

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально – науковий інститут екології
Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему

ВПЛИВ ОКУПАЦІЇ НА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконав: студент 2 курсу, групи ДЕ-63
спеціальності : 101 «Екологія»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

_____/ Мартін МАНУКЯН
(підпис) (ім'я та прізвище)

Керівник _____/д. геогр. н, проф.
Надія МАКСИМЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Рецензент _____/
(підпис) (ім'я та прізвище)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри _____/ д. геогр. н., проф.
Надія МАКСИМЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль _____/ Аліна ГРЕЧКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Секретар ЕК _____/ Світлана БУРЧЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

Харків – 2024 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені В. Н. КАРАЗІНА

Навчально-науковий інститут екології
Кафедра екологічного моніторингу та заповідної справи
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) магістр
Спеціальність 101 Екологія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ / проф. Надія Максименко
підпис ім'я та прізвище

“30” листопада 2024 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ)**

Мартіну МАНУКЯНУ

(ім'я та прізвище)

1. Тема роботи Вплив окупації на природно-заповідний фонд Донецької області
керівник роботи Надія Максименко, доктор географічних наук, професор,
(ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом по університету від “12” листопада 2024 року № 4301-5/367

2. Строк подання студентом роботи 27 листопада 2024 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити

1. Ознайомлення та робота з науковою літературою за темою загальної оцінки впливу війни на ПЗФ України.
2. Пошук вихідних даних щодо ПЗФ Донецької області.
3. Надати опис методики щодо розрахунку впливу окупації на природно-заповідний фонд Донецької області.
4. Розрахувати зони для розуміння рівнів ураження ПЗФ Донецької області.
5. Розрахувати вже зафіксовану шкоду ПЗФ через агрегацію новин з ЗМІ.

4. План роботи

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Ознайомлення та робота з науковою літературою по темі загальної оцінки впливу війни на ПЗФ України
2	Пошук вихідних даних про об'єкти ПЗФ Донецької області.
3	Розрахунок зон для розуміння рівнів ураження ПЗФ Донецької області, та розрахунок вже зафіксованої шкоди ПЗФ через агрегацію новин з ЗМІ.
4	Проаналізувати отримані дані та надати висновок.

5. Дата видачі завдання 30.05.2024 р.

Студент

підпис

Мартін МАНУКЯН

ім'я і прізвище

Керівник роботи

підпис

проф., Надія МАКСИМЕНКО

посада, ім'я і прізвище

АНОТАЦІЯ
ВПЛИВ ОКУПАЦІЇ НА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ДОНЕЦЬКОЇ
ОБЛАСТІ

Мартін МАНУКЯН

Кваліфікаційна робота «Вплив окупації на природно-заповідний фонд Донецької області» містить 32 сторінки, 3 розділи, 2 таблиці, 3 рисунка, 11 використаних джерел.

Мета роботи: оцінити вплив повномасштабного вторгнення на природно-заповідний фонд Донецької області.

Актуальність теми. Більше десятиліття пройшло з початку воєнних дій на території України, повномасштабці – майже три роки. Особливо це стосується Донецької області. У зоні воєнних дій та окупації за цей час опинились біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, багато інших важливих об'єктів регіонального значення – наприклад ландшафтні парки, різноманітні пам'ятки природи, безліч заказників, урочищ, велика кількість ботсадів, навіть дендропарки чи звичайні зоологічні парки та рідкісні садово-паркові об'єкти.

Завдання дослідження: ознайомлення та робота з науковою літературою по темі загальної оцінки впливу війни на ПЗФ України, пошук вихідних даних про об'єкти ПЗФ Донецької області, надати опис методики щодо розрахунку впливу окупації на природно-заповідного фонду Донецької області, розрахувати зони для розуміння рівнів ураження ПЗФ Донецької області, розрахувати вже зафіксовану шкоду ПЗФ через агрегацію новин з ЗМІ, проаналізувати отримані дані, базуючись на результатах роботи, надати висновок.

Методи дослідження: опис, аналіз, синтез, математична статистика, порівняння для здійснення оцінки за одержаними результатами.

Результати дослідження. Здійснено розрахунки щодо зон впливу окупації Донецької області. Здійснено агрегацію новин щодо уражених об'єктів ПЗФ та надано рекомендації щодо необхідного відновлення території кожної зони.

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД, ПОВНОМАСШТАБНЕ
ВТОРГНЕННЯ, ЛІСОВІ ПОЖЕЖІ, ОКУПОВАНІ ТЕРИТОРІЇ, ПІСЛЯВОЄННЕ
ВІДНОВЛЕННЯ, АРЕАЛ

ABSTRACT

THE IMPACT OF THE OCCUPATION ON THE NATURE RESERVE FUND OF DONETSK REGION

Martin MANUKYAN

The qualification work «The impact of the occupation on the nature reserve fund of Donetsk region» contains 32 pages, 3 sections, 2 tables, 3 figures, 11 used sources.

The purpose of the work: to assess the impact of a full-scale invasion on the nature reserve fund of the Donetsk region.

Actuality of theme. More than a decade has passed since the beginning of hostilities on the territory of Ukraine, and almost three years since the full-scale one. This is especially true of the Donetsk region. During this time, biosphere reserves, nature reserves, national parks, and many other important objects of regional importance have been in the zone of hostilities and occupation - for example, landscape parks, various natural monuments, numerous reserves, tracts, a large number of botanical gardens, even arboretums or ordinary zoological parks, and rare garden and park objects.

Tasks of the research: familiarization and work with scientific literature on the topic of a general assessment of the impact of the war on the NRF of Ukraine, search for source data on the NRF objects of the Donetsk region, provide a description of the methodology for calculating the impact of the occupation on the nature reserve fund of the Donetsk region, calculate zones for understanding the levels of damage to the NRF of the Donetsk region, calculate the already recorded damage to the NRF through the aggregation of news from the media, analyze the data obtained based on the results of the work, provide a conclusion.

Research methods: description, analysis, synthesis, mathematical statistics, comparison to evaluate the obtained results.

Research results. Calculations were made regarding the zones of influence of the occupation of the Donetsk region. Aggregation of news regarding the affected facilities of the North-West Frontier Province was carried out and recommendations were provided regarding the necessary restoration of the territory of each zone..

NATURE RESERVE FUND, FULL-SCALE INVASION, FOREST FIRES,
OCCUPIED TERRITORIES, POST-WAR RECONSTRUCTION, AREA

ЗМІСТ

ВСТУП	7
ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІЙНИ НА	9
РОЗДІЛ 1. ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	18
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ВПЛИВУ ОКУПАЦІЇ РОСІЄЮ ПРИРОДНО-	
ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	20
3.1. Розподіл зон впливу окупації ПЗФ Донецької області.....	20
3.2 Агрегація новин зафіксованого впливу окупації на ПЗФ	
області.....	28
ВИСНОВКИ.....	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	31

ВСТУП

Актуальність дослідження. Більше десятиліття пройшло з початку воєнних дій на території України, повномасштабці – майже три роки. Особливо це стосується Донецької області. У зоні воєнних дій та окупації за цей час опинились біосферні заповідники, природні заповідники, національні природні парки, багато інших важливих об'єктів регіонального значення – наприклад ландшафтні парки, різноманітні пам'ятки природи, безліч заказників, урочищ, велика кількість ботсадів, навіть дендропарки чи звичайні зоологічні парки та рідкісні садово-паркові об'єкти. Окупаційні війська російської федерації завдають непоправну шкоду довкіллю мінуванням, варварськими вирубками лісомереж, знищенням різних тварин та рослин нерідко червонокнижних та рідкісних. Розповсюдження мають пожежі в лісах, і тому подібні інциденти. Усе це загалом призводить до паплюження цінних об'єктів фонду природних заповідників. Оцінки різняться, часто експерти сходяться на думці що багато екосистем може бути безповоротно знищено. Такі випадки особливо засвідчуються, адже це схоже на екоцид, і є підґрунтям для судових міжнародних справ. Ключовим фактором у тому щоб дати вірну оцінку усім об'єктам природно-заповідного фонду області у всій своїй сукупності, є показник того, який саме відсоток територій знаходиться під окупацією після повномасштабного вторгнення, який неокупований, а який окупований вже давно, або взагалі сильно уражений чи знищений окупантами. Такі дані дадуть розуміння перспектив подальшого існування для об'єктів ПЗФ коли настане час їхнього відновлення.

Мета роботи: оцінити вплив повномасштабного вторгнення на природно-заповідний фонд Донецької області.

Завдання:

1. Ознайомлення та робота з науковою літературою за темою загальної оцінки впливу війни на ПЗФ України.
2. Пошук вихідних даних щодо ПЗФ Донецької області.

3. Надати опис методики щодо розрахунку впливу окупації на природно-заповідний фонд Донецької області.
4. Розрахувати зони для розуміння рівнів ураження ПЗФ Донецької області.
5. Розрахувати вже зафіксовану шкоду ПЗФ через агрегацію новин з ЗМІ.
6. Проаналізувати отримані дані.
7. Базуючись на результатах роботи надати висновок.

Об’єкт дослідження – показники сучасного стану природно-заповідного фонду Донецької області, а саме процент територій що не захищені глибоким тилом та процент територій, знищення чи сильне ураження яких достеменно зафіксовано

Предмет дослідження – процент територій що знаходяться у різних зонах окупації та процент територій, знищення чи сильне ураження яких достеменно зафіксовано у ЗМІ.

Основна гіпотеза дослідження. Природно-заповідний фонд Донецької області повністю став зоною бойових дій, і можна спроєктувати наскільки його територія уражена війною надавши рекомендації окремим зонам.

Методи дослідження: аналіз, синтез, математична статистика, порівняння для здійснення оцінки за одержаними результатами.

Наукова новизна одержаних результатів складається у тому, що вперше щодо Донецької області буде здійснено розрахунок ураженості війною територій.

Практичне значення одержаних результатів полягає у сприянні розуміння необхідності відновлення природно-заповідного фонду області і надання рекомендацій.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВІЙНИ НА ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Кульмінація багатолітньої російської агресії, що вилилася у повномасштабне вторгнення у 2022 році стало дуже тяжкою подією для природи та заповідних об'єктів по всій країні в цілому. Звісно, ще з 2014 року, протягом всього цього часу екологічні системи страждали від негод війни, однак це відбувалося на меншій території та з набагато меншою інтенсивністю. З кінця лютого двадцять другого року вплив тотально зріс – і масштабно і географічно. Не зважаючи на те, що туман війни та багато інших факторів створюють деяку неясність щодо великої кількості даних про наслідки щодо екосистем від повномасштабного вторгнення, але на сьогодні вже є можливість побачити велику частину шкоди, що її понесли значна кількість об'єктів, дізнаючись це з відкритих джерел інформації [1].

Природні системи страждають від війни? Катастрофічно.

Аспекти такого страждання безкінечні та мають багато сторін та граней, низку доволі катастрофічних подій. Якщо говорити про ті що мають найширший масштаб та є доволі найбільш очевидними – це ландшафтні пожежі. Їх поширення в основному викликається тим що через більш менш суху погоду вибухи боєприпасів підпалюють усе навкруги [1].

Говорячи про такі пожежі головні фактори несприятливих наслідків щодо природних систем є в цілому схожими: катастрофічна кількість ареалів різних видів тварин і рослин гине, сірчані сполуки заповнюють собою атмосферне повітря поєднуючись з сполуками азоту, вуглеводнями, що у процесі не згоріли, або важкими металічними елементами що накопичились у біологічному матеріалі ареалу. Також характерні катастрофічні викиди двоокису вуглецю (CO_2) [1].

Втім, також не буде останнім сказати що загальний ступінь шкоди та той термін коли відбудеться відкат назад до перед пожежного стану, залежить не тільки від потужності пожежі як такої, та також варіюються від усіх екосистем.

Наприклад, якщо говорити про давні сосни, чи дубовий лісник, то їх регенерація унаслідок пожежі, тої ж верхової, це близько сотні років чи більше, і таке відновлення буде по часу рівнятися на вік найстаріших дерев, що загинули. Яруси ж наприклад чагарникові, ну або трав'яні, страждають від низових загорянь. При такій пожежі дерева головного ярусу, основи, мають вагомій можливості збереження, або можуть відмерти але не усі, і ековідновлення таких систем лісів будуть тривати пару років або пару десятиліть [1].

Повернення до нормальності для степів відбувається швидше, втім коли таке трапляється грає велику роль пора року, коли саме відбулося вигорання. Наслідки будуть не страшними якщо це взимку чи восени, особливо пізньої – адже це виходить за терміни вегетаційного стану. Це через те, що системи коренів степової флори готові до таких пожеж, адаптація не дає їм постраждати [1].

З іншої сторони флора і фауна часто гине саме, коли пожежа застae природу у період вегетації, адже вони не можуть вчасно зорієнтуватися і втекти від пожежі. Початок весни є таким моментом активності для великої частини флори степу. Тож це значить що сильне загоряння степу протягом весіннього часу загрожує знищенням на довгі декади місцевих ареалів степної флори. Велика частина флори з причини скорочення територій степу вимирає, та має запис у Червоній книзі України, або у списках місцевих малих видів (що утверджені у кожній області). Тобто досвід говорить про те, що смерть тільки декількох популяцій зменшує шанси на виживання самого виду [1].

Може здатися, що водні болотні природні системи не бояться пожеж адже мають в наявності значну кількість води. Втім на болотах часто бувають періоди засухи і відбуватимуться крупні пожежі, що вб'ють надводну флору. Якщо ж мова про болота де власні фактори створили дуже низький рівень води, то там існує небезпека вже торфових пожеж, що є багатомісячною небезпекою часто, і призводить до викидів за цей час крупної кількості токсикантів та вуглецю. Це сильно подовжує термін можливості погашення пожежі і теж катастрофа для природи [1].

Природні системи також в основному потерпають від детонацій багатьох видів снарядів та підірвання різної техніки, і в свою чергу це все призводить до масштабного забруднення земель, поверхневих вод, водоносних горизонтів, через ряду забруднюючих елементів, наприклад, залишені вибухові елементи (гексогенові чи вибуховий тротил), також продукти нафти та важкі метали через знищену техніку, хлам, та снаряди. Сильним токсикантом може бути паливо з ракет, які давно пройшли свій термін використання, та реактивної зброї, яка є звичайним ділом у росіян [1].

Опинившись у ґрунтах та ґрунтових потоках, дані елементи повільно перетікають, заходячи у водойми, а також «по дорозі» шляху залишаються у тканинах живих організмів, призводячи часто до їх смерті. Особливо беззахисні перед цим ті види, що власне проживають у водних об'єктах, або знаходяться там великий обсяг свого існування, наприклад, водоплавні птахи. Відомо вченим і про існування такого феномену як біомагніфікація. Його суть у тому, що чим вище життя розташоване у ланцюгу харчування, тим сильніше зростають концентрації токсикуючих речовин для них. Тобто швидкими жертвами часто можуть бути консументи різних порядків (в т.ч. люди) [1].

Важливим фактором того як вибухи шкодять екосистемам, є перманентне забруднення шумом – дуже сильний фактор стресу для фауни, що вимушує види уникати ареалів, де йде війна. Через це може настати втрата цих ареалів, де вони вільно харчувалися, або навіть підштовхне тварин змінити міграційні потоки. Багаторічні міграції птахів, що розтягуються на довжелезні відстані є найбільш актуальним прикладом. Простір України пронизаний трьома схожими крупними маршрутами міграції: широтні шляхи Азово-Чорномор'я і Полісся, та меридіанний потік що зветься Дніпровським. Все вище перелічене було порушено через війну вже протягом першого тижня повномасштабної війни. Чорномор'я і зараз усім шляхом лишається під наслідками вторгнення, і ці результати будуть приростати і для міграційних птахів усіх інших прикордонних країн [1].

Приростає і вплив порушення лісів елементами предметів з вибуховою небезпечністю (ВНП). Це різні міни наприклад, як проти техніки, так і проти

солдат, і також снаряди що не спрацювали. Достеменно масштаб забруднених земель фонду лісових територій сказати нелегко, з причини несхожих між собою інтенсивностей боїв, що є чітким фактором числа кинутих предметів з вибуховим зарядом [1].

Лісовий фонд, що сильніше за інших постраждає від ВНП може бути невикористаний на декади вперед, за причини відсутності першочерговості їх розмінування, адже воно коштуватиме настільки багато часу і сил, що легше очистити схожі території господарських угідь. Серйозну проблему ВНП-забруднення може завдати великим тваринам, адже для них велика загроза наступити на міну. Втім як не дивно для інших видів нагромадження ВНП десь навіть позитивно відобразиться: впаде антропогенний тиск на них. Але перспектива років залишає важливість аспекту впливу частоти та варіативності ландшафтопожеж, що сколихатимуть землі після детонації тварин та самопідриг ВНП через високу температуру. Об'єкти екосистем не в безпеці, це варто розуміти [1].

Але звісно, фактор військових боїв на території охорони в принципі той самий як і у випадку тих природних територій статус котрих не потребує захисту. Хіба що це території де працює їхня адмінбудівля, реальна робота котрої не може бути можливою під час війни а тим паче захоплення ворогом, коли будь-який крок може бути останнім [1].

По країні, звісно не половина, але принаймні до третини нацпарків природи стали жертвами боїв чи захоплення, окупації, чи не половина природних заповідників у різний час, відомо і про три з п'яти заповідників території яких є біосферними. Це «Чорноморський», також повідомляться про «Асканія-Нова» та «Чорнобильський», хоча це вже в минулому. Велика частина цих територій є дійсно окупованими, через що люди що там працювали часто покидали місця, а ті хто вирішив не йти, або стали колаборантами росії, або знаходяться під сильними репресіями. Покинутість об'єктів, що виникла через втечу багатьох з персоналу котрі не працюють більше, ніхто не охороняє нічого, і великий процент територій потерпає від браконьєрів, ряди котрих поповнюють зокрема колаборанти та росіяни [1].

Наприклад, вже давно відомо факт що Азово-Сиваський нацпарк потерпає від браконьєрства, особливо найкрупніший острів об'єкту Бірючий, на якому живуть багатенько копитної фауни. Екосистеми національних природних парків також руйнуються через рухи важкої техніки окупантів, та мінування об'єкту, навіть його водної території. Це ставить під загрозу майбутнє вже багатьох рідкісних видів [1].

Незважаючи ні на що, на захоплених землях перший час існували частина об'єктів, де робітники офіційних наших установ мали можливість робити свої основні завдання, не привертаючи погляди, підозр місцевих гауляйтерів. Втім багато де ситуація була недовгою [1].

Широким розголосом стала ситуація з об'єктом «Асканія-Нова», що стала прикладом біосферного заповідника що тримався якийсь час. Там українські громадські організації з охорони природи змогли зібрати гроші багатьох людей планети і більше десяти місяців вони мали можливість дати продовження необхідним звичним правам, як сіно, що треба заготовлювати, підтримка копитних, щоб вони не померли з голоду, ремонт свердловин води, без якої важко зрошувати територію та власне годувати місцеву фауну [1].

Втім, наврод це закінчиться добре. Більше року тому ширилася інформація про посилення контролю з боку окупантів і їх безкінечних спроб узаконити у законодавстві російської держави більшість об'єктів природних охоронюваних систем у загарбаній Херсонській області. Стосувалося це відповідно і вищеназваного заповідника, і багатьох інших нацпарків, як Джарилгацький, над якими досі висить цей Дамоклів меч [1].

У вищеназваному росіяни як можна здогадатися хочуть дозволу на «мисливство», що при брехливості росіян є лише браконьєрським господарством. Це небезпечно для локальних популяцій фауни, серед неї є багато диких видів що знаходяться під охороною, особливо пернатих [1].

Катастрофічно велика частина об'єктів фонду на вже деокупованих районах зазнають постійних обстрілів з боку терористичних військ рф. Можна згадати нацпарк Деснянський, що знаходиться у Сумській області (десь на її півночі), адже через стрільбу було уражено офіційні установи усіх частин

об'єкту природної охорони. Дуже сильно був пошкоджений і парк поблизу, як і його будівлі, не забуваючи про те на скільки знищені місцеві природні системи, представлені степом [1].

Так чи інакше, до головних незгод війни що нависають над об'єктами заповідного фонду, крім саме урону власне ареалам природи, записують і втрата змоги вести заходи з збереження природи та наукові, і також розквіт незаконного «мисливства» та руйнування як таких будівель ПЗФ [1].

Які причини вважати що заходи з захисту та відновлення природи доречні навіть поки війна іде?

Теперішня ситуація, смертей людей, постійного стирання міст з лиця землі, економіці що залежить від партнерів, дає ґрунт для ідеї про недоречність зараз охороняти екосистеми. Заходячи далі, висувуються навіть багацько пропозицій, ціль яких значно полегшити можливість експлуатувати українські ресурси, навіть через виснаження території природи. Аргументують, що економіка зараз має бути покращена першочергово [1].

Втім покласти на вівтар економіки осколки притомної природи заради ресурсного зростання? Чи дасть це зростання у такому випадку безпеку та стійкість? Думаю це питання можна залишити без відповіді [1].

Життя країни, і економічне у тому числі, завжди пов'язане із широким колом видимих і не дуже видимих можливостей, екологічне ім'я яких послуги що надаються екосистемами, втім ми чомусь думаємо, що це щось таке безкоштовне. З дитинства ми знаємо, що ми не виживемо без нормального повітря, яке не з'явиться без живих екологічних ареалів. Всі знають про те як масштабним повеням можна запобігти, якщо тільки вода буде заторможена під час часу ливнів, також запобігаючи і руйнації посухами. Наші культури у більшості не можуть багато без спеціальних комах що запилюють. До речі досить потрібними серед них є не стільки бджоли, а звиклі до життя на природних територіях різних трав джмелі. [1].

Сьогодні багато методик можуть допомогти нам навіть вирахувати скільки коштують екосистемні послуги, тобто можливість зрозуміти їхню важливість простим людям з економічної точки зору. Можна згадати,

наприклад, близько 10 років тому ЄвроКомісія змогла вирахувати ціну екопослуг від існуючої мережі територій охорони природи євросоюзу «Натура-2000», і ціна становила десь двісті-триста мільярдів євро щорічно [1].

Через знищення природних територій, коли приходить війна, або коли реалізується імпульсивна сам по собі інвестиційна політика, ми знищуємо собі і ті блага, що ми просто так видобували з природних систем. Після чого приходить час міцно розплачуватися, щоб мати ресурси, що треба для відновлення знищених екопослуг, або навіть гірше – загально погіршується здоров'я через стан середовища [1].

Стабільна економіка і процвітання не можуть без турботи про простори екосистем. А згадуючи про те, що країна і так не контролює багато своїх територій причому не перший раз у історії, адже був час, коли територія та ресурси тут були джерелом експлуатації для імперії москви (у різних її іпостасях), і може позбутися їх знову як через нову війну, так і через таку недалекоглядну політику, то неприйняття таких анти-екологічних рекомендацій, це знак закінчення імперського минулого України. [1].

Це одна з великих причин необхідності місця для екосистем у прорахуванні політики того як саме ми хочемо реалізувати план розбудови України після перемоги [1].

Коли думаєш про оживлення природи якій напаскудила війна, то дуже часто можна лише сказати: дайте ареалам можливість оживити самих себе – без витрат залізати свої рани так би мовити. Але ситуації, коли втручання необхідні теж повсюди, це очевидно, тому без реальної розбудови нікуди [1].

Ніхто не знає у які терміни обійдеться розбудова природного фонду, очевидно це різні ареали систем, які неоднаково спалила окупація, десь більше десь менше. До того ж, можливість екосистем оживати самотійно, через сукцесії, що називаються вторинними, непередбачувані достатньо, терміни марні. Але у підсумку можна говорити про цілі декади, або навіть віки, часу що знадобиться щоб повернути природу хоча б до показників мирного часу [1].

Які доцільні інструменти щодо досягнення цієї мети розбудови?

Максимальну корисність, і з іншої сторони малу вартість, може дати спосіб будування екосистем. Вони мають працювати та рости, створювати технологічні об'єкти та розбудовувати старі території різних типів для забезпечення біорізноманіття та посилення науки України на міжнародному рівні також тощо [1].

З цього витікає момент який не оминати: давати напрям роботі мають люди науки, а не лиш політики, а взірцем постануть найефективніші екосистеми що процвітають. Вже зараз до прикладу є охоронні масиви у горах Карпат, де вчені та екологічна спільнота дає поради щодо організації заказника, для того щоб скарби української природи не були втрачені тут [1].

Також відкриття нових територій охорони, воно і компенсує ті, що були втрачені тотально чи частково, котрі мали ареали схожі між собою. Це допоможе додатково зберегти різноманіття видів [1].

Бюрократизм та просування якості існування охоронних територій тільки ручкою на папері неприпустимий, для цього території мають по справжньому доглядатися. Цей процес досяжний за покращення матеріального стану робітників природних заповідників, майбутнього їх професії, нормальних законних підстав для охорони видів. В тому числі, щоб для тих хто хоче знищувати природу, закон був дієвий та неминучий [1].

Але через роки так чи інакше, наявні території площ охоронних установ може не вистачити, щоб змінити докорінно ситуацію у країні, особливо якщо згадати про насуваюче глобальне потепління, до якого варто пристосуватися. Через це стає популярним у науці відбудова природи під назвою «ревайлдинг». Про що ж йде мова?

В першу чергу це необхідність консервувати землі призначені для господарства, ті, що надмірно постраждали через військові дії, чи стали жертвою регресу після варварської політики, або простого злочинного ігнорування законів про охорону. Консервувати необхідно буде через регенерацію звичної рослинності земель якого б виду вона не була, примітною до умов усіх зон. Такі «консерви» згодом постануть як нові території природного фонду країни, і цікавим матеріалом для наукових досліджень [1].

Після перемоги ми можемо отримати доступ до конфіскації репарацій з країни агресора за екоциди щодо природи, які як і годиться допоможуть у охороні природи [1].

Створення документації територій для природних заповідників, оживлення природних об'єктів, приватизація територій щоб там відбувалася консервація про яку вже йшла мова раніше, і майбутнє створення там охоронних територій – на ці цілі можна спрямувати кошти від благодійних організацій та фондів [1].

Тобто наша держава має всі шанси, щоб наша природа відновилася та рухала уперед політику щодо екологічно правильного у перспективі існування та переборення воєнних проблем. Втім очевидно для цього потрібно також і бажання управлінців політично почати даний процес. Тут може допомогти якраз і нова генерація українських політиків, що мають більш прогресивні погляди, і відсутність російського впливу на наші справи, ну і звісно подальша євроінтеграція, котра буде підштовхувати країну до оптимізації наших витрат та знаходження прибутків для українського економічного дива. Також прийде нарешті час створення екологічних політичних партій як європейські зелені, що є новим для нашої політики, але необхідної частини усвідомлення рівня важливості зелених проблем [1].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Будь-яка «велика» величина складається з багатьох «маленьких». Тому у дослідженні був використаний простий спосіб без додаткових вимірів дізнатися як вплинула окупація на природно-заповідний фонд Донецької області: скористатися загрегованими у засобах масової інформації зафіксованими даними про ураження об'єктів ПЗФ.

На теоретичному рівні наше дослідження почалось з усвідомлення того, що під час окупації об'єктів ПЗФ на них відбуваються зміни компонентів і комплексів довкілля. Тому для оцінки рівня завданої шкоди треба почати з визначення площі окупованих територій.

Нами використано кілька груп методів:

- 1) Загально-логічні;
- 2) Науково-теоретичні;
- 3) Спеціалізовані.

Використання загальних логічних методів пов'язане з тим, що логіка є загальною методологічною основою будь-якої теорії, бо вона у свою чергу складається з різних понять та розумових висновків.

Загальні логічні методи можна поділити на:

- аналіз (декомпозиція) – тобто виділення складових частин. В нашому випадку ми розділили інформаційний потік за районами області та періодами окупації;

- синтез – метод, коли об'єкт конструюється з його складових частин – в кожній із виділених територій ми розглянули перелік всіх складових ПЗФ, що представлені;

- дедукція – аналіз від загального до часткового. Оскільки інформації по кожному об'єкту ПЗФ немає, то ми «розгорнули» знання про існуючі пошкодження, оприлюднені в засобах масової інформації на інші території, що

перебували в окупації такий же період і припустили певні висновки щодо наслідків;

- індукція – аналіз від приватного до загального. За допомогою цього методу здійснюється пошук схожості об'єктів за другорядними ознаками;

- логічний – на його основі було зроблено висновки, що узагальнено витікають із зроблених розрахунків.

РОЗДІЛ 3

ОЦІНКА ВПЛИВУ ОКУПАЦІЇ РОСІЄЮ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

3.1. Розподіл зон впливу окупації ПЗФ Донецької області

Велика частина Донецької області станом на 14.10.2024 знаходиться під окупацією росії або пройшла через неї (рис. 1).

Отже, території Донецької області можна поділити на різні зони, стосовно яких можна дати зовсім різні рекомендації щодо їх відновлення:

- Зона окупована до 24.02.2022;
- Зона окупована після 24.02.2022;
- «Інші території» (окупована територія що знаходиться на перетині окупованих до та після повномасштабного вторгнення 24.02.2022);
- Неокупована/деокупована після 24.02.2022 [2, 3, 4].

Таблиця 3.1

**Розподіл зон впливу окупації Донецької області
(До агрегації новин) [2, 3, 4]**

	Кількість охоплених районів	Загальна площа заповідних об'єктів в зоні (га)	Відсоток від території області (%)
Неокуповані території	1	52 314,74	44,8
Окуповані після 24.02.2022	4	11067,27	9,5
Інші окуповані	3	37552,3147	32,2
Окуповані до 24.02.2022	3	15732,23	13,5

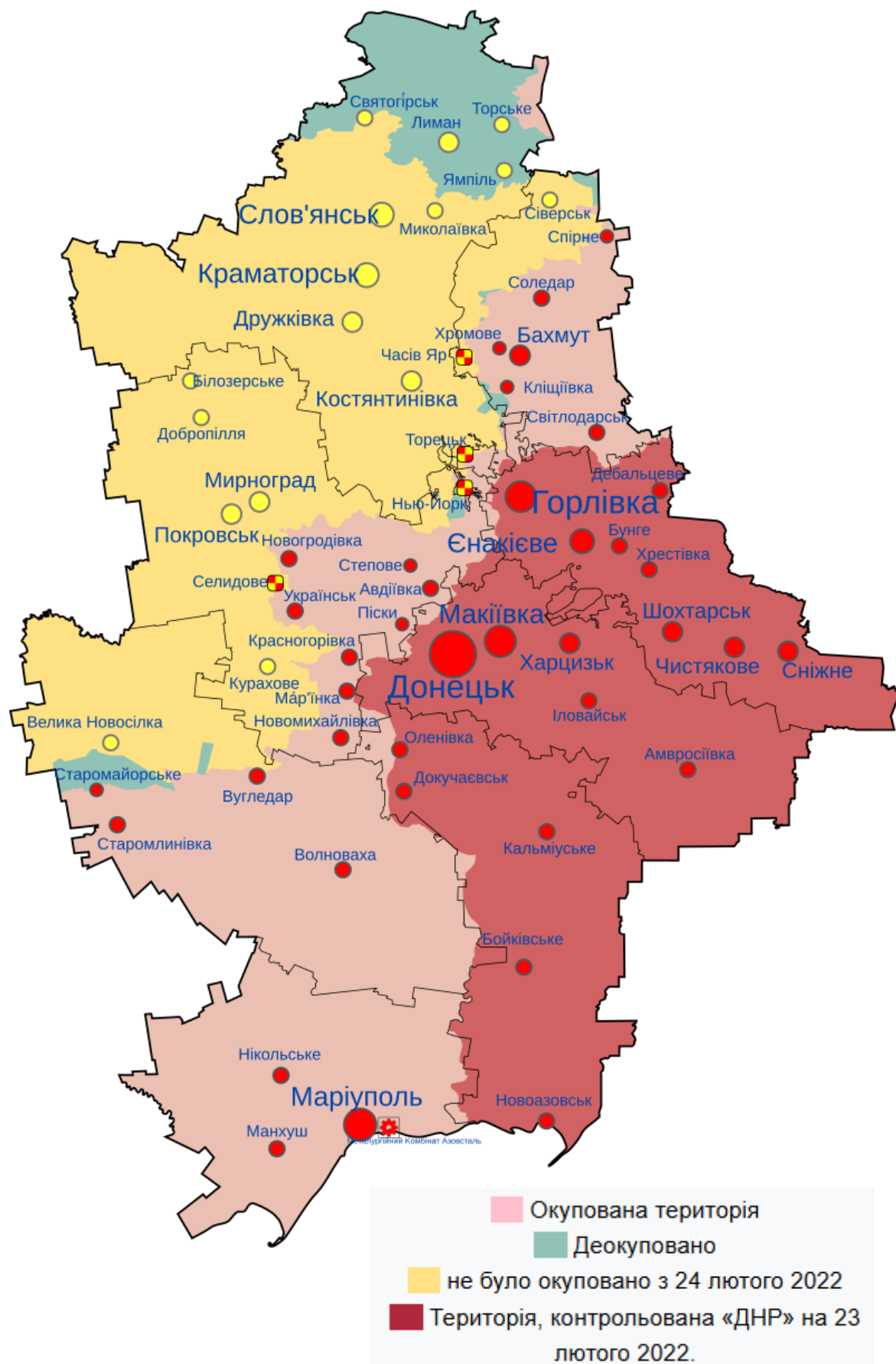


Рис. 1 – Карта окупації Донецької області станом на 14.10.2024 [3]

Територія окупована до 24.02.2022 (15732,23 га):

Донецький район (окуповано повністю):

Природні заповідники загальнодержавного значення: немає.

Національні природні парки загальнодержавного значення: немає.

Регіональні ландшафтні парки: Зуївський (1532,67 га), також Донецький кряж (частково, див. другу дію загальних розрахунків по зоні після окремих районів).

Заповідні урочища: немає.

Заказники загальнодержавного значення: Бердянський (413 га).

Заказники місцевого значення: Ліс по річці Кринка, Ларинський, Старомихайлівський, Круглик, Урочище Россоховате, Пристенське, Зорянський степ.

$25+70+0,5+12,9+100+250+325,92=784,32$ га.

Загальнодержавні пам'ятки природи: Балка Гірка (4 га).

Пам'ятки природи місцевого значення: Балка Журавльова, Витоки Кальмуса

$2+7,4=9,4$ га.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення: імені А. П. Чехова, Дубовий гай.

$12+16,5=28,5$ га.

Ботанічні сади: Донецький ботанічний сад Національної академії наук України (203 га).

Разом у Донецькому районі: $1532,67+413+784,32+4+9,4+28,5+203=2974,89$ га

Кальміуський район (окуповано повністю):

Природні заповідники загальнодержавного значення: Кальміуський заповідник, Хомутовський Степ.

$579,6+1030,4=1610$ га.

Національні природні парки загальнодержавного значення: немає.

Регіональні ландшафтні парки: немає.

Заповідні урочища: Гречкине №1, Гречкине №2, Василівка.

$1,5+5+7,5=14$ га.

Заказники загальнодержавного значення: Роздольненський, Єланчанські
бакаї, Бакаї Кривої коси.

$$100+289+567,6=956,6 \text{ га}$$

Заказники місцевого значення: Кривокоський лиман (468,7 га).

Пам'ятки природи загальнодержавного значення: Новокатеринівське
відслонення, Стилське відслонення.

$$10+25=35 \text{ га.}$$

Пам'ятки природи місцевого значення: Печера, Печера №1, Печера №2,
Оголення нижнього карбону, Крива коса, Джерело біля села Конькове.

$$0,1+0,5+0,5+2+5+0,01=8,11 \text{ га.}$$

Місцеві парки-пам'ятки : 0.

Ботанічні сади: немає.

Разом у Кальміуському районі: $1610+14+468,7+956,6+35+8,11=3092,41$ га.

Горлівський район (окуповано повністю):

Природні заповідники загальнодержавного значення: немає.

Національні природні парки загальнодержавного значення: немає.

Регіональні ландшафтні парки: Донецький кряж (частково, див. другу дію
загальних розрахунків по зоні після окремих районів)

Заповідні урочища: немає.

Заказники загальнодержавного значення: немає.

Заказники місцевого значення: Балка Скелева, Урочище Софіївське,
Урочище Плоське, Урочище Леонт'єво-Байрацьке, Обушок.

$$117,8+565+129+1290+58,6=2160,4 \text{ га.}$$

Пам'ятки природи загальнодержавного значення: Урочище Грабове
(41 га).

Пам'ятки природи місцевого значення: Дуб Гірницький, міуські байрачні
ліси Донецького кряжу (0,01 га).

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення: немає.

Ботанічні сади: немає.

Разом у Горлівському районі: $2160,4+41+0,01=2201,41$ га

Загальна площа зони територій окупованих до 24.02.2022:

$$1) 2974,89+3092,41+2201,41=8268,71 \text{ га}$$

*2) Врахування території Донецького краю

$8268,71 + 7463,52 = 15732,23$ га

Територія окупована після 24.02.2022 (11067,27)

Бахмутський район (2/3 території окуповано)

Природні заповідники загальнодержавного значення: немає.

Національні природні парки загальнодержавного значення: немає.

Регіональні ландшафтні парки: немає.

Заповідні урочища: немає.

Заказники загальнодержавного значення: немає.

Заказники місцевого значення: Артемівські садово-дендрологічні насадження, Балка Шовкова, Званівський, Палімба, Крейдяна рослинність біля с. Свято-Покровське, Конвалева діброва, Степ біля села Платонівка, Ковила біля села Григорівка, Ковилове, Урочище Орлове, Ділянка «Різниківська», Ступки-Голубовські-2, Везуєва гора, Зміній яр, Степ Північний Донецький.

$209,57 + 50 + 65 + 62,7 + 248 + 69,67 + 30,5 + 62 + 35,5 + 342,3 + 5 + 5 + 100 + 80 + 95 = 1460,24$ га.

Пам'ятки природи загальнодержавного значення: немає.

Пам'ятки природи місцевого значення: Риф, оголення вапняків біля села Покровське, Оголення Авіловської свити біля села Скульове, Печера Трипільська, Івано-Дар'ївський розріз, Рідкодуб'я, Мар'їна гора, Степ Отрадівський, Ступки-Голубовські

$0,2 + 5 + 5 + 4,3 + 3,9 + 91,03 + 15 + 81 = 205,43$ га.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення: немає.

Ботанічні сади: немає.

Разом у Бахмутському районі: $735,44 + 724,8 + 109,43 + 96 = 1665,67$ га

Волноваський район (2/3 території окуповано):

Природні заповідники загальнодержавного значення: немає.

Національні природні парки загальнодержавного значення: немає.

Регіональні ландшафтні парки: немає.

Заповідні урочища: Маріупольська лісова дача, Ліс на граніті.

$536,4 + 71,7 = 608,1$ га.

Заказники загальнодержавного значення: Великоанодольський (2543 га)

Заказники місцевого значення: Щуча заводь, Нескучненський ліс, Хуторянська гора, Урочище Донське ковилове, Калинівський, Костянтинопільський, Великоновосілківський, Новотроїцький, Новосілківський, Балка Північна, Балка Орлинська, Знаменівська балка, Мокроялинський, Старомлинівський, Старомайорський, Андріївський.

$27+16+240+378+3+12+9+528,16+75+34,38+9+24+140+55+189,6+236=$
1 706,14 га.

Пам'ятки природи загальнодержавного значення: немає.

Пам'ятки природи місцевого значення: Дубове насадження (5,2 га).

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення: немає.

Ботанічні сади: немає.

Разом у Волноваському районі: $608,1+1018,16+687,98+5,2= 2319,44$ га

Маріупольський район (окуповано повністю):

Природні заповідники загальнодержавного значення: Кам'яні Могили (311 га).

Національні природні парки загальнодержавного значення: немає.

Регіональні ландшафтні парки: немає.

Заповідні урочища: немає.

Заказники загальнодержавного значення: Білосарайська Коса, Кручі, Приазовський чапельник.

$616+172,24+100$ га.

Заказники місцевого значення: Бешал, Кальчицький-2, Кальчицький ліс, Караташ, Степ на Солоній, Гірська долина, Балка Крутенька, Балка Панасова Верхня, Старченківський, Кальчицький, Азовська дача, Балка Чернеча, Суженський.

$437+664,2+555+124+155,1+529,65+297,4+135,1+5+2+1678+34,8+49,2=4$
666,45 га.

Пам'ятки природи загальнодержавного значення: немає.

Пам'ятки природи місцевого значення: Чердакли, Соснові культури.

$84+5=89$ га.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення: немає.

Ботанічні сади: немає.

Разом у Маріупольському районі: $311+100+4666,45+89= 5\,166,45$

ПОКРОВСЬКИЙ РАЙОН ($\frac{1}{3}$ території окуповано)

Природні заповідники загальнодержавного значення: немає.

Національні природні парки загальнодержавного значення: немає.

Регіональні ландшафтні парки: немає.

Заповідні урочища: Брандушка, Кучерів Яр, Никанорівський ліс.

$1+12+39=52$ га.

Заказники загальнодержавного значення: немає.

Заказники місцевого значення: Красногорівський, Урочище Зоря, Баранцевий Яр, Воронцова Поляна, Заплава р. Бик, Галина гірка, Приторський, Караковський, Криворізьке, Золотий байрак, Солоне, Верхньоторецький, Добропільський, Гектова балка, Грузька балка, Балка Водяна, Брандушкин Яр.

$15,43+5+109+54,9+30+280,42+59+166,3+41+280+32,1+98,84+150+48,46+290++18+35=1\,713,45$ га.

Пам'ятки природи загальнодержавного значення: немає.

Пам'ятки природи місцевого значення: Балка Суха, Сичин дуб, Джерела в балці Скотовата, Свердловина 44, Свердловина 48 - ГД.

$150+0,1+0,1+0,05+0,01=150,26$ га.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення: немає.

Ботанічні сади: немає.

Разом у Покровському районі: $52+1713,45+150,2+0,05+0,01= 1915,71$ га

Загальна площа зони територій окупованих після 24.02.2022:

1) $1665,67+2319,44+5166,45+1915,71= 11\,067,27$ га

Неокупована/деокупована територія станом на 14.10.2024 (52 314,74)

Краматорський район (вільний повністю):

Природні заповідники загальнодержавного значення: Крейдова флора (1134 га).

Національні природні парки загальнодержавного значення: Святі Гори (40605,5 га).

Регіональні ландшафтні парки: Клебан-Бик, Краматорський, Слов'янський курорт.

$2900,16+2247,82+431,31=5\,579,29$ га.

Заповідні урочища: Мирне поле, Широкий ліс, Довгенький ліс, Балка Зелена.

$$30,5+34,9+17,6+44=127 \text{ га.}$$

Заказники загальнодержавного значення: немає.

Заказники місцевого значення: Ямполівський, Олексина, Тарасівський, Соболівський ліс, Маячка, Очеретине, Староварварівський ліс, Староварварівські лісові насадження, Яковлівські лісові насадження, Зміїна гора, Шахан 2, Глухівський ліс, Крутеньке, Балки, Балка Майська з лісом Рукавець, Протопопівський ліс, Карачунівська балка, Заплава на р. Сухий Торець, Крайне, Середнє, Берестувате, Карачун, Балка Диліївська, Приозерний, Заплава - 1, Сад Пана Бантиша, Кохане, Колодяжне, Казанок, Верхньосамарський, Крейдяне, Пришиб, Тоненька, Берестова, Шахан 1, Іжевський, Балка Марківська, Страшна балка і Страшний ліс, Камінюка байрак, Іванівська діброва, Суха балка, Валуни

$$77+137+65,35+107+85+158+50+100,3+152,62+245,78+48+23+77+107++38,6+33+220+1037,96+38,2+18,6+19,4+124+31+79,5+590+66,1+37+30,8+38+168,3+102,9+107,4+15,92+57+10,8+57,7+65+54,5+84,64+66,5+71,42+11,6=4\,708,89 \text{ га.}$$

Пам'ятки природи загальнодержавного значення: Дружківські закам'янілі дерева, Клебан-Бицьке відслонення, Балка Кровецька, Маяцька дача, Озеро Ріпне, Озеро Сліпне.

$$1+60+15+18+32+30=156 \text{ га.}$$

Пам'ятки природи місцевого значення: Скелеподібне оголення верхньої крейди, Дуб, Тополя, Дуб Героїв Долини, Ставок Дзеркальний, Джерела.

$$0,35+0,01+0,1+0,01+1,5+0,1=3,06 \text{ га.}$$

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення: Дендропарк Маяцького лісництва (1 га).

Ботанічні сади: немає.

Загальна площа зони територій неокупованих/деокупованих станом на 14.10.2024:

$$1) 1134+40605,5+5579,29+127+4708,89+156+3,06+1= 52314,74 \text{ га}$$

Окрема група: «Інші окуповані» (37552,3147 га)

Ці території фактично ідентичні до звичайних окупованих після 24.02.2022, отже рекомендації будуть схожими. Різниця лише у межуванні з територіями окупованими до 24.02.2022.

Це наприклад Український степовий природний заповідник Національної академії наук України - 1899,2 га - розписаний раніше окремо як 4 заповідники бо вони в різних районах і 2 інших заповідники, що в нього входять знаходяться в Сумській і Луганській областях.

Або Меотида 35653,1147 га (Маріупольський і Кальміуський райони, повністю в окупації) - і Нац. природний парк, і РЛП. [4, 5, 6].

3.2. Агрегація новин зафіксованого впливу окупації на ПЗФ області

Природні заповідники: Український степовий природний заповідник НАНУ (3033,2).

«Крейдова Флора» єдине неокуповане відділення з чотирьох.

Пошкоджено разом 200 га з 1134 (100 траншеями, 100 пожежами котрі й досі не вщухають), а отже інші 1 899,2 невідомо ще скільки знаходитимуться під окупацією [7].

НПП: Святі гори (40605 га) - неокуповане.

Випалено вогнем війни близько 9,5 тис га. Нацпарку. 10000 га – потребує обстеження і знешкодження. Згоріло близько 80% лісонасаджень парку. [8]

Регіональні Ландшафтні парки:

Донецький кряж (окуповане до 24.02 7463,52 га) Територія уражена уламками снарядів. «Туди не скоро пустять туристів та екскурсантів – це небезпечна для життя територія» - ЗМІ [8].

Восени цього року постраждав і Клеман-Бик – один з регіональних ландшафтних парків. Відбулося деяке влучання снарядів, і відбулося декілька пожеж одночасно. Це була частина парку що була ближче до центру і трохи на північ. Більше половини дня пішло на гасіння пожежі. Згоріло в цілому близько ста гектарів, точніше 105. Дві третини з неї становив степ, і трохи лісу. Тобто шістнадцяти годинний жах закінчився знищеними 105 гектарів. (Неокуповане)

РЛП «Слов'янський курорт» (неокуповане) - фактично знищений росіянами (431,31 га) [9,10, 11].

І у підсумку маємо наступний розподіл уже шести зон впливу окупації на територію природно-заповідного фонду Донецької області:

- Неокуповані території (27,3%);
- Окуповані після 24.02.2022; (9,4%);
- Інші окуповані території (31,9%);
- Зафіксовано сильно уражені території (15,7%)
- Окуповані після 24.02.2022 (7%);
- Зафіксовано знищені (8,7%) [4, 5, 6].

Отже, після агрегації інформації з відкритих джерел (новин), достеменно відомо що з територій ПЗФ Донецької області внаслідок повномасштабного вторгнення та окупації:

Знищено: 10 236,31 га ПЗФ

Сильно уражено: 18463,52 га ПЗФ

Загальна площа ПЗФ Донецької області: 118345,0391 га [4, 5, 6].

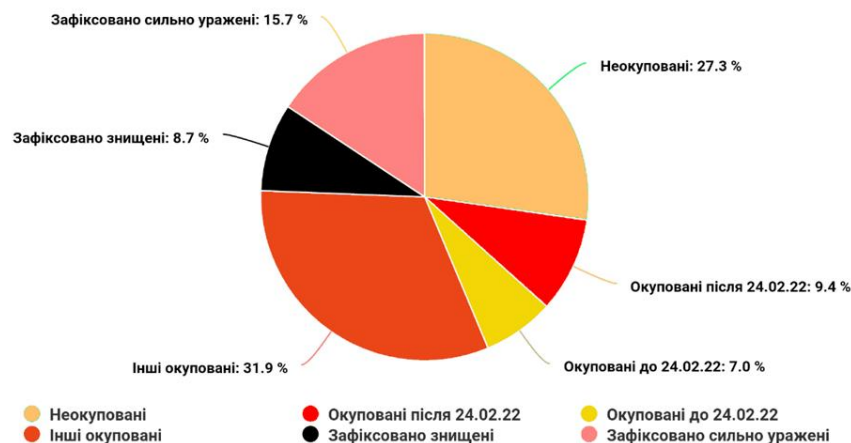


Рис. 2 – Розподіл зон впливу окупації на ПЗФ Донецької області [4, 5, 6]

Таблиця 3.2

Розподіл зон впливу окупації на ПЗФ Донецької області

	Окуповані після 24.02.2022	Інші окуповані території	Окуповані до 24.02.2022	Зафіксовано сильно уражені території	Зафіксовано знищені території
Відсоток (%)	9,4	31,9	7	15,7	8,7
Площа (га)	11124,43	37752,06	8284,15	18580,17	10296,02

ВИСНОВКИ

1. Аналітично виділено 6 типів ураженості територій ПЗФ Донецької області окупацією: неокуповані, окуповані після 24.02.2022, Інші окуповані території, окуповані до 24.02.2022, зафіксовано сильно уражені території, зафіксовано знищені території.

2. Загалом окуповано 72,7% ПЗФ області. Найбільшу площу займають неокуповані (27,3%) території, та Інші окуповані (31,9%), ще 15,7% територій є зафіксовано сильно ураженими, 9,4% окуповані після 24.02.2022. Ще 7% територій є окупованими до 24.02.2022, і 8,7% є зафіксовано знищеними.

3. Щодо рекомендацій, велика частина ПЗФ (9,4%) окупованого після 24.02.2022 необхідна для проведення довгого відновлення територій, яке почнеться з розмінування, яке одне займе цілі десятиліття, і далі можна думати вже про очищення територій від наслідків війни, і взагалі якоїсь відбудови. Попередня рекомендація стосується і зони «інші окуповані» (31,9%), та зони зафіксованих сильно уражених територій (15,7%). Неокуповані 27,3% територій вимагатимуть в основному очищення територій від боєприпасів, уламків, відновлення постраждалих від обстрілів об'єктів, деяке розмінування територій. Територіям окупованим з 2014 по 2022 (7%) скоріше за все підійде поступове відновлення постраждалих від свавілля та недбалості російської армії та влади об'єктів ПЗФ. Тотальній відбудові з нуля підлягають 8,7% зафіксовано знищених територій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Як війна впливає на природу України та чому збереження й відновлення природних екосистем є важливим у повоєнному відновленні. *Екодія*. URL: <https://ecoaction.org.ua/iak-vijna-vplyvaie-na-prirodu.html> (дата звернення: 30.11.2024).
2. Інформаційно-аналітичні матеріали міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України з питання «аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік». URL: <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Dovidka-PZF-2020-V3.0-.pdf>
3. Російська окупація Донецької області. [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Russian_Occupation_of_Donetsk_Oblast.svg/languk-800px-Russian_Occupation_of Donetsk Oblast.svg.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f3/Russian_Occupation_of_Donetsk_Oblast.svg/languk-800px-Russian_Occupation_of_Donetsk_Oblast.svg.png)
4. DeepStateMAP | map of the war in ukraine. *DeepStateMap*. URL: <https://deepstatemap.live/en#6/49.4383200/32.0526800> (date of access: 30.11.2024).
5. Екологічні паспорти – Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України – офіційний сайт. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/napryamky/ekologichnyi-monitoring/ekologichni-pasporty/> (дата звернення: 30.11.2024).
6. Інтерактивна карта «Природно-заповідний фонд Донецької області в розрізі територіальних громад». *Природно-заповідний фонд України*. URL: <https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-5.html>
7. Ходушко М. Поблизу Краматорська залишається єдине некуповане відділення українського степового заповідника: як там справи. *kramatorskpost*. URL: https://www.kramatorskpost.com/poblizu-kramatorska-zalisajetsya-jedine-neokupovane-viddilennya-ukrayinskogo-stepovogo-zapovidnika-yak-tam-spravi_86894 (дата звернення: 30.11.2024).
8. На Донеччині третю добу приборкують лісову пожежу в національному природному парку “Святі гори”. *Новинарня – новини України, що*

воює. URL: <https://novynarnia.com/2024/09/03/na-donechchyni-tretyu-dobu-priborkuyut-lisovu-pozhezhu-v-naczionalnomu-pryrodnomu-parku-svyati-gory/> (дата звернення: 30.11.2024).

9. Вишневський Д. Підірваний ландшафт: як природні заповідники на Донбасі страждають від війни. *КР.UA*. URL: <https://kp.ua/ua/life/a673215-visadzhenij-landshaft-jak-prirodni-zapovidniki-na-donbasi-strazhdajut-vid-vijni> (дата звернення: 30.11.2024).

10. Збитків на понад 240 мільйонів гривень: що відомо про шкоду природі через обстріли, що зазнав "Клебан-Бик" на Донеччині. *Новини Слов'янська, Новості Славянська, сайт Слов'янська, Слов'янські відомості, газета оголошень, Слов'янські оголошення*. URL: <https://slavinfo.dn.ua/novosti/novosti-regiona/zbitkiv-na-ponad-240-miljoniv-griven-shcho-vidomo-pro-shkodu-prirodi-cherez-obstrili-shcho-zaznav-kleban-bik-na-donechchini> (дата звернення: 30.11.2024, 1999. 240 с.

11. Слов'янський курорт, якого вже немає – Karachun. *Інтернет-видання «Карачун»*. URL: <https://karachun.com.ua/articles/41881-slovyanskij-kurort-yakogo-vzhe-nemaye> (дата звернення: 30.11.2024).