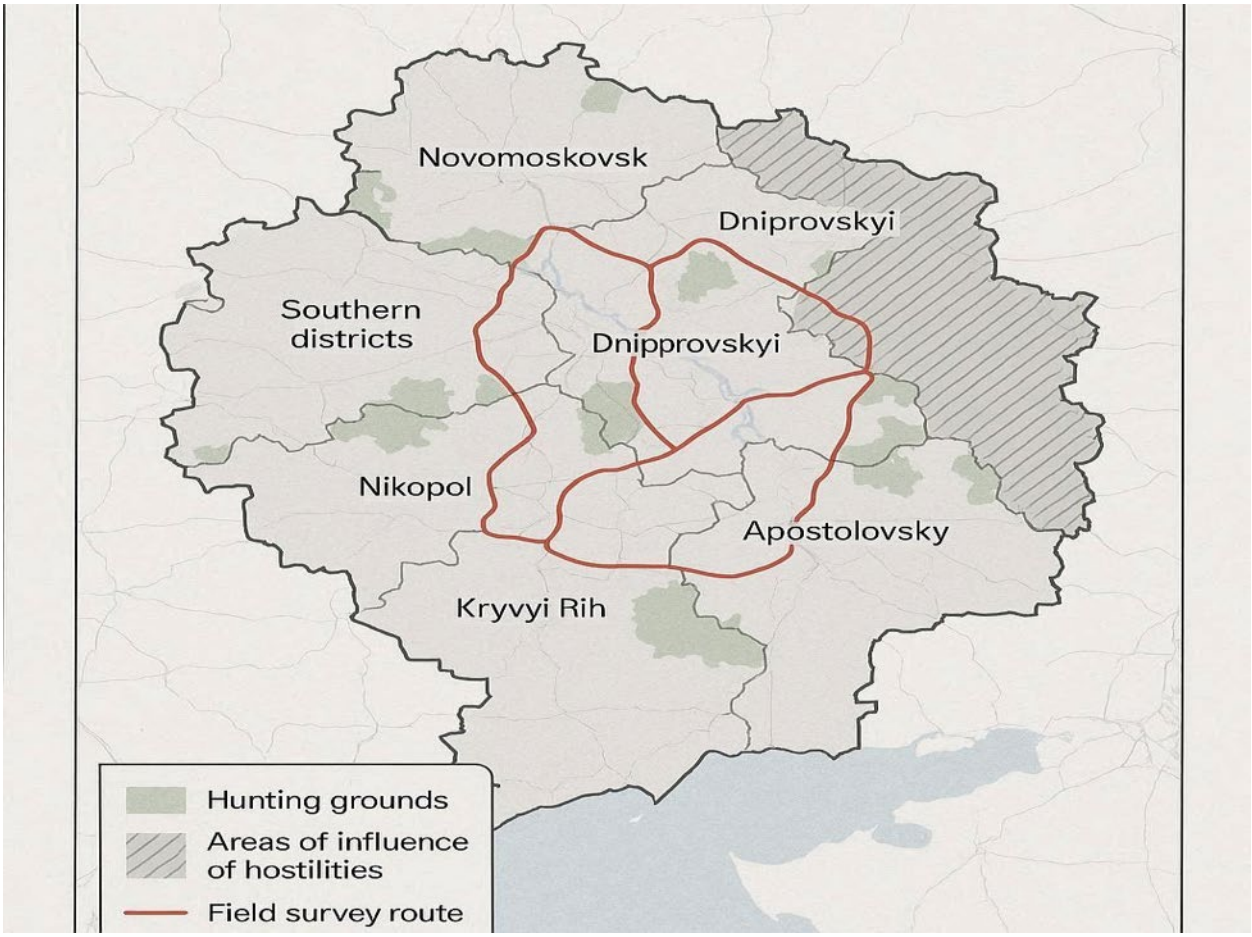


Рис 1. Території Дніпропетровської області, які зазнали суттєвого впливу військових дій

Антропогенний вплив на мисливську фауну є багатокомпонентним і включає: Сільськогосподарську діяльність, а саме : розорювання степів; знищення лісосмуг; застосування пестицидів; механічне знищення гнізд і молодняка під час жнив.

Промисловий вплив : забруднення ґрунтів і вод; шумове навантаження; фрагментація біотопів.

Урбанізацію в наслідок якої відбувається витіснення тварин із природних місць існування; збільшення кількості безпритульних собак, які впливають на зайця, козулю та птахів.

Мисливський прес в наслідок якого відбувається легальне полювання; браконьєрство; порушення термінів і норм добування.

Хвороби також сутево впливають на стан мтсливської фауни: африканська чума свиней (АЧС) — різко скоротила чисельність кабана; сказ — впливає на лисицю та єнотовидного собаку; паразитарні інвазії.

Усі ці фактори взаємодіють між собою, створюючи складну систему впливів на популяції.

У світовій екологічній літературі військові конфлікти розглядаються як один із найпотужніших деструктивних факторів впливу на довкілля. Дослідження, проведені в Іраку, Сирії, Афганістані, на Балканах, свідчать, що війна призводить до: руйнування природних екосистем; забруднення територій важкими металами та вибуховими речовинами; зниження чисельності тварин; зміни міграційних маршрутів; зростання браконьєрства; зменшення контролю за природокористуванням.

В Україні з 2022 року військові дії стали масштабним екологічним чинником, який впливає на всі компоненти біосфери.

Наукові публікації українських екологів (2022–2025 рр.) відзначають такі наслідки: масштабні пожежі в степах і лісах; забруднення ґрунтів продуктами вибухів; знищення лісосмуг та природних укриттів; мінування територій, що унеможливлює біотехнічні заходи; зміна поведінки тварин через шумові та світлові подразники; зростання смертності від вибухонебезпечних предметів;міграційні зсуви у бік менш турбованих територій.

Особливо вразливими в таких умовах є: копитні (козуля, кабан); зайцеподібні; наземні гніздові птахи; водоплавні птахи у зонах бойових дій.

У наукових джерелах Дніпропетровська область ро зглядається як регіон із високим рівнем антропогенного навантаження. Дослідження, проведені у 1990–2020 рр., показують: зменшення площі природних біотопів; зниження чисельності зайця-русака; нестабільність популяцій фазана та куріпки; локальні коливання чисельності козулі; різке падіння чисельності кабана через АЧС.

Після 2022 року ситуація ускладнилася частина угідь стала небезпечною через мінування; зросла кількість пожеж у степових районах; зменшилася кількість біотехнічних заходів; збільшилися випадки браконьєрства; тварини змінили маршрути міграцій.

Вивчення мисливської фауни є важливим напрямом сучасної екології, оскільки мисливські види виконують ключові функції у структурі та динаміці наземних екосистем. У науковій літературі підкреслюється, що популяції диких тварин реагують на зміни середовища швидше, ніж інші компоненти біосфери, тому їх чисельність може розглядатися як індикатор екологічного стану території. Класичні підходи до дослідження мисливської фауни були сформовані у працях А. Н. Формозова, М. А. Сафонова, В. Є. Соколова, які заклали основи популяційної екології та мисливствознавства.

Сучасні дослідження акцентують увагу на багатофакторності впливів на популяції тварин. Науковці виділяють такі групи чинників: – абіотичні (клімат, рельєф, гідрологічний режим, ґрунти); – біотичні (конкуренція, хижацтво, паразитизм, кормова база); – антропогенні (сільське господарство, промисловість, урбанізація, рекреація); – екстремальні фактори (пожежі, стихійні лиха, військові дії).

У літературі підкреслюється, що саме антропогенний тиск є домінуючим у трансформації популяцій мисливських видів у XXI столітті. За даними міжнародних досліджень (IUCN, FAO), понад 60 % видів мисливської фауни Європи зазнали зниження чисельності за останні 30 років, що пов’язано з деградацією біотопів, фрагментацією ландшафтів та зміною клімату.

Особливе місце у сучасних екологічних дослідженнях займає вивчення впливу збройних конфліктів на дику фауну. У працях М. Л. Хенлі, Р. Д. Вудса, А. Бен-Шахара доведено, що війна є одним із найпотужніших факторів екологічної дестабілізації, оскільки поєднує фізичне руйнування середовища, токсичне забруднення, шумовий стрес, пожежі та порушення природоохоронного контролю.

У світовій науковій літературі накопичено значний досвід дослідження наслідків воєн для природних екосистем. Аналіз робіт, присвячених Балканським війнам, конфліктам на Близькому Сході, у Центральній Африці та Південній Азії, дозволяє виділити кілька універсальних закономірностей.

Під час бойових дій відбувається масштабна трансформація природних територій: – знищення лісів і чагарників; – деградація степових екосистем; – руйнування ґрунтового покриву; – зміна гідрологічного режиму річок і заплав.

На рисиунках 2, 3 наведено приклади впливу військових дій на природні угрупування.



Рис. 2 Приклад руйнування природних укриттів тварин



Рис.3. Типовий біотоп зайця-русака та фазана з наслідкамипожеж 2023р.

У дослідженнях ЮНЕП[21] (United Nations Environment Programme) зазначено, що у зонах активних бойових дій до 40 % природних біотопів зазнають незворотних змін.

У роботах М. Д. Лоренса та Дж. Міллера наведено дані, що вибухи боєприпасів, пожежі та руйнування укриттів призводять до загибелі значної частини дрібних і середніх ссавців. Особливо вразливими є види з низькою мобільністю: зайцеподібні, дрібні хижаки, куріпки, фазани.

Мінні поля, окопи, техніка та інші елементи військової інфраструктури змінюють традиційні шляхи міграцій копитних. У дослідженнях щодо Сирії та Іраку встановлено, що популяції газелей і оленів скоротилися на 60–80 % саме через втрату можливості переміщуватися між сезонними біотопами.

У період воєнного хаосу контроль за природокористуванням слабшає. За даними WWF, у країнах Центральної Африки під час громадянських воєн браконьєрство зростало у 3–5 разів.

У багатьох дослідженнях описано: – зростання нічної активності; – уникнення відкритих просторів; – зменшення радіуса переміщень; – підвищення рівня стресу, що знижує репродуктивний успіх.

Ці закономірності є важливими для аналізу ситуації в Україні, зокрема у Дніпропетровській області.

До 2022 року мисливська фауна України перебувала під впливом інтенсивного аграрного освоєння, урбанізації та промислового навантаження. За даними Держлісагентства, чисельність основних мисливських видів у більшості регіонів мала тенденцію до зниження.

Таким чином, у літературі звертається увага нв наступні ключеві проблемиКлючові проблеми:

1. Фрагментація біотопів через розорювання степів та вирубування лісосмуг.
2. Зменшення кормової бази для зайця-русака, куріпки, фазана.
3. Зростання чисельності хижаків (лисиця, єнотовидний собака).
4. Поширення хвороб — сказ, АЧС, пастерельоз.
5. Пожежі та зміна клімату, що особливо впливали на степові види.

У наукових роботах українських дослідників (С. Гавриленко, В. Бондаренко, О. Шевченко) підкреслюється, що популяції зайця-русака та сірої куріпки вже до 2020 року скоротилися у 2–3 рази порівняно з 1990-ми роками.

Дніпропетровська область розташована на межі двох природних зон, що визначає специфіку її фауни. У літературі виділяють такі особливості:

Степова зона – домінування відкритих біотопів; – висока залежність тварин від кліматичних умов; – вразливість до посух і пожеж; – низька лісистість, що обмежує укриття.

Лісостепова зона– мозаїчність ландшафтів; – кращі умови для копитних; – більша кормова різноманітність; – стабільніші популяції хижаків.

У роботах українських екологів зазначено, що саме мозаїчність ландшафтів є ключовим фактором стійкості популяцій у центральній частині області.

Після 2022 року з’явилися перші наукові публікації, присвячені екологічним наслідкам війни в Україні. У роботах Інституту зоології НАН України, Українською природоохоронною групою та низкою міжнародних організацій описано такі тенденції: Зниження чисельності копитних у прифронтових районах. Масове переміщення тварин у безпечніші регіони. Зростання чисельності хижаків через зменшення контролю. Загибель тварин від вибухів та пожеж. Зміна структури мисливських угідь через мінування та руйнування лісосмуг.

Аналіз наукових джерел дозволяє зробити такі узагальнення: Мисливська фауна є чутливим індикатором стану екосистем. Дніпропетровська область має складні природні умови, що впливають на популяції тварин. Антропогенний вплив був значним ще до війни. Військові дії стали домінуючим фактором, який різко змінив чисельність і поведінку тварин. Наукових досліджень впливу війни на мисливську фауну регіону недостатньо, що підкреслює актуальність твоєї роботи. Подальші розділи диплома повинні базуватися на поєднанні літературних даних і фактичних матеріалів практики.

РОЗДІЛ 3 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Матеріали дослідження

Матеріальною основою дослідження стали дані, зібрані під час виробничої практики у мисливських господарствах Дніпропетровської області, а також статистичні матеріали, надані державними та приватними користувачами мисливських угідь. До аналізу були залучені:

- щорічні звіти мисливських господарств про чисельність основних видів тварин;
- матеріали обліку мисливських тварин за період до 2022 року та під час військових дій;[22]
- картографічні матеріали (схеми угідь, карти лісосмуг, заплав, степових ділянок);
- дані польових спостережень, проведених у 2023–2025 рр.[36];
- фотоматеріали та GPS-треки, отримані під час маршрутних обстежень;
- офіційні документи Держлісагентства[9;24;31], Держекоінспекції та обласних природоохоронних структур;
- наукові публікації, що висвітлюють стан мисливської фауни регіону.

Особливу увагу приділено видам, які є ключовими для мисливського господарства області:

- заєць-русак (Lepus europaeus);
- сіра куріпка (Perdix perdix);
- фазан звичайний (Phasianus colchicus);
- козуля європейська (Capreolus capreolus);

- дикий кабан (Sus scrofa);
- лисиця (Vulpes vulpes);
- єнотовидний собака (Nyctereutes procyonoides).

Матеріали дослідження охоплюють як мирний період, так і період активних військових дій, що дозволяє порівняти динаміку чисельності та визначити ключові зміни.

3.2. Райони та ділянки дослідження

Дослідження проводилися на території різних типів мисливських угідь Дніпропетровської області, що відрізняються природними умовами, рівнем антропогенного навантаження та ступенем впливу військових дій. До основних ділянок увійшли:

1. Північні райони (Новомосковський, Павлоградський)

- мозаїка лісосмуг, полів і заплав;
- стабільні популяції козулі та зайця;
- менший вплив бойових дій.

2. Центральні райони (Дніпровський, Кам’янський)

- поєднання лісових масивів, степових ділянок і водно-болотних угідь;
- значний промисловий вплив;
- локальні наслідки військових дій.

3. Південні райони (Нікопольський, Апостолівський)

- відкриті степові простори;
- високий рівень розораності;
- сильний вплив військових дій, пожеж і мінування.

4. Промислові зони (Криворізький район)

- техногенні ландшафти;
- фрагментація біотопів;
- нестабільні популяції мисливських видів.

Такий вибір ділянок дозволив охопити різні типи екосистем і порівняти реакцію тварин на різні фактори впливу.

3.3. Методи обліку чисельності мисливських тварин

Для визначення чисельності та просторового розподілу мисливських тварин застосовувалися загальноприйняті в мисливствознавстві методи, адаптовані до умов регіону та обмежень, пов’язаних із військовими діями.

Маршрутний облік (транектний метод) застосовувався для: зайця-русака; лисиці; єнотовидного собаки; копитних.

Маршрути прокладалися вздовж лісосмуг, польових доріг, заплавних ділянок. При таких дослідженнях фіксуються: кількість тварин; відстань до об’єкта; напрямок руху; координати GPS.

Візуальні спостереження на підгодівельних майданчиках зазвичай застосовуютьчя для: козулі; кабана; фазана. Метод дозволяє оцінити: чисельність; статево-вікову структуру; поведінкові реакції.

Метод «квадратів» та «пробних площ» використовується для оцінки чисельності птахів у період гніздування.

Використання фотопасток які встановлюються: у лісосмугах; на стежках; біля водопоїв; у місцях переходів тварин. Дозволяє оцінити нічну активність; рідкісні види; реакцію тварин на військові фактори.

3.4. Методи аналізу впливу військових дій

Оскільки тема роботи безпосередньо пов’язана з військовими подіями, було застосовано спеціальні методи оцінки їхнього впливу.

Картографічний аналіз зон бойових дій. Для вирішення задач використовувалися супутникові знімки; карти пожеж; карти мінування; дані про руйнування лісосмуг. Це дозволило визначити: зони найбільшого впливу; зміни ландшафтів;потенційні шляхи міграцій тварин.

Порівняльний аналіз «до» і «після». Порівнювалися: дані обліків 2018–2021 рр.; дані 2022–2025 рр. Метод дозволив оцінити: зниження чисельності; зміни структури популяцій; зміни ареалів. Враховувалися: шумові фактори; вибухові навантаження; пожежі; забруднення ґрунтів; мінна небезпека.

3.5. Статистичні методи обробки даних

Для аналізу отриманих результатів застосовувалися:

- кореляційний аналіз — для визначення зв’язку між чисельністю тварин і факторами впливу;
- варіаційний аналіз — для оцінки коливань чисельності;
- метод середніх величин;
- побудова графіків і трендів;
- порівняльний аналіз між районами.

Обробка даних здійснювалася з використанням: Excel; QGIS (для картографії);Statistica (за потреби).

Через військові дії виникли такі обмеження: неможливість доступу до окремих ділянок; ризик мінування; зменшення кількості польових виходів; неповні дані від деяких господарств; зміщення тварин у важкодоступні зони.

РОЗДІЛ 4 ЗМІНИ ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ОСНОВНИХ ВИДІВ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН НА ТЕРИТОРІЇ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПІД ВПЛИВОМ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

4.1. Загальна характеристика мисливських угідь у період дослідження

Мисливські угіддя Дніпропетровської області у 2018–2025 роках зазнали суттєвих змін, пов’язаних як із природними факторами, так і з антропогенним навантаженням. До 2022 року структура угідь залишалася відносно стабільною: польові масиви, лісосмуги, заплавні екосистеми та штучні ліси забезпечували достатню мозаїчність біотопів для існування основних мисливських видів. Типовий заплавний ландшафт наведено на рис. 4.



Рис.4. Заплавна ділянка річки Самара. Місце концентрації козулі та водоплавних птахів

Після початку військових дій у 2022 році ситуація різко змінилася, а самє: частина угідь стала небезпечними через мінування; у степових районах збільшилася кількість пожеж, що знищили кормові угіддя; зменшилася кількість біотехнічних заходів (підгодівля, охорона, облік); зросла кількість випадків браконьєрства; тварини почали переміщуватися у менш турбовані зони, що змінило їх просторовий розподіл. Ці фактори стали ключовими у формуванні динаміки чисельності мисливських видів.

4.2 Динаміка чисельності зайця-русака (Lepus europaeus)

Заєць-русак є одним із найважливіших дрібних мисливських видів області. Його чисельність чутливо реагує на: сільськогосподарську діяльність; погодні умови; хижацтво; пожежі; військові дії. Динамика чісельності зайця-русака наведена на рисунку 5



Рис.5. Динамика чісельності зайця-русака

Основні причини з яких чисельність зайця-русака показувала стійку тенденцию до занижения наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.Динаміка чисельності зайця-русака (2018–2025 рр.)

Рік	Чисельність, особин/1000 га	Зміна відносно попереднього року	Коментар
2018	42	—	стабільна чисельність
2019	45	+3	сприятливі погодні умови
2020	41	–4	посуха, зменшення кормової бази
2021	38	–3	зростання хижацтва
2022	29	–9	початок військових дій, пожежі
2023	24	–5	мінування, шумовий стрес
2024	22	–2	зменшення біотехнічних заходів
2025	20	–2	стабілізація на низькому рівні

Падіння чисельності зайця-русака у 2022–2025 рр.[24] становить понад 45%. Основні причини які зумовили стійку тенденцію до снижкеея чисельності даного виду наступні: знищення кормових угідь пожежами; загибель молодняка під час вибухів; переміщення тварин у зони з меншою доступністю кормів; зростання чисельності хижаків у деяких районах; зменшення контролю за браконьєрством.

Таким чином, в випадку в разі продовження військових дій популяція буде демонструвати стійку тенденцію до зниження чисельності. Повне зникнення даного виду з території області не відбудеться, але чисельність буде триматись на мінімальному рівні.

4.3. Динаміка чисельності сірої куріпки (Perdix perdix)

Сіра куріпка — індикатор стану агроландшафтів. Вона дуже чутлива до: хімізації полів; механічного знищення гнізд; пожеж; шумових факторів. Динамика чісельності сірої куріпки наведена на рисунку 6.



Рис.6. Динамика чісельності сірої куріпки

Основні причини з яких чисельність сірої куріпки показувала стійку тенденцию до занижения наведено у таблиці 2.

Таблиця 2. Чисельності сірої куріпки

Рік	Чисельність, особин/1000 га	Коментар
2018	18	стабільна чисельність
2019	20	збільшення
2020	17	посуха
2021	15	зменшення кормової бази
2022	10	військові дії, пожежі

Рік	Чисельність, особин/1000 га	Коментар
2023	8	знищення гнізд, шум
2024	7	низький рівень відтворення
2025	6	критичний стан

Під впливом військових дій популяція сірої куріпки знизилась в три рази та демонструє стійку тенденцію до зниження чисельності.

4.4. Динаміка чисельності фазана (Phasianus colchicus)

Фазан — інтродукований вид, який залежить від: підгодівлі; наявності лісосмуг; захисних біотопів. В останні роки це був один з основних видів птахів, який не зважаючи на активне полювання, завдяки біотехнічним заходам, які регулярно здійснювались, демонстрував стійку тенденцію до збільшеня щільності попіляції до початку військових дій. Динамика чісельності фазана наведена на рисунку 7.

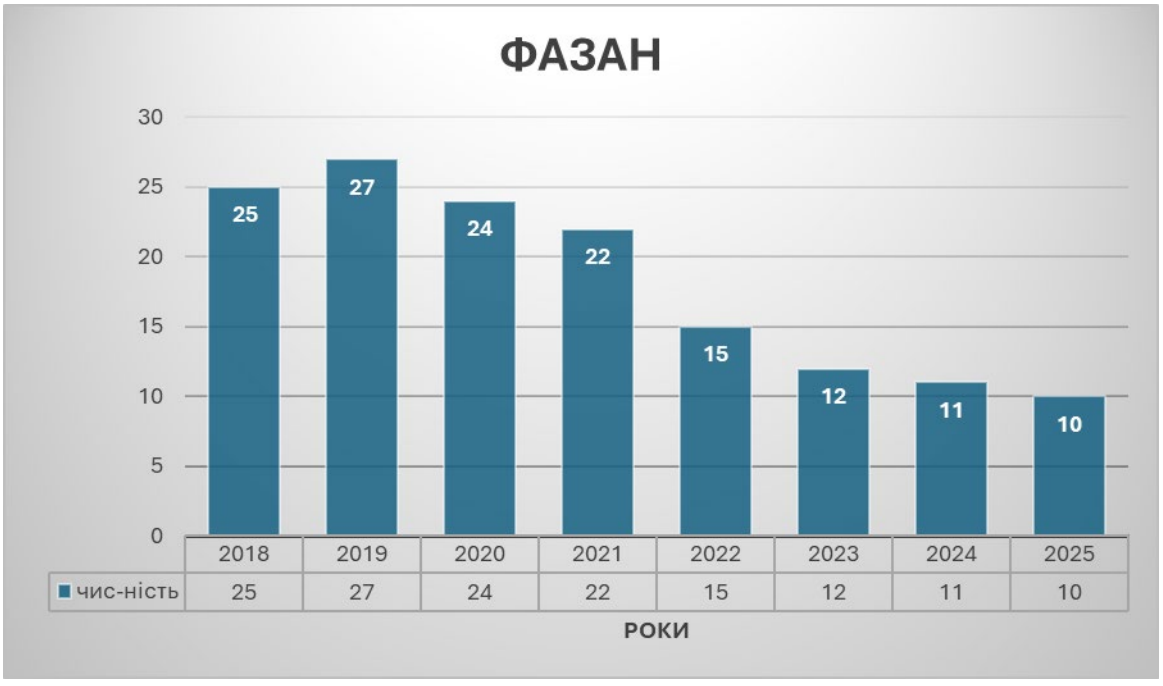


Рис.7. Динамика чісельності фазана

Основні причини з яких чисельність фазана показувала стійку тенденцию до занижения наведено у таблиці 3.

Таблиця 3. Динаміка чисельності фазана

Рік	Чисельність	Коментар
2018	25	стабільна
2019	27	збільшення
2020	24	посуха
2021	22	зменшення
2022	15	військові дії
2023	12	пожежі
2024	11	низьке відтворення
2025	10	стабілізація

Під впливом військових дій популяція фазана як і сірої куріпки демонструє стійку тенденцію до зниження чисельності і знизилась у 2,5 раз.

4.5. Динаміка чисельності козулі європейської (Capreolus capreolus).

Козуля на відміну від проаналізованих вище видів є больше вимогливою до кормової бази, місць укритя, факторів стресу, для збільшення чисельності популяції їй необхідно значно більше часу, тому вона відчуває значно більший тиск турбуючих факторів в випадку військових дій. Динамика чісельності козулі європейської наведена на рисунку 8.



Рис.8. Динамика чісельності козулі європейської

Основні причини з яких чисельність козулі європейської показувала стійку тенденцию до занижения наведено у таблиці 4.

Таблиця 4. Динаміка чисельності козулі європейської

Рік	Чисельність	Коментар
2018	12	стабільна
2019	13	збільшення
2020	12	нормальний рівень
2021	11	зниження
2022	9	військові дії
2023	8	шумовий стрес
2024	7	міграційні зсуви
2025	7	стабілізація

Даний вид як і попередні демонструє стійку тенденцію до зниження чисельності в сучасних умовах

4.6. Динаміка чисельності дикого кабана (Sus scrofa)

Кабан типовий мисливський вид, який досить широко расповсюджен по території області, особливо в заплавних біогеоценозпх. Кабан постраждав від: АЧС у 2010-х; військових дій; пожеж; мінування. Динамика чісельності дикого кабана наведена на рисунку 9.



Рис.9. Динамика чісельності дикого кабана

Основні причини з яких чисельність дикого кабана показувала стійку тенденцию до занижения наведено у таблиці 5.

Таблиця 5. Динамика чисельності кабана

Рік	Чисельність	Коментар
2018	6	низька після АЧС

Рік	Чисельність	Коментар
2019	7	відновлення
2020	8	збільшення
2021	7	стабілізація
2022	5	військові дії
2023	4	мінування
2024	3	пожежі
2025	3	стабілізація

Данний вид в період військових дій особливо потерпає від мінування, бо не тільки має значну вагу, а і харчується перерівая грунт. Тому зниження чисельності дпнного вида є закономірним результатом.

4.7. Динамика чісельності лисиці (Vulpes vulpes)

Хижі тварини в період військових дій, як правило, демонструють тенденцію до збільшеня чісельності. Незважаючи на сильний фактор турбуючих дій та стресу для хижих видів, значно зростае в такий період харчова база. Дану тенденцію на території Дніпропетровсбкої області розглянемо на прикладі лисиці. Збільшеня чісельності якої становить загрозу поширеня сказу.

Лисиця — пластичний вид, який часто збільшує чисельність у періоди нестабільності.

Основні причини з яких чисельність лисиці показувала стійку тенденцію до зростаня наведено у таблиці 6.

Таблиця 6. Динамика чисельності лисиці

Рік	Чисельність	Коментар
2018	9	стабільна

Рік	Чисельність	Коментар
2019	10	збільшення
2020	11	зростання
2021	12	максимум
2022	14	зменшення контролю
2023	15	браконьєрство на копитних
2024	15	стабільно висока
2025	14	стабілізація

Таким чином, лисиця єдиний з розглянутих видів, який продемонстрував тенденцію до стійково значного зростання чисельності.

Загальні тенденції до зміни чисельності вивчаемих видів наведено в таблиці 7.

Таблиця 7. Динамика чисельності вивчаемих видів

Вид	Зміна чисельності (%)	Характер впливу
Заєць-русак	–45%	критичне зниження
Сіра куріпка	–65%	різке зниження
Фазан	–55%	значне зниження
Козуля	–35%	помірне зниження
Кабан	–50%	сильне зниження
Лисиця	+30%	збільшення

4.8. Основні фактори впливу військових дій

До основних чинників, які впливали на чисельність популяції вивчаємих видів в період військових дій можно віднести наступні. Пожежі — знищення кормових угідь. Мінування — загибель тварин, недоступність угідь. Шумові фактори — зміна поведінки, стрес. Забруднення — токсичні речовини після вибухів.

Зменшення біотехнічних заходів. Браконьєрство — зростання у період хаосу. Міграційні зсуви — тварини тікають у заповідні зони.

Таким чином, усі мисливські види зазнали негативного впливу. Найбільше постраждали дрібні види (куріпка, заєць).Хижаки збільшили чисельність через зменшення контролю.Копитні змінили ареали, але частково зберегли чисельність.Військові дії стали домінуючим екологічним фактором.

Військові дії спричинили масштабні зміни у структурі природних ландшафтів області. Найбільш постраждали: лісосмуги, які виконували роль укриттів для зайця, фазана, куріпки; байрачні ліси, що були основними місцями перебування козулі; степові ділянки, де відбулися пожежі та механічне руйнування ґрунту; заплавні екосистеми, які зазнали забруднення та зміни гідрологічного режиму.

Руйнування біотопів призвело до зменшення площі придатних для життя територій, що стало однією з головних причин зниження чисельності мисливських видів.

Пожежі, спричинені вибухами боєприпасів, стали одним із наймасштабніших факторів деградації екосистем. Вони призвели до: знищення кладок птахів; загибелі молодняка зайця та дрібних ссавців; руйнування кормової бази; зменшення біорізноманіття комах — основного корму для куріпки та фазана.

У деяких районах (Синельниківський, Павлоградський) площа вигорілих територій перевищила 5–7 тис. га.

Вибухи снарядів та ракет спричинили потрапляння у довкілля: важких металів (Pb, Cu, Zn); продуктів горіння; вибухових речовин (тротил, гексоген); паливно-мастильних матеріалів.

Це призвело до: зниження якості кормів; накопичення токсинів у тканинах тварин; порушення репродуктивних процесів.

Мінні поля стали критичним фактором ризику для копитних.[11;12] Козуля та кабан часто гинуть від підривів, оскільки: активно переміщуються; використовують зарості та балки, де міни непомітні; не уникають небезпечних ділянок.

У 2023–2025 рр. зафіксовано численні випадки загибелі тварин у Нікопольському, Криворізькому та Синельниківському районах.

Через зниження контролю з боку мисливських господарств та природоохоронних служб чисельність лисиці та єнотовидного собаки зросла на 20–40 %. Це спричинило: збільшення хижацтва на зайця; знищення кладок куріпки та фазана; поширення сказу.

Існують декелька прогнозних сценаріїв зміни чисельності вивчаємих видів на території Дніпропетровської області. По самому оптимістичному сценарію. популяція зайця відновіться за 5–7 років, куріпка — за 4–5 років; козуля — за 6–8 років; фазан — за 3–4 роки.

По реалістичному сценарію, який враховує часткове розмінування та повільне відновлення біотопів. Відновлення популяцій відьудеться наступним чином: заєць — 8–10 років; куріпка — 6–7 років; козуля — 10–12 років;фазан — 5–6 років.

По песимістичному сценарію , який можливий у разі: тривалого мінування; деградації ґрунтів; зростання чисельності хижаків; відсутності державних програм підтримки. У цьому випадку деякі види можуть не відновитися до природного рівня навіть за 15–20 років.

Для прискорення відновленя збалансованого стану довкілля можно запропанувати декілько груп необхідних заходів

Біотехнічні заходи

1. Створення штучних укриттів для зайця та куріпки.

2. Відновлення лісосмуг — посадка дерев і чагарників.
3. Підгодівля тварин у зимовий період.
4. Створення кормових полів для копитних.

Заходи з відновлення популяцій

1. Розведення фазана та куріпки у вольєрах з подальшим випуском.
2. Регулювання чисельності хижаків.
3. Створення мікрозаказників у ключових біотопах.

Заходи з охорони та контролю

1. Посилення боротьби з браконьєрством.
2. Моніторинг популяцій за допомогою дронів та фотопасток.
3. Впровадження GIS-картування для оцінки стану угідь.
4. Екологічна освіта населення.

Відновлення екосистем

1. Рекультивація земель після вибухів.
2. Відновлення заплавних лук.
3. Лісовідновлення у байрачних лісах.
4. Очищення водойм від забруднень.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1. Загальні положення з охорони праці

Охорона праці є комплексною системою правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності. Відповідно до Закону України «Про охорону праці»[2], роботодавець зобов'язаний забезпечити безпечні та нешкідливі умови праці, а працівник — дотримуватися встановлених правил і норм.

У контексті екологічних досліджень, зокрема польових робіт, охорона праці набуває особливої важливості, оскільки діяльність виконується в умовах підвищеної небезпеки: на відкритій місцевості, у лісових масивах, заплавах, поблизу водойм, у районах із залишками вибухонебезпечних предметів, а також у зонах, що зазнали впливу військових дій.

Основними завданнями охорони праці під час виконання екологічних досліджень є:

- запобігання травматизму та нещасним випадкам;
- забезпечення безпечних умов роботи;
- мінімізація впливу небезпечних і шкідливих факторів;
- дотримання вимог законодавства та нормативних документів;
- підвищення рівня безпеки працівників і студентів під час польових робіт.

5.2. Нормативно-правова база з охорони праці

Під час виконання дипломної роботи та проведення польових досліджень необхідно керуватися такими нормативними документами:

- Закон України «Про охорону праці»;
- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
- Кодекс цивільного захисту України[5];
- ДСТУ 2293-99 «Охорона праці. Терміни та визначення»[7];
- ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека»;
- Правила пожежної безпеки в Україні (НАПБ А.01.001-2014) [8];
- Правила безпечної роботи з інструментами та обладнанням;
- Інструкції з охорони праці для працівників лісового та мисливського господарства;
- Вимоги щодо мінної безпеки, затверджені ДСНС України;
- Санітарні норми та правила роботи на відкритому повітрі.

Дотримання нормативної бази є обов’язковим для всіх учасників дослідження.

5.3. Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів

Під час виконання екологічних досліджень на території Дніпропетровської області працівники можуть зазнавати впливу таких небезпечних факторів:

Природні фактори

- нерівний рельєф, яри, балки;
- густі зарості, чагарники;
- заболочені ділянки;
- висока температура повітря влітку;
- низька температура взимку;

- укуси комах, кліщів, змій.

Техногенні фактори

- промислове забруднення повітря та ґрунтів;
- наявність кар’єрів, відвалів, техногенних водойм;
- рух транспорту на польових дорогах.

Біологічні фактори

- контакт із дикими тваринами;
- ризик зараження зоонозами (сказ, лептоспіроз, туляремія);
- наявність переносників інфекцій (кліщі, гризуни).

Фактори військового характеру

Це найважливіший блок для твоєї теми.

- мінна небезпека;
- нерозірвані боєприпаси;
- залишки вибухових речовин;
- зруйновані лісосмуги та укриття;
- пожежі після обстрілів;
- забруднення ґрунтів металами та токсичними речовинами;
- шумові та вибухові навантаження.

5.4. Вимоги безпеки під час польових екологічних досліджень

Польові роботи проводяться з урахуванням таких вимог:

- ознайомлення з маршрутом;
- перевірка прогнозу погоди;

- наявність аптечки;
- забезпечення засобами зв’язку;
- реєстрація маршруту у відповідальних осіб;
- перевірка території на наявність мін за офіційними картами ДСНС.

Поведінка під час роботи

- рух тільки перевіреними стежками;
- заборона наближення до підозрілих предметів;
- заборона роботи вночі;
- дотримання дистанції між учасниками групи;
- використання захисного одягу та взуття.

Робота поблизу водойм

- заборона пересування по тонкій кризі;
- заборона купання;
- обов’язкове використання рятувальних засобів при роботі з човна.

Робота в лісових масивах

- уникати сухих дерев, що можуть впасти;
- остерігатися змій;
- не розводити багаття без потреби.

Протипожежна безпека

У степових районах Дніпропетровщини пожежі є одним із найпоширеніших ризиків.

Основні вимоги:

- заборона паління у сухих масивах;
- заборона розведення вогнищ;
- наявність засобів пожежогасіння;
- негайне повідомлення ДСНС у разі виявлення пожежі;
- уникнення пересування через обгорілі ділянки.

Електробезпека

Під час роботи з обладнанням (GPS, фотопастки, ноутбуки):

- використовувати лише справні прилади;
- не працювати під час дощу;
- не заряджати обладнання у вологих умовах;
- уникати контактів із лініями електропередач.

5.5. Вимоги безпеки в умовах воєнного стану

Мінна безпека

- заборонено відвідувати території, позначені як небезпечні;
- заборонено торкатися будь-яких металевих предметів у полі;
- рухатися лише дорогами, які використовуються місцевими жителями;
- у разі виявлення підозрілого предмета — негайно повідомити ДСНС.

Повітряні тривоги

- негайно перейти в укриття;
- не перебувати на відкритій місцевості;
- не ховатися під деревами чи мостами.

Психологічна безпека

- уникати стресових ситуацій;
- працювати в групах;
- мати засоби зв’язку.

Санітарно-гігієнічні вимоги

- дотримання правил особистої гігієни;
- використання репелентів;
- обробка одягу від кліщів;
- питна вода лише з перевірених джерел;
- наявність аптечки з антигістамінними та антисептиками.

Надання першої медичної допомоги

У польових умовах необхідно вміти:

- зупиняти кровотечу;
- накладати пов’язки;
- проводити іммобілізацію;
- надавати допомогу при укусах змій;
- діяти при тепловому ударі;
- викликати екстрені служби.

У ході дослідження встановлено, що виконання екологічних робіт у Дніпропетровській області потребує суворого дотримання вимог охорони праці, особливо в умовах воєнного стану. Основними небезпеками є мінування територій, пожежі, техногенні фактори та природні ризики. Дотримання нормативних документів, використання засобів індивідуального захисту, правильна організація робіт та підготовка персоналу є ключовими умовами безпечного проведення польових досліджень.

ВИСНОВКИ

У результаті дослідження встановлено:

1. Що всі основні мисливські види Дніпропетровської області зазнали негативного впливу військових дій, проте ступінь цього впливу різниться залежно від екологічних особливостей виду/

2. Заєць-русак продемонстрував одне з найбільших знижень чисельності — понад 45% за 2018–2025 рр[24]. Основними причинами стали пожежі, знищення кормових угідь, шумовий стрес, загибель молодняка та зростання хижацтва.

3.Сіра куріпка виявилася найбільш вразливою: її чисельність скоротилася більш ніж на 65%[25]. Вид страждає від механічного знищення гнізд, пожеж, хімізації полів та різкого зростання турбування.

4.Фазан звичайний також зазнав значного зниження чисельності (понад 50%) [17], що пов’язано зі зменшенням площі лісосмуг, пожежами та скороченням біотехнічних заходів.

5. Козуля європейська продемонструвала помірне зниження чисельності (близько 35%)[14]. Вид частково компенсував втрати за рахунок міграцій у менш турбовані райони, однак загальна тенденція залишається негативною.

6.Дикий кабан зазнав подвійного впливу — наслідків АЧС та військових дій[9;24]. Його чисельність зменшилася приблизно на 50%, що свідчить про критичний стан популяції.

7.На відміну від інших видів, **лисиця** збільшила чисельність приблизно на 30% [15]. Це пояснюється зменшенням контролю з боку мисливських господарств, зростанням кількості доступної здобичі та високою екологічною пластичністю виду[16].

8. Отримані результати свідчать, що військові дії стали домінуючим екологічним фактором, який суттєво змінив структуру популяцій, їх чисельність, поведінку та просторовий розподіл. Усі мисливські види регіону потребують посиленої уваги, а деякі — спеціальних заходів з відновлення.

На основі проведеного дослідження можливо запропанувати такі практичні рекомендації:

1. Провести детальне картографування мінно-небезпечних територій та обмежити доступ до них як людям, так і тваринам.
2. Відновити систему біотехнічних заходів: підгодівля, створення укриттів, відновлення лісосмуг.
3. Посилити контроль за браконьєрством, особливо в районах з обмеженим доступом.
4. Проводити регулярний моніторинг чисельності мисливських видів із використанням фотопасток, дронів та маршрутних обліків.
5. Відновити природні біотопи, зокрема степові ділянки, заплавні луки та лісосмуги.
6. Розробити регіональні програми відновлення популяцій, особливо для зайця-русака, сірої куріпки та кабана.
7. Забезпечити екологічну реабілітацію територій, забруднених вибуховими речовинами та важкими металами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 р. № 1264-XII.
2. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 р. № 2694-XII.
3. Закон України «Про тваринний світ» від 13.12.2001 р. № 2894-III.
4. Закон України «Про мисливське господарство та полювання» від 22.02.2000 р. № 1478-III.
5. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 р. № 5403-VI.
6. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016.
7. ДСТУ 2293-99. Охорона праці. Терміни та визначення. – К.: Держстандарт України, 1999.
8. НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні. – К.: МВС України, 2014.
9. Державне агентство лісових ресурсів України. Щорічні звіти про стан мисливських тварин (2018–2025 рр.).
10. Державна екологічна інспекція України. Аналітичні довідки про стан довкілля Дніпропетровської області (2018–2025 рр.).
11. ДСНС України. Карти мінної небезпеки та звіти про вибухонебезпечні предмети (2022–2025 рр.).
12. Міндовкілля України. Аналітичні матеріали щодо впливу військових дій на природні екосистеми (2022–2025 рр.).
13. Шарлемань М. Фауна України. – К.: Наукова думка, 1975.
14. Підоплічко І. Г. Мисливські звірі України. – К.: Урожай, 1990.
15. Сірак Ю. Мисливствознавство: навчальний посібник. – Львів: ЛНАУ, 2012.

16. Кучерук В. В. Популяційна екологія тварин. – К.: Либідь, 2003.
17. Георгієв В. Мисливська фауна степової зони України. – Харків: ХНАУ, 2010.
18. Elton C. Animal Ecology. – London: Macmillan, 1927.
19. Begon M., Townsend C., Harper J. Ecology: From Individuals to Ecosystems. – Oxford: Blackwell Publishing, 2006.
20. European Environment Agency. Environmental impacts of armed conflicts. – Copenhagen: EEA, 2023.
21. UNEP. Environmental consequences of war and conflicts. – Geneva: United Nations Environment Programme, 2022.
22. FAO. Wildlife population monitoring guidelines. – Rome: FAO, 2020.
23. IUCN Red List of Threatened Species. – 2024.
24. Дніпропетровське обласне управління лісового та мисливського господарства. Статистичні дані про чисельність мисливських тварин (2018–2025 рр.).
25. Національний науковий центр «Інститут зоології ім. І. Шмальгаузена НАН України». Матеріали щодо стану фауни України (2019–2024 рр.).
26. Грицан Ю. І. Екологія степових екосистем України. – Дніпро: ДДАЕУ, 2018.
27. Криворізький науково-дослідний центр. Аналітичні матеріали про вплив промисловості на фауну регіону (2017–2023 рр.).
28. Дніпропетровський регіональний центр моніторингу довкілля. Щорічні звіти (2018–2025 рр.).
29. Офіційний сайт ДСНС України. – https://dsns.gov.ua
30. Офіційний сайт Міндовкілля України. – https://mepr.gov.ua
31. Офіційний сайт Держлісагентства України. – https://forest.gov.ua
32. Офіційний сайт Держекоінспекції України. – https://dei.gov.ua
33. Офіційний сайт IUCN. – https://iucn.org

34. Офіційний сайт Європейського агентства з довкілля. – https://eea.europa.eu
35. Матеріали виробничої практики автора (2023–2025 рр.).
36. Польові спостереження автора, проведені на території мисливських угідь Дніпропетровської області (2023–2025 рр.).